



PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

(činnosti podle odst. 7 přílohy č. 1 k vyhl. č. 13/2014 Sb. a TS dokumentace PSZ)

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA v k.ú. Kotel s částí k.ú. Zábrdí u Osečné



Kraj	Liberecký	Obec	Osečná	Groma Plan s.r.o. Jiráskovo náměstí 31 326 00 Plzeň	
Katastrální území	Kotel s částí k.ú. Zábrdí u Osečné				
Zodp. projektant					
Zpracoval					
Objednavatel	Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec				
Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Kotel s částí k.ú. Zábrdí u Osečné				Datum	Červenec
				Zak.č.	10/2017
				Souřad.	JTSK
7 Plán společných zařízení (činnosti podle odst. 7 přílohy č.1 k vyhl. č. 13/2014 Sb. a TS dokumentace PSZ)					
Obsah: Technická zpráva PSZ					

OBSAH:

4. Technická zpráva.....	3
4.1 Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ	4
4.1.1 Výchozí podklady.....	5
4.1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření.....	8
4.1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení	10
4.1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správců zařízení dotčených PSZ	11
4.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	27
4.2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků.....	28
4.2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání	29
4.2.3 Objekty na cestní síti.....	45
4.2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	49
4.3 Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu	50
4.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	50
4.3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	60
4.3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí.....	66
4.3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy.....	66
4.3.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření.....	66
4.3.6 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	67
4.4 Vodohospodářská opatření.....	68
4.4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření.....	68
4.4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	68
4.4.3 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření	78
4.4.4 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	78
4.5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	79
4.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	79
4.5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	81
4.5.3 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	90
4.6 Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení.....	92
Přehled nákladů na uskutečnění PSZ Přehled nákladů na uskutečnění PSZ	94
4.7 Soupis změn druhů pozemků.....	96
4.8 Doklady o projednání návrhu PSZ a studií posouzení širších územních vazeb a specifických podmínek.....	97


Plán společných zařízení

4. Technická zpráva



Základní údaje:

<i>Název akce:</i>	Komplexní pozemková úprava v k. ú. Kotel
<i>Ucelená část:</i>	Plán společných zařízení
<i>Obec:</i>	Osečná
<i>Katastr. území:</i>	Kotel
<i>Stavební úřad:</i>	MÚ Osečná – Stavební úřad Svatovítské nám.105
<i>Okres:</i>	Liberec
<i>Zakázkové číslo:</i>	10/2017
<i>Objednatel:</i>	Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj Pobočka Liberec
<i>Zhotovitel:</i>	GROMA PLAN, s.r.o. Jiráskovo náměstí 31, 326 00 Plzeň
<i>Projektant:</i>	Ing. Miroslav Vávra, č. úředního oprávnění SPU 519599/2018
<i>Odborná spolupráce:</i>	

Opatření ke zpřístupnění pozemků

 Rychtaříkova 4, 326 00 Plzeň
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Plán ÚSES, ochrana krajiny

 Částkova 1977/73, 326 00 Plzeň

Autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability

Vodohospodářská opatření

Vodoplan s.r.o., Sokolovská 784/41, 323 00 Plzeň

Plán společných zařízení



Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby

4.1 Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ

Základní popis území

Řešená lokalita se nachází v Libereckém kraji v okrese Liberec, v blízkosti města Osečná. Území je vzdáleno 2,5 km od města Osečná a necelých 7 km západně od Českého Dubu. Od okresního města Liberce je území vzdálené 28 km. V území se nachází osada Kotel spadající pod město Osečná. Kotel leží na krajské silnici II. třídy (II/278). Obec s rozšířenou působností je pro Kotel město Liberec a pověřený obecní úřad je město Český Dub.

Osada Kotel představuje historickou sídelní strukturu. Sídla jsou rovnoměrně rozptýlena v území a propojena historicky danou sítí lokálních komunikací. Území jak již byl zmíněno prochází silnice II/278, která prochází středem osady Kotel a pokračuje dále směr Osečná. V obci je evidováno na 38 adres a trvale zde žije 23 obyvatel.

Území se nachází v nadmořské výšce od 425 do 500 m.n.m.

Kotel je malá osada, část města Osečná nacházející se ve střední části řešeného území. Kotel nedisponuje základním občanským vybavením, nachází se zde pouze malý koloniál, který si zde místní udržují. V obci se dále nachází autobusová zastávka, kaple sv. Anny a pension U dvou půlek. Dopravní obsluhu v obci zajišťuje autobusová doprava. Základní občanskou vybavenost zajišťuje město Osečná.

Katastrální území Kotel se dělí na tři povodí 4. řádu, ze kterých nejvíce zasahuje do území povodí č. 1-05-02-0520-0-00, které zaujímá téměř celou plochu zájmového území. Zbylé povodí zasahují do východního jihovýchodního cípu území, jsou to povodí č. 1-05-02-0410-0-00 a č. 1-05-02-0440-0-00.

Zájmové území se nachází v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída pravobřežní (4410). Povrchové vody a jiné vodohospodářské prvky jsou zachyceny na Základní vodohospodářské mapě České republiky 1:50000, listu 03-31 Mimoň.

4.1.1 Výchozí podklady

Zhotovitel vyhotovil plán společných zařízení na základě terénního průzkumu a dalších podkladů, ke kterým patří např. územní plán obce Osečná, Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností, Zásady územního rozvoje Středočeského kraje, požadavky obce, podmínky správních úřadů, plán ÚSES jako povinná příloha ÚP, materiály orgánů ochrany životního prostředí a regionálního rozvoje (maloplošné chráněné území, vyhlášená ochranná pásma, pásma hygienické ochrany, studie aj.). Dále byly zohledněny připomínky podniků a dalších právnických a fyzických osob.

Při zpracování plánu byly využity české technické normy, odborné publikace a mapové podklady:

- hydrologické poměry ČSSR (1970), Atlas Podnebí Česka (ČHMÚ, 2007),
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., 2005, 2007, 2012),
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic,
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích,
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací,
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest,
- Katalog vozovek polních cest, TP Změna č. 2,
- základní mapa 1:10 000 (ZABAGED),
- státní mapa odvozená 1:5 000,
- základní vodohospodářská mapa 1:50000,
- silniční mapa ČR,
- mapa BPEJ,
- údaje katastru nemovitostí (SPI a SGI),
- mapy LHP,
- Územní plán obce Osečná, 2014 (Ing. arch. Miloslav Štěpánek)
- Územní plán města Český Dub, 2011 (ŽALUDA, projektová kancelář)
- Politika územního rozvoje České republiky - 2015
- Zásady územního rozvoje Libereckého kraje, aktualizace 2011 (SAUL, s.r.o.)
- Územně analytické podklady Libereckého kraje, aktualizace 2017 (krajský úřad Libereckého kraje, 6/2017))

Plán společných zařízení

- Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Liberec, aktualizace 2016 (Mgr. Jaksch, Bc. Nýdrle a Ing. Přenosil)
- RSS v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí u Osečné (Ing. Helena Krausová)
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje – 2013 (Ekologické služby Hořovice, s.r.o.)
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Libereckého kraje – 9/2004 (Hydroprojekt CZ, a.s.)
- mapy bývalého pozemkového katastru,
- letecké snímky,
- fotodokumentace z terénních pochůzek,
- podrobné zaměření polohopisu a výškopisu současného stavu,
- souřadnice obvodu pozemkové úpravy,
- souřadnice v terénu vyšetřených, označených a zaměřených liniových staveb
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 Č.j.: 006792/2020, účinnost od 1. 3. 2020,
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3, Č.j.: SPU304795/2019, účinnost od 10.9.2019
- Technický standard digitální formy zpracování plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, GEOVAP, spol. s r.o., Čechovo nám. 1790, 530 03 Pardubice.

Zákony, vyhlášky, nařízení:

- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitosti návrhu pozemkových úprav,
- zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochrana přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí ČR, ve znění pozdějších předpisů,

Plán společných zařízení

- zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů.

4.1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření

Návrh společných zařízení představuje soubor opatření, která mají zabezpečit zpřístupnění pozemků, racionální hospodaření na zemědělské půdě, tvorbu a ochranu přírodních zdrojů, včetně úpravy vlastnických vztahů. Při návrhu společných zařízení je nutné vycházet z již existujících prvků a určit jejich současné parametry. Dále je třeba respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné, technické a další aspekty. Např. geomorfologii a typ krajiny. Využití zkušeností místních znalců může práci pozitivně ovlivnit.

Plán společných zařízení zahrnuje:

- opatření ke zpřístupnění pozemků (hlavní, vedlejší a doplňkové polní cesty),
- protierozní opatření (sloužící ke zpomalení nebo potlačení degradačních projevů na zemědělské půdě),
- vodohospodářská opatření,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (prvky ÚSES – biocentra, biokoridory, interakční prvky a další opatření ke zvýšení ekologické stability).

Jednotlivá opatření se vzájemně prolínají a doplňují. Jejich nedílnou součástí je prostorová a funkční optimalizace druhů pozemků. Je rovněž žádoucí zabezpečit koordinaci postupu prací na návrhu pozemkové úpravy s dalšími aktivitami a rozvojovými zájmy v území.

Tento návrh plánu společných zařízení slouží jako podklad pro návrh nového uspořádání pozemků. Plán společných zařízení byl zpracován pro území o celkové výměře 236,3372 ha.

Plán společných zařízení

Tab.č. 1 Přehled navržených opatření

Souhrnný přehled navržených opatření	
a) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	Hlavní polní cesty: HC1, HC9-R
	Vedlejší polní cesty: VC4-R, VC7-R
	Doplňkové polní cesty: DC2a, DC2b , DC3a, DC3b , DC5, DC6, DC8, DC10, DC11, DC12, DC13, DC14
	Lesní cesty: LC1, LC2, LC3, LC4
b) Opatření na ochranu zemědělského půdního fondu	Organizační opatření: Průleh PR1, ORG1, ORG2, ORG3, ORG4, ORG5, ORG6, ORG7, ORG8, ORG9, ORG10, ORG11, ORG12
c) Vodohospodářská opatření	MVN1, Tůň T1 a T2, Přehrážky OH1 a OH2, Záchytný příkop
d) Plán ÚSES, ochrana krajiny	Nadregionální úroveň: -
	Regionální úroveň: RBC 02, RBK 07/103-02, RBK 07/103-02
	Lokální úroveň: LBC LB182, LBK LB183-07/102, LBK LB183-07/102, LBK LB182-LB183
	Interakční prvky: IP1

Pozn.: Tučně jsou vyznačeny prvky nově navržené, k rekonstrukci, nebo v případě ÚSES k založení, případně doplnění.

4.1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení

A. Postup zpracování

Návrh základního funkčního využití území byl vypracován ve spolupráci s pozemkovým úřadem, obcí a se sborem zástupců na základě připomínek správních úřadů i dotčených podniků. Při zpracování byl zohledněn současný stav v území a již existující prvky společných zařízení (stávající cestní síť, odvodnění, prvky ÚSES, aj.). Dále je návrh PSZ ovlivněn již zpracovanými dokumentacemi (územně plánovací dokumentace, studie, generely). Jednotlivá opatření jsou řešena společně ve vzájemné návaznosti s možností plnit co nejvíce funkcí.

B. Plošná zonace

Pro návrh plánu společných zařízení i s ohledem na umístění nových pozemků vlastníků byla provedena plošná zonace ObPÚ, při níž byly vymezeny:

- pozemky řešené podle § 2 zákona 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- pozemky navazující na zastavěnou část obce (záhumenková trať),
- pozemky s regulovaným způsobem hospodaření (OP, PHO, pozemky chráněné dle zvláštních předpisů, především podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění a podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění),

C. Změny druhů pozemků

Součástí opatření navrhovaných v plánu společných zařízení jsou i návrhy změn druhů pozemků. Z hlediska ochrany půdy a vodních poměrů jde zejména o navýšení podílu trvalých travních porostů, lesa, popř. vodních ploch.

Při návrhu změn druhů pozemků je třeba zohlednit stanovištní podmínky a identifikovat zranitelné oblasti v území. Na základě posouzení konfigurace terénu (členitost a sklonitost), půdních a vodních poměrů byly určeny nesoulady mezi půdně-ekologickými vlastnostmi pozemků a způsobem jejich využívání.

4.1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ

Podmínky stanovené správními úřady a dotčenými organizacemi

Vyjádření dotčených orgánů státní správy byla shromažďována již v etapě *Rozbor současného stavu*. Podmínky a připomínky DOSS byly zohledněny a splněny ve všech dosud ukončených etapách a také v etapě plánu společných zařízení. Podmínky týkající se nových vlastnických práv k pozemkům budou v rámci možností řešeny v etapě *Návrh nového uspořádání pozemků*.

Návrh plánu společných zařízení byl rozeslán k vyjádření DOSS a také organizacím a podnikům, které mají dle jejich vyjádření v řešeném území zájmy ovlivnitelné zpracováním KoPÚ.

1. podmínky stanovené k Rozboru současného stavu
2. podmínky stanovené k Plánu společných zařízení

Podmínky stanovené správními úřady k Rozboru současného stavu:

1. **Magistrát města Liberce, odbor životního prostředí**, Nám. Dr. Edvarda Beneše č.1, 460 59 Liberec 1, č.j. MML/ZP/Piv/152114/17-SZ 152114/17/2, *dopis ze dne 15.8.2017*
- Z hlediska ochrany přírody a krajiny
 - Souhlasí bez připomínek
- Z hlediska ochrany ZPF
 - Orgán ZPF se bude podrobněji vyjadřovat až k předloženému plánu PSZ a návrhu pozemkových úprav.
- Z hlediska zájmů chráněných vodním zákonem
 - S daným záměrem souhlasíme.
 - Upozorňujeme: Pokud bude záměr křížit nebo se nacházet na pozemcích koryt vodních toku IDVT 10182158 (správce vodního toku Povodí Labe, státní podnik) a IDVT 10182157 (správce vlastník hlavního odvodňovacího zařízení), bude si muset žadatel zažádat Vodoprávní úřad o vydání souhlasu dle § 17 odst. 1) písm. a) vodního zákona.

Plán společných zařízení

- Z hlediska ochrany ovzduší
 - o Se záměrem souhlasíme
 - Z hlediska nakládání s odpady
 - o Se záměrem souhlasíme
 - Z hlediska ochrany lesních pozemků
 - o Při realizaci komplexních pozemkových úprav je třeba dbát na to, aby nedošlo k nevhodnému dělení lesních pozemků, tj. dělení, při kterém by vznikly pozemky nevhodného tvaru nebo velikosti, neumožňující řádné hospodaření v lese (§ 12 odst. 3 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích) a dále aby nedošlo k narušení sítě lesních cest, meliorací a hrazení bystřin v lesích (§13 odst. 2 písm. c) lesního zákona). Zpracování komplexních pozemkových úprav by nemělo vést k omezení dopravní obslužnosti lesa a ztížení hospodaření v lesích obecně. Konkrétní stanovisko lze vydat až k předloženému plánu společných zařízení a ke zpracovanému návrhu pozemkových úprav.
2. **Magistrát města Liberce, odbor životního prostředí**, Nám. Dr. Edvarda Beneše č.1, 460 59 Liberec 1, č.j. MML152112/17-OD/Fri, *dopis ze dne 14.8.2017*
- Odbor dopravy, jako dotčený orgán státní správy požaduje, aby v rámci návrhu pozemkových úprav byly posouzeny parametry komunikační sítě vzhledem ke kapacitě provozu – stávající stav (zahrnut bude i provoz vyplývající již z povolených staveb) s výhledem rozvoje motorizace a navýšení vzhledem k navrhované změně.
3. **Zeměměřický a katastrální inspektorát v Liberci**, Rumjancevova 149/10, 460 65 Liberec, č.j. ZKI LI-355/2017, *dopis ze dne 25.7.2017*
- Na základě Vašeho oznámení Vás chceme upozornit, že žádnou pozemkovou úpravou nemohou být dotčeny naše zájmy, jelikož jsme orgán státní správy a kontrolujeme pouze výsledek pozemkové úpravy, popřípadě dílčí etapy. Zájmy v dané lokalitě může mít Zeměměřický úřad, Pod Sídlištěm 9/1800, 182 11 Praha 8, který vykonává správu geodetických základů ČR, rozhoduje o umístění, přemístění či odstranění měřických značek základního bodového pole, včetně signalizačního a ochranného zařízení bodu bodového pole. Nadále nám zasílejte toto oznámení, abychom měli přehled o zahájených pozemkových úpravách, a zařaďte mezi dotčené orgány a organizace uvedené v rozdělovníku Zeměměřický úřad.

Plán společných zařízení

4. **CETIN, a.s.**, Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 Praha, č.j. 512777/19, dopis ze dne 15.1.2019

- Dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací společnosti CETIN a.s.
 - o Na Žadatelem určeném a vyznačeném Zájmovém území se vyskytuje SEK společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.;
 - o (II) Společnost Česká telekomunikační infrastruktura a.s. za podmínky splnění bodu (III) tohoto Vyjádření souhlasí, aby Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem v Zájmovém území vyznačeném v Žádosti, provedl Stavbu a/nebo činnosti povolené příslušným správním rozhodnutím vydaným dle Stavebního zákona;
 - o (III) Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem je povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, které jsou nedílnou součástí Vyjádření;
 - o (IV) Pro případ, že bude nezbytné přeložení SEK, zajistí vždy takové přeložení SEK její vlastník, společnost Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 17 Zákona o elektronických komunikacích povinen uhradit společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení;
 - o (V) Pro účely přeložení SEK dle bodu (IV) tohoto Vyjádření je Stavebník povinen uzavřít se společností Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Smlouvu o realizaci překládky SEK.

5. **Česká geologická služba, Správa oblastních geologů**, Klárov 131/3, 118 21 Praha 1, zn. ČGS-441/17/0979*SOG-441/517/2017, *dopis ze dne 21.8. 2017*

- Katastrální území Kotel vyjma úzkého pruhu při hranici s katastrálním územím Zábrdí u Osečné pokrývá chráněné ložiskové území (CHLÚ) Kotel (č. evid. 24080000), chránící výhradní ložisko radioaktivních surovin a stopových prvků Osečná-Kotel (č. B 3240800) Uvedené ložisko a CHLÚ jsou ve správě organizace DIAMO, s. p., Stráž pod Ralskem. Výše uvedená ochrana zásob výhradního ložiska představuje podle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, stavební uzávěru pro stavby a zařízení nesouvisející s dobýváním nerostné suroviny. Umísťování staveb a zařízení nesouvisejících s dobýváním v chráněném ložiskovém území určuje postup daný ustanovením § 19 horního zákona.

Plán společných zařízení

- Řešená část k. ú. Zábrdí u Osečné není dotčena žádným surovinovým objektem. Do j. části tohoto katastru zasahuje prognózní zdroj radioaktivních surovin a stopových prvků Holičky (č. P 9417800), jehož přepoččet zásob a ochrana bude nově řešena v časovém horizontu cca 2 let. Případné využití zdrojů radioaktivních surovin a stopových prvků, podmíněné vyřešením environmentální problematiky potenciální těžby (především ochranou turonské zvodně, šetrnými dobývacími technologiemi a komplexním využitím nerostných zdrojů), přichází podle dle schválených koncepčních dokumentů (Surovinová politika ČR a Aktualizace Krajské surovinové politiky Libereckého kraje) v úvahu v časovém horizontu delším než 20 let. Ložisko leží v CHOPAV „Severočeská křída“. Jižní hranice ložiska sousedí s ochranným pásmem prameniště Dolánky (turonská zvodně), které je důležitým zdrojem pitné vody.
- Poddolovaná území

V zájmovém území není evidováno žádné staré důlní dílo ani opuštěné důlní dílo a plochy potencionálně ohrožené poddolováním.
- Sesuvná území

V celém zájmovém území neeviduje ČGS žádný sesuv a sesuvná území ani jiné svahové nestability.
- Radonové riziko

Převážná část zájmového území (viz obr. 4) je vzhledem k sedimentárnímu pokryvu klasifikována jako území s nízkým radonovým rizikem (radonový index 1 = nízký) bez nutných protiradonových opatření. Střední radonové riziko (radonový index 2 = střední) je zpravidla vázáno na místa vulkanických intruzí, částečně potom na kvartérní uloženiny, zejména fluviální a svahové usazeniny. Při tomto stupni se doporučuje věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením ve stávajících budovách nebo, při výstavbě budov nových, je třeba provést radonový průzkum základové půdy dle příslušných předpisů. Při využívání místních zdrojů podzemní vody pro pitné účely se doporučuje analýza podzemní vody na radioaktivní prvky.
- Skládky

V zájmovém území jsou evidovány dvě skládky (viz obr. 4). Těleso o rozměrech 55×12×1,5 m ležící na s. okraji zástavby obce Kotel je evidováno jako skládka nepovolená; aktuální stav neznámý.
- S ohledem na výše uvedené skutečnosti ČGS sděluje Státnímu pozemkovému úřadu, Krajskému pozemkovému úřadu pro Liberecký kraj – pobočce Liberec, že kromě výše uvedeného neuplatňuje žádné další požadavky na řešené území a konstatuje, že v řešeném území nemá žádné své zájmy, ani zde nevlastní či nespravuje žádná zařízení, pro něž by

Plán společných zařízení

bylo třeba při komplexních pozemkových úpravách vytvářet podmínky k jejich ochraně podle zvláštních právních předpisů.

6. **ČEZ Distribuce, a.s.**, Děčín IV Podmokly, Teplická 874/8, 405 02, č.j. 0101042927, dopis ze dne 15.1.2019
- Na základě Vaší žádosti 0101042927 ze dne 15.01.2019 Vám zasíláme sdělení o existenci energetického zařízení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s., ve Vámi vymezeném zájmovém území. Dovolujeme si Vás upozornit, že sdělení nenahrazuje vyjádření provozovatele distribuční soustavy k projektové dokumentaci pro územní nebo stavební řízení, k připojení nového odběru, zdroje elektrické energie nebo k navýšení rezervovaného příkonu a výkonu a s výjimkou havárií ani souhlas s činností v ochranném pásmu. Toto sdělení je platné do 15.07.2019 a je jedním z podkladů pro zpracování projektové dokumentace, pokud je taková dokumentace zpracovávána. V majetku ČEZ Distribuce, a. s., se na Vámi uvedeném zájmovém území nachází nebo ochranným pásmem zasahuje energetické zařízení typu:
 - o Podzemní síť NN, Nadzemní síť NN a VN a Stanice NN
7. **GridServices, s.r.o.**, Plynářská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno, č.j. 5001565494, *dopis ze dne 10.8.2017*
- **GasNet, s.r.o.** jako provozovatel distribuční soustavy PDS a technické infrastruktury, **zastoupení GridServices s.r.o.** vydává toto stanovisko:
 - o V zájmovém území nejsou umístěna žádná provozovaná plynářská zařízení a plynovodní přípojky ve vlastnictví společnosti GasNet. Mohou se zde nacházet plynářská zařízení jiných vlastníků či správců.
 - o V rozsahu území souhlasíme s povolením stavby
8. **Krajská hygienická stanice**, Libereckého kraje, Husova 64, 460 31 Liberec, č.j. KHSLB 16036/2017, *dopis ze dne 7.8.2017*
- Po posouzení předloženého návrhu pozemkových úprav konstatuje Krajská hygienická stanice, že v uvedeném řízení nejsou dotčeny zájmy chráněné orgány ochrany veřejného zdraví. Krajská hygienická stanice v uvedeném případě není dotčeným orgánem státní správy a stanovisko ve smyslu § 9 zákona 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů, nevydává.

Plán společných zařízení

9. **Lesy ČR, S.P., Správa toků – Oblast povodí Labe**, Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové, č.j. LCR953/003467/2017, *dopis ze dne 28.7.2017*
- Lesy ČR sdělují, že v řešené lokalitě nemají žádný vodní tok ve správě.
10. **Lesy ČR, S.P., Správa toků – Oblast povodí Ohře**, Dr. Vrbenského 2074/1, 415 01 Teplice, č.j. LCR956/002045/2017, *dopis ze dne 31.7.2017*
- Lesy ČR sdělují, že se v jejich správě v rajonu 608 Kotel se nenachází žádné vodní toky, vodní nádrže či jiný majetek svěřený do jejich správy.
11. **Lesy ČR, S.P., Lesní správa Ještěd**, Sokolská 1383/37, Liberec I, 460 01 Liberec, č.j. LCR246/001026/2017, *dopis ze dne 31.7.2017*
- Nemáme žádné konkrétní připomínky. V řešeném území jsou drobné lesní pozemky v majetku státu, u kterých předpokládáme jejich sloučení ve větší celek se zachováním přístupu.
12. **Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy**, 1. máje 858/26, 460 01, Liberec 3, č.j. ENV/2017/10163MZP/2017/540/39, *dopis ze dne 7.8.2017*
- Stanovisko k ochraně a využití nerostného bohatství
 - podle platné databáze map ložiskové ochrany, se v zájmové lokalitě nachází chráněné ložiskové území Kotel – ID: 24080000 pro výhradní ložisko radioaktivní suroviny (dále jen „CHLÚ“) a plocha výhradního ložiska Osečná – Kotel – ID: 3240800 (radioaktivní suroviny, stopové a vzácné prvky).
 - V souladu s ustanoveními §§ 16 a 18 horního zákona ve vztahu k tomuto CHLÚ musí být dodrženy tyto podmínky:
 - CHLÚ musí být chráněno proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání.
 - v CHLÚ se nesmí zřizovat stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, pokud k tomu nebylo vydáno závazné stanovisko podle horního zákona (§ 19).
 - znemožnit nebo ztížit dobývání výhradních ložisek nerostů je možno jen ve zvlášť odůvodněných případech, jde-li o mimořádně důležitou stavbu nebo zařízení nebo bude-li stavbou nebo zařízením ztíženo nebo znemožněno dobývání jen malého množství zásob výhradního ložiska.
 - Stanovisko k ochraně ZPF

Plán společných zařízení

- bez připomínek

13. **NET4GAS, s.r.o.**, Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4, č.j. 353/19/OVP/N, *dopis ze dne 15.1. 2019*

- Území nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu a ochranného pásma telekomunikačního vedení ve vlastnictví NET4GAS, s.r.o.

14. **Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Liberci**, Jablonecká 642/23, 460 01 Liberec, č.j. NPÚ-353/57905/2017, *dopis ze dne 15.8.2017*

- V řešeném území obce se nacházejí nemovitě kulturní památky zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek ČR pod rejstříkovými čísly, na které se vztahují podmínky památkové péče. Na nezastavěném území vymezeném vnějším obvodem pozemkové úpravy nejsou kulturní památky a jejich prostředí. Kulturní památky se nacházejí na zastavěném území ve vnitřním obvodu pozemkové úpravy části obce Kotel.
 - Jedná se o: kaplička sv. Anny, výklenková kaplička, dům č.p. 22 a usedlost e.č. 47.
- Řešené území obce Osečná se nachází na území s archeologickými nálezy (ÚAN) III. kategorie s lokalitami ÚAN I. a II. kategorie zapsanými ve Státním archeologickém seznamu (SAS) ČR pod pořadovým číslem, na které se vztahují podmínky péče o archeologický fond. V řešeném území k.ú. Kotel i k.ú. Zábrdí u Osečné se nachází území s archeologickými nálezy I. kategorie 03-31-10/2 a II. kategorie 03-31-10/4 zapsané ve Státním archeologickém seznamu (SAS) ČR.
- Z hlediska zájmů památkové péče a péče o archeologický fond:
 - V rámci komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Kotel je třeba respektovat stavby a pozemky kulturních památek viz seznam výše. Upozorňujeme, že při případném řešení komunikací v rámci úpravy stávající prostupnosti území bude třeba akceptovat podmínky péče o archeologický fond:
- Z hlediska ochrany a záchrany území s archeologickými nálezy požadujeme respektovat ustanovení daná zákonem o státní památkové péči, v platném znění. Jakékoli zásahy do terénu
- Z hlediska veřejných zájmů státní památkové péče lze Komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ) v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí u Osečné při respektování kulturních památek a území s archeologickými nálezy akceptovat bez dalších připomínek.

Plán společných zařízení

15. Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov, zn. POH/33423/2017-2/032100, dopis ze dne 3.8. 2017

- Vyjádření z hlediska Národního plánu povodí Labe a Plánu dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe:
 - o obvod KoPÚ náleží do vodního útvaru podzemních vod. Bazální křídový kolektor od Hamru po Labe. Vodní útvar podzemních vod byl vyhodnocen jako vyhovující. Pro tento vodní útvar je mimo jiné navrženo opatření: OHL205001.
 - o Dále bez připomínek

16. Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Přítkovská 1689, 415 50 Teplice, č.j. O17610199965/OTPČLI/šo, dopis ze dne 24.8.2017

- Ve výše uvedeném zájmové území se nachází zařízení provozovaná společností SČVK, a.s. a jejich ochranná pásma:
 - o Vodovodní řad do DN 500 mm, včetně s ochranným pásmem 1,5 m které je měřeno od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany.
 - o 2. stupeň ochranného pásma vodního zdroje Zábrdí
 - o 3. stupeň ochranného pásma vodního zdroje Dolánky
 - o Čerpací stanice Zábrdí V1 včetně studny

17. Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11 a, 130 00 Praha 3, č.j. SPU 347396/2017, dopis ze dne 8.8.2017

- V zájmovém území obvodu neevidujeme stavbu vodního díla – HOZ ve vlastnictví státu a v příslušnosti SPÚ – a to HOZ Zábrdky 2. ús. za. zakrytý kanál v délce 0,1988 km z roku 1988.
- Toto zařízení požadujeme respektovat a zachovat jeho funkčnost. Žádáme o zaměření šachet a jiných objektů HOZ.
- Požadujeme, aby zakrytý HOZ byl v rámci PSZ otevřen/zrevitalizován.
- Dle námi dostupných podkladů se v zájmovém území nachází také POZ, které je příslušenstvím pozemků.

Plán společných zařízení

- Tyto údaje o POZ jsou neaktualizovanými historickými daty, která pořídila Zemědělská vodohospodářská správa digitalizací analogových map 1:10 000. Vzhledem k tomu, že neexistuje evidence meliorací a jejich následná digitalizace proběhla přibližně v letech 2003-2007, nemusí proto tato data odpovídat skutečnému rozsahu meliorací na jednotlivých pozemcích. Údaje jsou k dispozici na portálu farmáře.
- V příloze Vám posíláme výřezy z mapových listů s orientačním zákresem ploch s HOZ

18. UPC Česká Republika, s.r.o., zastoupena společností InfoTel, spol.s.r.o., Závěšova 5, 140 00 Praha 4, č.j. 19448/Ru, *dopis ze dne 25.7.2017*

Dle Vámi předložené dokumentace se v prostoru stavby nenacházejí žádná VVKS, který byla v našem vlastnictví – se stavbou souhlasíme.

Podmínky stanovené správními úřady k Plánu společných zařízení:

19. Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2, č.j. KULK 50582/2020, *dopis ze dne 12.8.2020*

Z hlediska státní správy lesů:

- příslušným orgánem je Magistrát města Liberce

Z hlediska ochrany přírody a krajiny:

- Záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný vliv na EVL ani PO. Současně byl vyloučen významný vliv záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost

Z hlediska ochrany ZPF:

- zodpovídá Magistrát města Liberce
- v grafické části nekoresponduje zakreslená hranice zastavěného území u p.p.č. 97/4 a p.č. 97/2 v k.ú. Kotel s vymezeným zastavěným územím dle platného ÚP Osečná.

Z hlediska zájmů chráněných vodním zákonem:

- zodpovídá Magistrát města Liberce

Z hlediska posuzování vlivů na ŽP:

- Záměr nepodléhá postupům podle zákona o posuzování vlivů

Plán společných zařízení

20. Magistrát města Liberce, odbor územního plánování, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec, č.j. MML 143891/20, dopis ze dne 22.7.2020

- souhlasí s uvedeným záměrem
- není v nesouladu s ÚP nebo ÚPD

upozornění:

v předloženém výkresu není znázorněn propustek P7. V textové části PSZ v prvním odstavci na str. 58 uvádí, že ORG5 a ORG6 byly zrušeny, ovšem v hlavním výkresu jsou.

Poznámka zpracovatele:

- *Propustek P7 se nachází v blízkosti polní cesty HC9-R na silnici II/278 a v mapě G5 znázorněn je.*
- *ORG5 a ORG6 byly zrušeny jako zatravněné plochy na žádost sboru, dále byl upraven výkres PRERO a prvky protierozního opatření byly přejmenovány kvůli zachování číselné řady.*

21. Magistrát města Liberce, odbor ŽP, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec, č.j. MML/ZP/Piv/133910/20, dopis ze dne 7.8.2020

Z hlediska ochrany přírody a krajiny:

- bez připomínek

Z hlediska ochrany ZPF:

- souhlasíme

Z hlediska zájmů chráněných vodním zákonem:

- nutné schválení vodoprávního úřadu
- podléhá pod Magistrát města Liberec

Z hlediska ochrany ovzduší, z hlediska nakládání s odpady a z hlediska ochrany lesních pozemků:

- souhlasíme

22. Státní pozemkový úřad, odbor vodohospodářských staveb, Husinecká 1024/11 a, 130 00 Praha 3, č.j. SPU 243317/2020, dopis ze dne 5.8.2020

V řešeném území neevidujeme žádnou stavbu vodního díla – HOZ ve vlastnictví státu a v příslušnosti sním hospodařit.

- bez připomínek

Plán společných zařízení

23. Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 500 03 Hradec Králové, č.j. PLa/2020/032911, *dopis ze dne 12.8.2020*

- nemáme k předloženému PSZ připomínky.

24. **Lesy ČR, S.P., Správa toků – Oblast povodí Labe**, Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové, č.j. LCR953/004246/2020, *dopis ze dne 17.7.2020*

- Lesy ČR sdělují, že v řešené lokalitě nemají žádný vodní tok ve správě.

25. **Krajská správa silnic Libereckého kraje**, České mládeže 632/32, 460 06 Liberec 6, č.j. KSSLK/4948/2020, *dopis ze dne 30.7.2020*

Souhlasí s napojením lesní cesty, při splnění následujících podmínek:

- před stavbou musí být uzavřena smlouva o budoucí smlouvě a zařazení služebnosti s Libereckým krajem
- Předložena projektová dokumentace
- povolení příslušného správního úřadu

26. **Vodafone CR, a.s. Praha 5**, náměstí Junkových 2, 155 00 Praha 5 v zastoupení firmy **InfoTel, spol. s r.o.**, č.j. 21009/Ru, *dopis ze dne 13.7.2020*

- Souhlasí s realizací projektu

27. **Policie ČR**, č.j. KRPL-56672-1/Čj-2020-180506-06, *dopis ze dne 20.7. 2020*

s předložením návrhem souhlasíme za podmínky dodržení vyhlášky č. 104/1997Sb.

- dále požadujeme v místě napojení na silnici II/278 umístit dopravní značení č. Z11g, dle technických podmínek č. 65 a obnovit vodorovné značení č.V4 v plném provedení dle technických podmínek č. 133.
- při splnění těchto podmínek lze konstatovat, že návrh podléhá obecným požadavkům na bezpečnost a plynulost provozu.

28. **ČEZ Distribuce, a.s.**, Děčín IV Podmokly, Teplická 874/8, 405 02, č.j. 1109737812, *dopis ze dne 22.7.2020*

v daném území se nachází toto zařízení Ve správě ČEZ:

- Nadzemní vedení VN 35 kV – ochranné pásmo 10 m na každou stranu
- nadzemní vedení NN 0,4 kV
- podzemní vedení kabelové NN 0,4 kV ochranné pásmo 1 m
- trafostanice 35/0,4 kV – ochranné pásmo 7 m od trafostanice od základu

Plán společných zařízení

29. **Česko radiokomunikace a.s.**, Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6, č.j. UPTS/OS/250765/2020, *dopis ze dne 13.7.2020*

bez připomínek

30. **Česká geologická služba, Správa oblastních geologů**, Klárov 131/3, 118 21 Praha 1, zn. ČGS-441/20/556*SOG-441/0552/2020, *dopis ze dne 3.8. 2020*

Katastrální území Kotel vyjma úzkého pruhu při hranici s katastrálním územím Zábrdí u Osečné pokrývá chráněné ložiskové území (CHLÚ) Kotel (č. evid. 24080000), chránící výhradní ložisko radioaktivních surovin a stopových prvků Osečná-Kotel (č. B 3240800) Uvedené ložisko a CHLÚ jsou ve správě organizace DIAMO, s. p., Stráž pod Ralskem. Výše uvedená ochrana zásob výhradního ložiska představuje podle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, stavební uzávěru pro stavby a zařízení nesouvisející s dobýváním nerostné suroviny. Umísťování staveb a zařízení nesouvisejících s dobýváním v chráněném ložiskovém území určuje postup daný ustanovením § 19 horního zákona.

Na tyto skutečnosti již bylo upozorněno v předešlém stanovisku (čj. ČGS-441/17/0979*SOG-441/517/2017 ze dne 21. srpna 2017).


Česká geologická služba na základě předložených podkladů a v souladu se svým stanoviskem čj. ČGS-441/17/0979*SOG-441/517/2017 ze dne 21. srpna 2017 k zahájení komplexních pozemkových úprav v k. ú. Kotel a části k. ú. Zábrdí u Osečné, vydaném na základě oznámení Státního pozemkového úřadu – Krajského pozemkového úřadu pro Liberecký kraj, pobočka Liberec, čj. SPU 337841/2017/Ska ze dne 20. července 2017, konstatuje, že nemá připomínky k Plánu společných zařízení pro komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Kotel a části katastrálního území Zábrdí u Osečné.

Výsledky projednávání návrhu

Koncept návrhu plánu společných zařízení byl tvořen a projednáván postupně se zástupci většinových vlastníků, uživatelů zemědělské půdy, zástupci obce a s dotčenými orgány státní správy.

První projednání se sborem zástupců proběhlo 14.8.2019 na Městském úřadě v Osečné. Sbor zástupců byl seznámen s dosavadním průběhem pozemkové úpravy. Následně bylo zahájeno jednání sboru, kdy projektanti představili první verzi Plánu společných zařízení pro k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí u Osečné.

V prvním bodu byl sbor zástupců seznámen s cestní sítí v řešeném území a byla probrána veškerá možná řešení doplnění či rekonstrukce polních cest. Stávající vyhovující cesty zůstanou bez úprav, dojde pouze k jejich vymezení na základě zaměření skutečného stavu a dořešení majetkoprávních vztahů. Polní cesty HC1, DC2a, DC3a, DC5, DC6, DC8, LC1, LC2, LC3 a LC4 zůstanou ve stávajícím stavu. Polní cesty VC4-R, VC7-R a HC9-R jsou navrženy k rekonstrukci. VC4-R a VC7-R budou asfaltové, š. 3,5 m s krajnicemi 2x0,25 a VC7-R bude mít jednostranný interakční prvek. VC9-R bude asfaltová, š. 4,0 m s krajnicemi 2x0,25. Cesty DC2b, DC3b, DC10 a DC11 budou nově navržené, travnaté. Doplnění cestní sítě včetně zapracování připomínek bude představeno na druhém projednání sboru zástupců. Nově navržené či rekonstruované cesty končící na hranici se sousedními katastrálními územími by měly být zpracovateli sousedních PSZ respektovány.

Jako druhý bod byl sboru zástupců předložen podklad zachycující míru erozního ohrožení v území dle rozboru současného stavu. Na základě výpočtů (Wischmeier – Smith rovnice) a terénní pochůzky byla posouzena míra erozního ohrožení v území. Eroze se v území vyskytuje v jižní i v severní části a na některých místech překračuje povolenou hodnotu erozního smyvu 4t/ha/rok. Na ohrožených erozně hodnocených plochách byly navrženy protierozní osevní postupy nebo zatravnění části půdního bloku označené ORG1 až ORG14. Opatření ORG 1 až ORG 6 jsou zatravnění části půdního bloku zbylá ORG doporučují protierozní osevní postup. Tyto návrhy byly v mapě upraveny a budou přepracovány do příštího soboru a po dohodě s p.  Dále byla zmíněna lokalita jihovýchodně pod obcí Kotel, kde vzniká srážková událost a při větších úhrnech deště se dostává voda z půdního bloku až do obce. Tato skutečnost je evidována i v rámci dostupných podkladů (Monitoring eroze) veřejně přístupných na webu. Na návrh SPÚ je vhodné v těchto místech přerušit délku svahu půdního bloku pomocí záchytného průlehu, který by měla zachytit vodu z lesa a části půdního bloku a ochránit tak před ní obec. Návrh průlehu bude na příštím sboru představen.

Plán společných zařízení

Dále již k erozi nebyly připomínky.

Třetím bodem jednání byla ochrana přírody a krajiny v k.ú.. Byl představen stávající USES vymezený v ÚP Osečná. [redacted] bude zpracovávat posouzení stávajícího USES. Revidovaný USES bude představen sboru zástupců na dalším projednání.

Čtvrtým bodem jednání bylo navržení možných vodohospodářských opatření. Sbor zástupců (obec) současně s pozemkovým úřadem vyjádřili již před jednáním o realizaci vodohospodářských opatření.

V lokalitě v blízkosti obce Kotel v blízkosti polní cesty VC7-R, byla navržena v současné době již novostavba jedné vodní nádrže v jižní části údolnice a vodní tůň v severní části. Dle sboru zástupců zde již v minulosti vodohospodářská opatření byla, ovšem dle zaměření skutečného stavu, jsou zde v současnosti pozůstatky pouze jedné z nich. V prostoru údolnice je stávající studna, která je využívána obyvateli obce Kotel a je nutná její případná ochrana a zajištění její funkčnosti. Dále se sbor vyjádřil o realizaci opatření v jižní části území v blízkosti cyklostezky vedoucí z Kotle do Zábrdí. Zde sbor a SPÚ navrhuje realizaci tůně na křižovatce cest HC1(cyklostezka) a DC3a. Tůň by vznikla dle sboru v již původní zamokřené oblasti, kde se dříve voda držela. V místě je znatelná i původní hrázka, která dnes představuje cestu DC3a. Dále bylo uvažováno o bezpečnostních prvcích nad a pod tůň. Byly navrženy přehrážky, které budou do dalšího sboru posouzeny vodohospodářským inženýrem pro jejich vhodné umístění a případnou funkčnost. Další opatření již nebyla sborem ani SPÚ probírána.

Na závěr byl sbor dotázán a případné priority, na které bude později zpracována DTR cestní síť: VC4-R, VC7-R a HC9-R

zbylá opatření bude upřesněna po konzultaci s vodohospodářským inženýrem.

Druhé projednání se sborem zástupců proběhlo 13.11.2019 na Městském úřadě v Osečné. Sbor zástupců byl seznámen s dosavadním průběhem pozemkové úpravy. Následně bylo zahájeno jednání sboru, kdy projektanti představili aktualizovanou verzi Plánu společných zařízení pro k.ú. Kotel a částí k.ú. Zábrdí u Osečné.

Prvním bodem projednání byla cestní síť. Byly zde doplněny dvě nově navržené cesty DC12 a DC13. Sbor zástupců k tomuto bodu neměl žádné námítky. Případné další změny a doplnění cestní sítě bude představeno na dalším projednávání.

Druhým bodem jednání byla erozní ohroženost v území. Opatření proti erozi byla přepracována a aktualizovaná verze byla představena sboru zástupců. Opatření z části vyhovovala a část bude opět přepracována dle připomínek p. [redacted] a představena na dalším

Plán společných zařízení

jednání. Největší problémy vznikli ze strany p. [redacted] ohledně zatravnění části půdních bloků. Půdní bloky ORG 5 a ORG 6 budou znovu přepočítány. Dále byl p. [redacted] a zbytkem sboru potvrzen záchytný průleh sloužící k ochraně obce. Erozní opatření budou do dalšího sboru přepracována. Dále sbor neměl připomínky.

Třetím bodem projednání byl USES. Byl zde představen revidovaný plán USES od [redacted]. Byly doplněny pouze propojky nefunkčních LBK v dvou místech území. Sbor zástupců k tomuto bodu neměl žádné připomínky.

Posledním bodem byla řešena navržená vodohospodářská opatření z minulého sbor. Opatření byla poslána vodohospodářskému inženýrovi a ten zpracoval první návrh jejich možného umístění a vzhledu. Sbor se kladně vyjádřil k opatření v blízkosti obce Kotel, potvrdil realizaci nádrže v jižní části údolnice a po konzultaci s SPÚ byla potvrzena i tůň v severní části údolnice. Opatření v jižní části území byla upravena dle připomínek a sbor se shodl na realizaci tůně a dvou přehrázek pro zachycení vody. Detaily stavby budou dále upřesněny vodohospodářskému inženýrovi. Dále bude zpracován inženýrsko-geologický a hydrologický průzkum na všechny vodohospodářská opatření a bude požádáno o data ČHMU pro dané oblasti. Potvrzené opatření budou představena na dalším sboru zástupců (s výsledky IGP)..

Koncem jednání byl sbor dotázán na priority realizace PSZ.

Cestní síť : VC4-R, VC7-R a HC9-R

Protierozní opatření: Průleh PR1

Vodohospodářská opatření: MVN1, Tůň T1 a T2, Přehrážky P1 a P2

Třetí projednání se sborem zástupců proběhlo 4.6.2020 na Městském úřadě v Osečné. Sbor zástupců byl seznámen s dosavadním průběhem pozemkové úpravy. Následně bylo zahájeno jednání sboru, kdy projektanti představili aktualizovanou verzi Plánu společných zařízení pro k.ú. Kotel a částí k.ú. Zábrdí u Osečné.

Prvním bodem byla rekapitulace cestní sítě. Byla doplněna polní cesta DC14, sloužící ke zpřístupnění vodní nádrže MVN1 a tůně T2. Sbor neměl k cestám další připomínky.

Dále byla zrekapitulována erozní ohroženost v území. Eroze byla aktualizována hlavně na základě většinového vlastníka p. [redacted] bylo částečně upraveno zatravnění části půdních bloků v blízkosti nádrže MVN1 a cesty DC14. Další připomínky k zatravnění nezazněly. Byl představen podrobněji rozkreslený odvodňovací průleh sloužící k ochraně obce před vodou. K průlehu neměl sbor připomínky.

Plán společných zařízení

Třetím bodem jednání jsou vodohospodářská opatření, která byla opět zrekapitulována před sborem a byla představena jejich podrobnější dokumentace. Další opatření které vzniklo, byl záchytný příkop, který bude sloužit pro ochranu tůň T2. Sbor již neměl k dalšímu opatření žádné připomínky.

Posledním bodem byl zmíněn aktualizovaný ÚSES, který byl již na druhém sboru schválen a byl znovu sborem odsouhlasen.

Závěrem byl opět sbor dotázán na priority v PSZ

Cestní síť : VC4-R, VC7-R a HC9-R

Protierozní opatření: Průleh PR1

Vodohospodářská opatření: MVN1, Tůň T1 a T2, Přehrážky OH1 a OH2, Záchytný příkop

4.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Základní funkcí sítě polních cest je zpřístupnění zemědělských pozemků. Tato síť plní i další funkce související s vodním režimem, ochranou půdy a dalších přírodních zdrojů. Cestní síť také představuje významný krajinný prvek.

Při zajištění přístupnosti je nutno vycházet především z existující cestní sítě polních i lesních cest a stávajícího systému dopravních cest a komunikací.

V řešeném území lze dopravní systém současně rozdělit na:

- silnice,
- místní komunikace,
- účelové komunikace (polní a lesní cesty)

Hlavní dopravní tepnu v území tvoří silnice II/278, která prochází územím z východu na západ. Silnice se dostává do území z východ směrem od Českého Dubu a vede na západ. Silnice prochází skrz jádro osady Kotel, dostává se do jihovýchodní části katastrálního území a pokračuje dále až na hranice, které přechází a vede dále do Osečné.

Z východu do území zasahuje, jen částečně, silnice III/27716, která vychází ze silnice II/278 a vede jižním směrem. Silnice cca po 200 m opouští zájmové území a pokračuje dále směr Smržov.

V území se dále nachází rozmanitá síť účelových komunikací, převážně v trasách původních historických cest. Místní komunikace se v území nacházejí pouze v neřešené části území, případně v jeho těsném okolí.

Územím prochází modrá turistická trasa (Svatojakubská), která vede z jihu od Mnichova Hradiště, přes Mohelnici nad Jizerou a obcí Hlavičky až na hranice řešeného území. Do území se dostává trasa z jihu od NPP Čertovy zdi, pokračuje směrem na sever na křižovatku silnic II. a III. třídy a pokračuje dále na severozápad po silnici II. třídy. Stezka má boční rameno (Křížová cesta), které vede na Kotelský vrch a zase zpět. Turistická trasa vede dále po silnici až do osady Kotel, kterou prochází ke chráněné Lípě, zde se cesta stáčí na sever a vede mezi poli na Suchý Janův Důl a dále na Liberec. Územím prochází též žlutá turistická trasa, která vede z Českého Dubu a do území se dostává z východu. Trasa turistické cesty vede z východního cípu území, kde se dostává přes křižovatku silnic II. a III. třídy a vede směrem na západ. cesta pokračuje mezi poli a lesy až do obce Osečná.

Plán společných zařízení

V území se nacházejí též dvě cyklostezky, cyklostezka 3050 se dostává do území od Smržova po silnici III. třídy a v území se stáčí na jih a vede po asfaltové cestě označené jako HC1 do Zábrdí a dále směrem na Osečnou. Druhá stezka vychází z křižovatek silnic a vede přes Kotel k chráněné Kotelské lípě a dále po trase modré turistické stezky na Suchý Janův Důl.

V k.ú. Kotel se nachází relativně velké množství stávajících polních cest v různém technickém stavu. Stávající polní cesty, které vyhovují svému účelu a potřebám, zůstanou ve stávajícím technickém stavu, dojde pouze k vymezení podle zaměření skutečného stavu v terénu a k případnému dořešení majetkových vztahů. Další cesty budou určeny k rekonstrukci tak, aby vyhovovaly technickým požadavkům a účelu, pro který jsou určeny. Tyto cesty budou podle potřeby vhodně doplněny cestami nově navrženými a to tak, aby byla zajištěna přístupnost všech pozemků v obvodu KoPÚ.

4.2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Návrh cestní sítě, obsluhující polní tratě, je limitován možností napojení těchto polních cest na silnice vyšších tříd nebo na místní komunikace. Zohledněna byla též návaznost na polní cesty stávající nebo navržené v sousedních katastrálních územích.

Navržená cestní síť vychází z velké části z cest stávajících, které pozměňuje nebo doplňuje.

Navržené cesty umožňují dopravní obslužnost převážně zemědělských pozemků, zajišťují průchodnost krajiny a propojení s lesními komplexy. Jejich optimální tvar zabezpečuje plynulost dopravy a bezpečnost jízdy. Směrové uspořádání cest současně vytváří optimální tvar pozemků, který zajišťuje racionální obhospodařování pozemků.

Pro optimální určení trasy polních cest bylo zpracováno výškopisné a polohopisné zaměření podle potřeby a následně vyhotoveny podélné a příčné profily určující potřebný zábor pozemku. Z důvodu výpočtu rozhledových poměrů pro napojení plánovaných cest na silnici byly nutné úseky silnice také výškopisně a polohopisně zaměřeny. V řešeném k. ú. se polní cesty napojují na silnice II. a III. třídy a místní komunikace.

Inženýrsko – geologický průzkum se u budovaných cest předpokládá v době tvorby realizačního projektu.

Plán společných zařízení

Detailní popis technických parametrů navrhovaných opatření, včetně dodržení platných norem, předpisů a požadavků je uveden v následující části dokumentace a dále v samostatné dokumentaci technického řešení (DTR). Dále byla vyhotovena samostatná dokumentace „Posouzení připojení polní cesty na silnici“, která byla předložena Policii ČR ke schválení a je nedílnou součástí dokumentace PSZ. Autorem této dokumentace je autorizovaný inženýr pro dopravní stavby [redacted]

Navržený dopravní systém byl opakovaně projednáván se sborem zástupců a zástupci obce. Zápisy z těchto jednání jsou samostatnou přílohou této dokumentace (4.9 Doklady o projednání návrhu plánu společných zařízení). Cestní síť byla navržena tak, aby co nejlépe plnila svoji funkci a zároveň odpovídala platným předpisům. Zejména českým technickým normám Projektování polních cest (ČSN 73 6109) a Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (ČSN 73 6102) a vyhlášce č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

4.2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Všechny vymezené polní cesty jsou dle ČSN 73 6109 – Projektování polních cest definovány jako účelové komunikace.

Polní cesta je účelová pozemní komunikace, která složí zejména zemědělské dopravě a může plnit i jinou dopravní funkci, např. cyklistická stezka, stezka pro chodce.

Návrhové kategorie polních cest je možné používat i u obdobných účelových komunikací v extravilánu, umožňujících přístup např. k vodohospodářským stavbám, k lokalitám s těžbou nerostů a surovin, ke skládkám tuhého komunálního odpadu, osamoceným stavebním objektům apod. za účelem jejich dostupnosti ať již z hlediska jejich obsluhy nebo údržby.

Obecný popis kategorií polních cest dle ČSN 73 6109 – Projektování polních cest:

Hlavní polní cesty soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších, jsou napojeny na místní komunikace nebo na silnice III. třídy, výjimečně na silnice II. třídy, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků přímo k zemědělské usedlosti. Mohou také vzájemně propojovat sousední obce nebo katastrální území. Plní i funkci protierozního prvku. Hlavní polní cesty se doporučuje navrhovat jednopruhové s výhybnami a v odůvodněných případech jako dvoupruhové. Jsou navrhovány jako zpevněné, obvykle s celoroční sjízdností.

Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků a jsou napojeny na polní cesty hlavní, popř. i na silnice III. třídy, výjimečně II. třídy. Plní i funkci protierozního prvku.

Plán společných zařízení

Vedlejší polní cesty jsou převážně jednopruhové, zpravidla zpevněné (např. šterkem nebo jinak), je možná i kolejová úprava. Výhybny jsou doporučeny. Podle účelu, požadavků vlastníka a místních podmínek se vedlejší polní cesty mohou navrhovat i jako nezpevněné, a to obvykle v šířce 3,0 m event. 3,5 m.

Doplňkové polní cesty zajišťují sezónní komunikační propojení (nemusí být celoročně sjízdné) v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka, nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Navrhují se zpravidla nezpevněné. Nejsou definovány návrhovou kategorií a navrhují se podle místních podmínek obvykle v šířce 3,0 m, event. 3,5 m.

Kromě své základní funkce (zpřístupnění pozemků) dopravní síť vytváří důležitý krajinnotvorný prvek s ekologickými, protierozními, vodohospodářskými a estetickými funkcemi, které napomáhá plnit doprovodná zeleň.

Tab.č. 2 Kategorie polních cest dle ČSN 73 6109

Polní cesty*		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30	P 4,0/20
	P 4,0/30	P 3,5/20
*U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,5m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty		

Kategorie polních cest byly navrhovány s ohledem na jejich význam a po konzultaci se sborem zástupců vlastníků.

V úsecích jednopruhových cest, kde se předpokládá časté potkávání vozidel, nebo je cesta vedena ve stísněných podmínkách, se doporučuje navrhnout krajnice zpevněné se stejným příčným sklonem a ve stejné konstrukční skladbě jako jízdní pruh.

Niveleta cest je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

Navržené doplňkové cesty mohou být dále upravovány a jejich počet a rozměry nemusí být konečné. Přesný počet doplňkových cest, včetně jejich rozměrů bude upřesněn až ve fázi návrhu nového uspořádání pozemků. Cesty jsou ve většině případů navrženy bez příkopu, sjezdy budou navrženy bez propustku podle potřeby zpřístupnění obsluhovaných pozemků. Odvodnění cest tak není navrhováno, srážková voda volně odtéká po terénu.

Plán společných zařízení

Po schválení návrhu nového uspořádání pozemků se doplňkové cesty vedené v bloku orné půdy jednoho uživatele nevytyčují ani nerealizují, ale užívají se v rámci okolních pozemků.

V případě, že se vlastník některého z pozemku, který je zpřístupněn takovouto cestou, rozhodne svůj pozemek užívat samostatně, je možné pozemek cesty vytýčit, a tím zajistit přístup na pozemky.

Konečný postup realizace společných zařízení je věcí jednání pozemkového úřadu se zástupci obce. Variantní řešení krytů a konstrukcí vozovek hlavních a vedlejších polních cest bude voleno nebo upřesněno tak, aby odpovídalo podmínkám v době realizace.

Základní parametry prostorového uspořádání polních cest

V rámci pozemkové úpravy jsou navrhovány rekonstrukce, obnovy a novostavby polních cest. V rámci rekonstrukce se předpokládá sjednocení šířkového uspořádání v celém rozsahu úpravy, zesílení vozovky komunikace a její odvodnění. Polní cesty navržené k rekonstrukci jsou označeny (-R) v souladu s technickým standardem dokumentace PSZ.

Před samotnou realizací navrhovaných cest a pokládkou konstrukčních vrstev musí být provedena úprava pláně a urovnání nerovností (např. projetých kolejí) na stávající cestě. V případě neúnosného podloží musí být provedena sanace podloží výměnou zeminy v prostoru parapláně (-0,30 m). Tyto úseky budou určeny na stavbě při realizaci za účasti zhotovitele, dozoru a projektanta.

Cesta HC1

stav cesty – stávající obecní cesta s asfaltovým povrchem sloužící jako cyklostezka. Bude ponechána bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po obecních pozemcích. Bude ponechána ve vlastnictví obce Osečná.

kategorie cesty – odpovídá kategorii HPC P 4,5/30

délka cesty – 2 123 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jižní části řešeného území. Začíná napojením ze silnice III/27716, v km 0,019 se na ni zleva napojuje cesta DC11. Cesta jde nejprve na severozápad po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu, v km 0,377 se na ni zprava napojuje cesta VC4-R, cesta se poté stáčí směrem na jih nejprve mezi bloky orné půdy, dále po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu. U hranice obvodu pozemkové úpravy se stáčí na západ, v km 1,672 se zprava napojuje cesta DC3a. Cesta pokračuje dál po trvalém travním porostu až do sousedního k.ú. Zábrdí u Osečné. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení cestní sítě, propojení se sousedním k.ú. Zábrdí u Osečné

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, s asfaltobetonovým povrchem

odvodnění cesty – bude zachován stávající systém odvodnění podélným a příčným sklonem do okolních pozemků.

objekty – v km 0,971 sjezd S3, v km 1,303 sjezd S2; v km 1,627 sjezd S1

doprovodná zeleň – lesní remíz

dotčená zařízení – v km 0,102 sdělovací vedení podzemní; v km 0,130 elektrické vedení VN nadzemní

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC2a

stav cesty – stávající cesta s travnatým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po pozemcích soukromého vlastníka (Malinovská Ivana).

kategorie cesty – odpovídá DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 119 m

Plán společných zařízení

trasa cesty – Cesta se nachází v jihozápadní části řešeného území. Vychází ze sousedního k.ú. Zábrdí u Osečné, jde směrem na severovýchod po trvalém travním porostu a končí napojením na cestu DC2b. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení se sousedním k.ú. Zábrdí u Osečné

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, nezpevněná, travnatá

odvodnění cesty – bude zachován stávající systém odvodnění podélným a příčným sklonem do okolních pozemků.

objekty – ne

doprovodná zeleň – ovocný sad

dotčená zařízení – OPVZ II. a III.

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC2b

stav cesty – V terénu neexistuje, novostavba. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po soukromých pozemcích soukromého vlastníka (Malinovská Ivana).

navržená kategorie cesty – DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 208 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihozápadní části řešeného území. Začíná napojením z cesty DC2a, jde směrem na severovýchod po trvalém travním porostu a končí napojením na cestu DC3b. Niveleta vozovky je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – propojení cestní sítě, zpřístupnění řešeného území

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová, nezpevněná, s travnatým povrchem.

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků.

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – OPVZ II

dokumentace technického řešení - ne

Cesta DC3a

stav cesty – stávající cesta se zemním povrchem. Bude ponechána bez úprav. Cesta je vedena po obecních i soukromých pozemcích.

kategorie cesty – odpovídá DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 522 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihozápadní části území. Začíná napojením z cesty HC1, jde směrem na sever kolem lesního remízu, dále po rozhraní orné půdy a rybízového sadu a poté po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu. Cesta končí napojením na cestu DC3b. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení cestní sítě

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, nezpevněná, zemní povrch

odvodnění cesty – bude zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – lesní remíz

dotčená zařízení – v km 0,386 elektrické vedení VN nadzemní, OPVZ II

dokumentace technického řešení - ne

Plán společných zařízení

Cesta DC3b

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta je částečně vedena v KN. Cesta je vedena po obecních i soukromých pozemcích.

navržená kategorie cesty – DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 579 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihozápadní části území. Začíná napojením na cestu DC3a, jde směrem na severozápad po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu, v km 0,200 se zleva napojuje cesta DC2b a cesta pokračuje dál lesnímu komplexu. Směrově cesta nejvíce kopíruje hranu orné půdy a trvale travního porostu. Niveleta vozovky je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení s neřešenou částí území

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – OPVZ II.

dokumentace technického řešení – ne

Cesta VC4-R

stav cesty – stávající cesta se zemním a šterkovým povrchem. Cesta je určena k rekonstrukci. Cílem rekonstrukce je sjednocení šířkových parametrů vozovky, zpevnění krytu a jeho odvodnění. Cesta je vedena po pozemcích obce, státu (UZSVM) a soukromých vlastníků.

navržená kategorie cesty – VPC P 4,0/20

délka cesty – 757 m

trasa cesty – Cesta se nachází v západní části řešeného území. Začíná napojením z cesty HC1, jde směrem na západ po rozhraní orné půdy a rybízového sadu, za sadem se na ni v km 0,351 napojuje cesta DC5, dále cesta prochází lesním porostem, v km 0,458 se na ni zleva napojuje cesta LC1, ke konci se dostává na trvalý travní porost a pokračuje dál do neřešené části území. Směrově trasa co nejvíce kopíruje stávající cestu. Niveleta vozovky je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu. Vsakovací objekty v km 0,060, 0,205, 0,570 a 0,750.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení cestní sítě, propojení s neřešenou částí území

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová, zpevněná, s asfaltobetonovým povrchem, alternativně lze použít penetrační makadam. Po dohodě se sborem zástupců se pro maximální šířku jízdního pásu v rámci jednopruhové vedlejší polní cesty navrhuje krajnice o rozměrech 2 x 0,25 m.

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – v km 0,430 výhybna V1, v km 0,670 výhybna V2

doprovodná zeleň – lesní komplex

dotčená zařízení – v km 0,345 elektrické vedení VN nadzemní

dokumentace technického řešení – ano

Plán společných zařízení

Cesta DC5

stav cesty – stávající cesta s travnatým povrchem, bez úprav. Cesta je z větší části vedena v KN. Cesta je vedena po státních pozemcích (UZSVM) a soukromého vlastníka

kategorie cesty – odpovídá DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 425 m

trasa cesty – Cesta se nachází ve střední části řešeného území. Vychází z intravilánu obce Kotel, jde směrem na jihozápad po trvalém travním porostu podél sadu a končí napojením na cestu VC4-R. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – propojení cestní sítě

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, travnatá

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – vede souběžně s trasou VN, v km 0,100; 0,170; 0,363 kříží elektrické vedení

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC6

stav cesty – stávající cesta s travnatým a šterkovým povrchem. Bude ponechána bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po obecních pozemcích.

kategorie cesty – odpovídá DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 268 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihovýchodní části území. Vychází ze silnice III/27716, jde na východ po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu podél silnice II/278 končí u hranice obvodu pozemkové úpravy. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, s travnatým povrchem, místy zpevněná šterkem

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – stávající

dotčená zařízení – v km 0,026 a 0,135 sdělovací vedení podzemní

dokumentace technického řešení – ne

Cesta VC7-R

stav cesty – stávající cesta se zemním a šterkovým povrchem. Cesta je určena k rekonstrukci. Cílem rekonstrukce je sjednocení šířkových parametrů vozovky, zpevnění krytu a jeho odvodnění. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po pozemcích obce Osečná.

navržená kategorie cesty – VPC P 4,0/20

délka cesty – 1 151 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severní části území. Vychází z intravilánu obce od památné lípy, jde na severovýchod mezi bloky orné půdy, v km 0,431 se zprava napojuje cesta DC10. Ke konci se cesta dostává do lesního porostu a pokračuje dál do sousedního k.ú. Janův Důl.

Plán společných zařízení

Směrově trasa co nejvíce kopíruje stávající cestu. Niveleta vozovky je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu. Niveleta vozovky byla navýšena v prostoru nádrže MVN1.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení se sousedním k.ú. Janův Důl.

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová, s asfaltobetonovým povrchem, alternativně lze použít penetrační makadam. Po dohodě se sborem zástupců se pro maximální šířku jízdního pásu v rámci jednopruhové vedlejší polní cesty navrhuje krajnice o rozměrech 2 x 0,25 m. Vsakovací objekty v km 0,360, 0,570, 0,830, 1,030

odvodnění cesty – Odvodnění krytu bude řešeno jednostranným příčným sklonem vozovky. Ten umožní přeliv povrchové vody přes korunu polní cesty na okolní terén. Odvodnění zemní pláně bude řešeno jejím podélným a příčným sklonem do podélné drenáže se zaústěním do vsakovacích objektů v trase cesty nebo do vodoteče.

objekty – v km 0,270 novostavba výhybna V3, v km 0,433 novostavba propustek P10, v km 0,565 novostavba výhybna V4, v km 0,770 novostavba výhybna V5, v km 1,033 novostavba výhybna V6, v km 1,150 rekonstrukce sjezd S8.

doprovodná zeleň – navržena jednostranná liniová zeleň IP1 z místních druhů dřevin. IP1 je rozdělena do dvou částí oddělených stávající zelení v trase polní cesty. Skladba dřevin bude určena v rámci realizačního projektu.

dotčená zařízení – křížení s nově navrženým vedením vodovodního potrubí (studna)

dokumentace technického řešení – ano

Cesta DC8

stav cesty – Stávající cesta s travnatým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena převážně po pozemcích obce a UZSVM

kategorie cesty – odpovídá DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 173 m

trasa cesty – Cesta se nachází ve střední části území. Vychází z intravilánu obce Kotel, jde směrem na východ po trvalém travním porostu a končí u orné půdy. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, travnatá

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Cesta HC9-R

stav cesty – stávající cesta s rozbitým asfaltovým a šterkovým povrchem. Cesta je určena k rekonstrukci. Cílem rekonstrukce je sjednocení šířkových parametrů vozovky, zpevnění krytu a jeho odvodnění. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po pozemcích soukromého vlastníka (Lesy ČR).

navržená kategorie cesty – HPC P 4,5/30

délka cesty – 591 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severozápadní části řešeného území. Vychází ze silnice II/278, jde na sever po trvalém travním porostu podél hranice obvodu pozemkové úpravy,

Plán společných zařízení

v km 0,390 se na ni zleva napojuje cesta LC4, v km 0,543 se na ni zprava napojuje cesta DC13. Cesta pokračuje dále do sousedního k.ú. Janův Důl. Směrově trasa co nejvíce kopíruje stávající cestu. Niveleta vozovky je vedena v maximální nožné míře v úrovni terénu. Vsakovací objekty v km 0,020, 0,530

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení se sousedním k.ú. Janův Důl

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová, s asfaltobetonovým povrchem, alternativně lze použít penetrační makadam. Po dohodě se sborem zástupců se pro maximální šířku jízdního pásu v rámci jednopruhové vedlejší polní cesty navrhuje krajnice o rozměrech 2 x 0,25 m.

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků


objekty – v km 0,010 rekonstrukce sjezd S14, v km 0,318 rekonstrukce propustek P5, v km 0,125 novostavba výhybna V7, v km 0,528 novostavba výhybna V8

doprovodná zeleň – trasa cesty jde po hranici lesa

dotčená zařízení – cesta vede souběžně s trasou elektrického vedení, v km 0,272; 0,440; 0,591 kříží elektrické vedení VN nadzemní

dokumentace technického řešení – ano

Cesta DC10

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po soukromých pozemcích  Cesta je navržena na žádost sboru z důvodu zpřístupnění stávajícího vlastnictví.

navržená kategorie cesty – DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 305 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severní části řešeného území. Vychází z cesty VC7-R, jde na jihovýchod po trvalém travním porostu, kolem lesního porostu a končí u sadu. Směrově trasa vede po hranici lesního remízu a trvale travního prostu. Niveleta cesty je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění lesních pozemků a sadu

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – les

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC11

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta je vedena po pozemcích soukromých vlastníků. Cesta je navržena z důvodu zpřístupnění stávajícího vlastnictví.

navržená kategorie cesty – DPC šíře 3,0 m

délka cesty – 50 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihovýchodní části řešeného území. Vychází z cesty HC1, jde směrem na jih po trvalém travním porostu a končí na hranici orné půdy. Trasa polní cesty je

Plán společných zařízení

vedena po stávající vyjeté koleji v TTP. Niveleta cesty je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC12

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta je celá vedena po pozemcích soukromého vlastníka (Šimulák Jan). Cesta je navržena z důvodu zpřístupnění stávajícího vlastnictví.

navržená kategorie cesty – DPC širě 3,0 m

délka cesty – 594 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severní části řešeného území. Začíná na cestě DC8, jde směrem na severovýchod po rozhraní orné půdy a trvalého travního porostu, ke konci se stáčí na sever, jde po trvalém travním porostu kolem lesního remízu, kde končí při napojení na polní cestu DC13. Směrově trasa jde nejvíce po hranici orné půdy a TTP. Niveleta cesty je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Cesta DC13

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta vedena po pozemcích soukromého vlastníka [redacted]. Cesta je navržena z důvodu zpřístupnění stávajícího vlastnictví.

navržená kategorie cesty – DPC širě 3,0 m

délka cesty – 377 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severní části řešeného území. Začíná napojením z cesty HC9-R, jde směrem na východ po trvalém travním porostu a končí napojením na cestu DC12. Směrově trasa kopíruje vyjetou cestu v TTP a poté po hranici lesa a TTP. Niveleta cesty je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví, propojení cestní sítě a sousedního k.ú..

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Plán společných zařízení

Cesta DC14

stav cesty – v terénu neexistuje, novostavba. Cesta je vedena po pozemcích soukromého vlastníka. Cesta je navržena z důvodu zpřístupnění vodohospodářských opatření.

navržená kategorie cesty – DPC širé 3,0 m

délka cesty – 200 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severovýchodní části území v blízkosti nádrže MVN1, kterou zpřístupňuje. Trasa polní cesty vychází z cesty VC7-R a vede ve směru na severovýchod. Cesta vede po hranici orné půdy a zamokřené údolnice a končí po 200m v orné půdě. Směrově trasa jde nejvíce po hranici orné půdy a zamokřené údolnice Niveleta cesty je vedena v maximální možné míře v úrovni terénu.

účel cesty – zpřístupnění vodohospodářských objektů a orné půdy

navržená konstrukce vozovky – jednopruhová cesta s travnatým povrchem

odvodnění cesty – podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků

objekty – ne

doprovodná zeleň – ne

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Tabulka č.: 3 **Kategorizace lesních cest dle ČSN 73 6108 – lesní dopravní síť:**

Lesní cesty*			
1L		2L	
1L 4,5/30	1L 4,0/30	2L 4,5/30	2L 4,0/30
1L 4,5/20	1L 4,0/20	2L 4,5/20	2L 4,0/20
*Návrhová rychlost 30 km/h platí pouze pro lesní cesty se stmeleným krytem vozovky.			
Pro lesní svážnice (3L) ani technologické linky (4L) se návrhové kategorie nestanovují.			

Cesta LC1

stav cesty – stávající lesní cesta s travnatým a šterkovým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po soukromých pozemcích (Lesy ČR).

kategorie cesty – odpovídá kategorii 3L

délka cesty – 453 m

trasa cesty – Cesta se nachází v západní části řešeného území. Vychází z cesty VC4-R, jde na jihozápad lesním porostem, druhá část cesty vede po rozhraní orné půdy a lesního porostu. Na konci lesního porostu cesta končí. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění lesního komplexu a orné půdy

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, travnatá, místy zpevněná šterkem

Plán společných zařízení

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků.

objekty – v km 0,260 sjezd S7

doprovodná zeleň – lesní porost

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení – ne

Cesta LC2

stav cesty – stávající lesní cesta se zemním a šterkovým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po obecního pozemcích.

kategorie cesty – odpovídá kategorii 4L

délka cesty – 565 m

trasa cesty – Cesta se nachází v jihovýchodní části řešeného území. Vychází ze silnice II/278, jde směrem na severovýchod po trvalém travním porostu podél hranice obvodu pozemkové úpravy a pokračuje dál do sousedního k.ú. Smržov u Českého Dubu. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění stávajícího vlastnictví

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, travnatá, částečně zpevněná šterkem

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků.

objekty – ne

doprovodná zeleň – les

dotčená zařízení – v km 0,330 sdělovací vedení podzemní

dokumentace technického řešení - ne

Cesta LC3

stav cesty – stávající lesní cesta s travnatým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po obecního pozemcích.

kategorie cesty – odpovídá kategorii 4L

délka cesty – 589 m

trasa cesty – Cesta se nachází ve střední části řešeného území. Vychází z cesty DC5, jde nejprve na severozápad po trvalém travním porostu, dostává se do lesního porostu, postupně se stáčí na jih a končí u lokálního biokoridoru LBK 182/02. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění lesního komplexu

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, nezpevněná, travnatá

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků.

objekty – v km 0,163 sjezd S15; v km 0,163 sjezd S16

doprovodná zeleň – lesní porost

dotčená zařízení – v km 0,000-0,100 průběžně pod cestou sdělovací vedení podzemní; v km 0,279 elektrické vedení VN nadzemní

dokumentace technického řešení - ne

Plán společných zařízení

Cesta LC4

stav cesty – stávající lesní cesta s asfaltovým a šterkovým povrchem, bez úprav. Cesta je celá vedena v KN. Cesta je vedena po soukromých pozemcích (Lesy ČR).

kategorie cesty – odpovídá kategorii 3L

délka cesty – 99 m

trasa cesty – Cesta se nachází v severozápadní části řešeného území. Vychází z cesty HC9-R, jde směrem na severozápad po trvalém travním porostu podél hranice obvodu pozemkové úpravy a pokračuje dál do neřešené části území. Směrové i výškové poměry trasy zůstanou zachovány.

účel cesty – zpřístupnění sousedního k.ú. Janův Důl a lesa

konstrukce vozovky – bez úprav, jednopruhová, nezpevněná, travnatá

odvodnění cesty – zachován stávající systém odvodnění, podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků.

objekty – ne

doprovodná zeleň – les

dotčená zařízení – ne

dokumentace technického řešení - ne

Plán společných zařízení**Přehled cestní sítě**

Tab.č. 3 Přehled cestní sítě

cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	Doporučený povrch			Propustky, žlaby	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	Hosp.sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič	štěrk	trav							
Ozn.		m	m ²	bm	bm	bm	ks		ks	ks			
HC1	Hlavní P4,5/30	2123	13312	2123	-	-	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	3xHS	-	SDEL, EL	stávající
DC2a	Doplňková šíře 3,0 m	119	480	-	-	119	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	OPVZ	stávající
DC2b	Doplňková šíře 3,0 m	208	1112	-	-	208	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	OPVZ	novostavba
DC3a	Doplňková šíře 3,0 m	522	3715	-	-	522	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	EL, OPVZ	stávající
DC3b	Doplňková šíře 3,0 m	579	2728	-	-	579	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	OPVZ	novostavba
VC4-R	Vedlejší P4,0/20	757	6292	757	-	-	-	podélným a příčným sklonem na terén, drenáže nebo vsak. objektů	2xV	-	-	EL	rekonstrukce
DC5	Doplňková šíře 3,0 m	425	1881	-	-	425	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	EL	stávající
DC6	Doplňková šíře 3,0 m	268	1082	-	268	-	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	EL	stávající
VC7-R	Vedlejší P4,0/20	1151	9071	1151	-	-	1xTP	podélným a příčným sklonem na terén, drenáže nebo vsak. objektů	4xV	1xHS	IP1	VOD	rekonstrukce
DC8	Doplňková šíře 3,0 m	173	955	-	-	173	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	stávající

Plán společných zařízení

HC9-R	Hlavní P4,5/30	591	5172	591	-	-	1xTP	podélným a příčným sklonem na terén, drenáže nebo vsak. objektů	2xV	1xHS 1x rekonstrukce připojení na silnici	-	EL	rekonstrukce
DC10	Doplňková šíře 3,0 m	305	1413	-	-	305	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	novostavba
DC11	Doplňková šíře 3,0 m	50	231	-	-	50	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	novostavba
DC12	Doplňková šíře 3,0 m	594	3587	-	-	594	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	novostavba
DC13	Doplňková šíře 3,0 m	377	2078	-	-	377	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	novostavba
DC14	Doplňková šíře 3,0 m	200	1016	-	-	200	-	podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	novostavba
LC1	Lesní 3L	453	1640	-	453	-	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	1xHS	-	-	stávající
LC2	Lesní 4L	565	3515	-	565	-	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	SDEL	stávající
LC3	Lesní 4L	589	2291	-	-	589	-	stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	2xHS	-	SDEL, EL	stávající
LC4	Lesní 3L	99	494	99				stávající, podélným a příčným sklonem na terén	-	-	-	-	stávající

Plán společných zařízení

Legenda k přehledu cestní sítě:

Kategorie:

4,5/30 kategorie (šířka koruny) / návrhová rychlost v km/hod

3L lesní cesta 3. třídy

Objekty:

TP trubní propustek

V výhybna

HS hospodářský sjezd

Křížení s inžen. sítěmi, apod.:

EL elektrické vedení

ODV drenážní odvodnění

SDEL sdělovací vedení

VOD vodovodní potrubí

výsadba:

IP interakční prvek

OPVZ ochranné pásmo vodního zdroje

4.2.3 Objekty na cestní síti

Na cestní síti jsou navrženy následující objekty:

Propustky (P) – na drobných vodotečích, pro převedení dešťových vod v trase cest a na sjezdech polních cest jsou v některých případech navrhovány trubní propustky. Jsou navrhovány do světlosti (DN) 2,00 m. Jedná se buď o rekonstrukce stávajících propustků, nebo o novostavby.

S ohledem na bezpečnost dopravy je vhodné navrhovat šikmá (svahová) čela propustků. Zvláště na sjezdech se mají navrhovat zásadně šikmá čela, a to nejlépe jako zemní bez jakéhokoli opevnění. Pro tyto účely je vhodné navrhovat propustky z tenkostěnných materiálů (z hladkých a vlnitých ocelových nebo plastových trub). Materiál těchto trub musí být navrhován s ohledem na požadovanou únosnost propustku.

U drobných vodotečí s malým průtokem je ve fázi PSZ navrhována minimální světlost propustku dle ČSN 73 6109, pokud není uvedeno jinak. U propustků navazujících na záchytné příkopy, odtoková koryta a kapacitní zatrubnění je proveden výpočet.

Propustek P1

- Stávající propustek na silnici II/278. Propustek provádí vodu pod tělesem silnice. Propustek je tvořen betonovou troubou. Propustek má světlý průměr DN600. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P2

- Stávající propustek na silnici II/278. Propustek provádí vodu pod tělesem silnice. Propustek je tvořen kamenným rámem. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P3

- Stávající propustek na silnici II/278. Propustek provádí vodu pod tělesem silnice. Propustek je tvořen kamenným rámem. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P4

- Stávající propustek na silnici II/278. Propustek provádí pod tělesem silnice vodu z vodoteče DVT2. Propustek je tvořen betonovým rámem. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P5

- Stávající propustek na polní cestě HC9-R. Propustek provádí vodu pod tělesem polní cesty vodu z odvodňovacího příkopu OP1. Propustek je tvořen betonovou troubou. Propustek má světlý průměr DN600. Propustek projde kompletní rekonstrukcí nebo bude nahrazen propustkem zcela novým. Dle výpočtů je uvažováno s propustkem DN 800, délky 6 m.

Propustek P6

- Stávající propustek v blízkosti silnice II/278. Navazuje na propustek P7 a převádí vodu z odvodňovacího příkopu OP2 do silničního příkopu. Propustek je tvořen betonovou troubou. Propustek má světlý průměr DN600. Propustek projde kompletní rekonstrukcí nebo bude nahrazen propustkem zcela novým. Dle výpočtů je uvažováno s propustkem DN 700.

Plán společných zařízení

Propustek P7

- Stávající propustek v blízkosti silnice II/278. Převádí vodu z odvodňovacího příkopu OP2 do silničního příkopu po sjezdem S11. Propustek je tvořen betonovou troubou. Propustek má světlý průměr DN400. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P8

- Stávající propustek na silnici II/278. Propustek provádí vodu ze silničního příkopu pod stávajícím sjezdem S13. Propustek je tvořen betonovou troubou. Propustek má světlý průměr DN400. V rámci PSZ u něj nejsou navrhována žádná opatření.

Propustek P10

– novostavba propustku pro převedení vody z údolnice pod polní cestou VC7-R. Dle výpočtů je uvažováno s propustkem DN 600, délky 14 m.

Plán společných zařízení

Připojení polních cest na silnice a samostatné sjezdy (S) – jedná se o sjezdy z polních cest na komunikace vyšší kategorie v obvodu pozemkové úpravy. Sjezdy musejí být vybudovány dle podmínek silničního zákona č.13/1997 Sb. a prováděcí vyhlášky č.104/1997 Sb. a podle ČSN 736102 (opatřit příčným žlabem nebo propustkem a zpevnit asfaltem v délce min. 20 m). *Pro sjezdy na polní cesty navržené nebo rekonstruované v rámci pozemkové úpravy je z hlediska rozhledových poměrů vyhotovena samostatná dokumentace „Připojení polních cest na silnici“, která je přílohou Plánu společných zařízení. Posouzení je provedeno dle ČSN 73 6109 (únor 2013) a ČSN 73 6102.*

Připojení polní cesty na silnici:

Připojení HC9-R na silnici II/278

- jedná se o stávající připojení polní cesty HC9-R na silnici II/278, které je třeba upravit dle podmínek silničního zákona č.13/1997 Sb., prováděcí vyhlášky č.104/1997 Sb. a podle ČSN 736102, jak dokládá samostatná dokumentace „Připojení polní cesty na silnici“.

Samostatné sjezdy:

Samostatný sjezd S1

– Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC1 na trvalý travní porost v jižní části řešeného území. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S2

– Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC1 na trvalý travní porost v jižní části řešeného území. Bude ponechán bez úprav.

Samostatné sjezdy S3

– Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC1 na trvalý travní porost v jižní části řešeného území. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S4

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost. Sjezd se nachází ve východní části území, v blízkosti hranice řešeného území. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S5

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na ornou půdu. Sjezd se nachází na jižním okraji obce Kotel. Bude ponechán bez úprav.

Plán společných zařízení

Samostatný sjezd S6

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost. Sjezd se nachází na jižním okraji obce Kotel. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S7

- stávající hospodářský sjezd v západní části území nacházející se na lesní cestě LC1 a zajišťuje přístup na ornou půdu. Bude ponechán bez úprav.

Samostatné sjezdy S10

– jedná se o stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost v obci. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S11

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost. Pod sjezdem se nachází stávající propustek P7. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S12

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost na hranici obce Kotel. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S13

- Stávající hospodářský sjezd ze silnice II/278 na trvalý travní porost. Pod sjezdem se nachází stávající propustek P8. Bude ponechán bez úprav.

Samostatný sjezd S14

- Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC9-R na trvalý travní porost. Sjezd je určen k rekonstrukci.

Samostatný sjezd S15

- Stávající hospodářský sjezd z lesní cesty LC3 na trvalý travní porost. Bude ponechán ve stávajícím stavu.

Samostatný sjezd S16

- Stávající hospodářský sjezd z lesní cesty LC3 na trvalý travní porost. Bude ponechán ve stávajícím stavu.

Plán společných zařízení

4.2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Tab.č. 4 Návrhem cestní sítě budou dotčena následující zařízení:

Dotčené zařízení	Cesta
El. vedení	HC1, DC3a, VC4-R , DC5, HC9-R , LC3
Sdělovací vedení	HC1, DC5, DC6, LC2, LC3
OPVZ II. a III	DC2a, DC2b , DC3a, DC3b

Popis včetně staničení, kde dochází ke střetu s inženýrskými sítěmi, je uveden v kapitole „Detailní popis jednotlivých cest“, případně v dokumentaci technického řešení.

U melioračního zařízení dotčeného výstavbou polní cesty dojde ke zjištění skutečného průběhu těchto zařízení a v případě jejich dotčení dojde k takové úpravě, která zajistí jejich další funkčnost.

4.1 Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu

4.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Cílem navrhovaných opatření proti vodní erozi je převedení maximálního množství srážkových vod infiltrací do půdy, popř. bezpečné odvedení přebytečné vody, a snížení ztrát zemědělské půdy způsobené erozí pod přípustné hodnoty ztráty zeminy. Pro zlepšení vodních poměrů je třeba půdu chránit před účinky dopadajících srážek, zlepšovat fyzikální vlastnosti půdy k podpoře vsaku vody a přerušovat souvislé dráhy odtoku. Pokud dojde ke vzniku soustředěného odtoku, je nutné jeho dráhu stabilizovat a odtékající vodu odvést do recipientu. Smytou zeminu je nutno zachycovat.

Výsledky průzkumů a výpočty v rámci etapy PSZ byly konzultovány se sborem zástupců. V území se eroze vyskytuje a na některých místech překračuje povolený smyv 4 t/ha/rok. Jsou zde navržena organizační opatření v podobě protierozních osevních postupů a zatravnění částí půdních bloků.

Metody použité k posouzení erozního ohrožení

Vodní eroze

Erozní ohroženost byla posouzena pomocí tzv. univerzální rovnice pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy erozí dle Wischmeiera a Smithe (1978). Určení výše erozního smyvu bylo provedeno s využitím Atlasu DMT, nadstavba Atlas EROZE. Vypočtené hodnoty byly porovnány s hodnotami přípustného smyvu.

Plán společných zařízení

Rovnice Wischmeier – Smith pro hodnocení erozního smyvu:

$$G = R * K * L * S * C * P$$

kde	G	- průměrná roční ztráta půdy:	
		půdy mělké (méně než 30 cm)	
		půdy středně hluboké (30-60 cm)	- max. 4 t/ha
		půdy hluboké (více než 60 cm)	- max. 4 t/ha
	R	- faktor erozní účinnosti deště	- 40 MJ.ha ⁻¹ .cm.h ⁻¹
	K	- faktor náchylnosti půdy k erozi	- dle BPEJ
	L	- faktor délky svahu	- dle vzorce a)
	S	- faktor sklonu svahu	- dle vzorce b)
	C	- faktor ochranného vlivu vegetace	- dle osevního postupu
	P	- faktor účinnosti protierozních opatření	- 1

Pozn.: R – faktor erozní účinnosti dešťů, který je vyjádřený v závislosti na kinetické energii a intenzitě erozně nebezpečných dešťů. Na základě doporučení zadavatele dokumentace byla pro výpočet použita hodnota faktoru R=40 vycházející z metodiky M. Janečka a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí, Praha 2012.

a) L ... faktor délky svahu

$$L = (l / 22,13)^m$$

l ... horizontální projekce délky svahu (nepřerušená délka svahu) [m]

p ... exponent vlivu sklonu svahu vyjadřující náchylnost svahu k tvorbě rýžkové eroze

b) S ... faktor sklonu svahu

$$S = 10,8 \sin \theta + 0,03 \text{ pro sklon } < 9\%$$

$$S = 16,8 \sin \theta - 0,50 \text{ pro sklon } > 9\%$$

θ ... úhel sklon svahu [rad nebo m/m]

Větrná eroze

Ohrožení větrnou erozí bylo posouzeno podle mapy potenciální ohroženosti zemědělských půd větrnou erozí a na základě míry erozního ohrožení dle Riedla.

Před návrhem protierozních opatření byl proveden terénní průzkum. V jeho rámci byl zjišťován způsob obhospodařování pozemků, organizace a využití půdního fondu, hydrologické poměry a projevy eroze na pozemcích.

Plán společných zařízení

Návrh (možností) protierozních opatření

Všeobecně je nutné řešit návrh opatření na ochranu erozně poškozených a ohrožených pozemků v tomto pořadí:

- a) organizační opatření,
- b) agrotechnická opatření,
- c) technická a biotechnická opatření.

Organizační opatření

Základem těchto opatření je úprava tvaru pozemků, návrhy změn druhů pozemků a protierozní rozmísťování plodin. Je třeba přizpůsobit pěstování plodin terénním podmínkám. Rovinné úseky s malým stupněm ohrožení lze osévat rostlinami s nízkým ochranným účinkem. Jedná se zejména o širokořádkové plodiny (kukuřice, brambory, cukrová řepa). Na sklonitých pozemcích je třeba zařadit zlepšující plodiny (travní porosty, jeteloviny), z obilovin volit spíše ozimy. Erozně ohrožená místa nemají zůstat delší dobu bez dostatečného vegetačního pokryvu nebo posklizňových zbytků, zejména v době nejčastějšího výskytu přívalových dešťů.

K opatření organizačního charakteru se řadí zejména:

- úprava tvaru a velikosti pozemku (delší strana pozemku ve směru vrstevnice, změna velikosti s ohledem na konfiguraci terénu a půdní vlastnosti),
- delimitace druhu pozemků a ochranné zatravnění (optimalizace rozmístění plodin, ochrana břehů, drah soustředěného odtoku, průlehů aj. travním porostem),
- protierozní rozmísťování plodin (erozně náchylné plodiny pěstovat na rovinných pozemcích),
- pásové střídání plodin.

Opatření agrotechnická a vegetační

Agrotechnická opatření směřují k omezení doby, kdy půda není chráněna vegetací. Rostliny mají v průběhu vegetačního cyklu různý faktor vegetačního ochranného vlivu (v rovnici dle Wischmeiera a Smithe značen C). Rozhodující je hustota porostu v období výskytu přívalových dešťů od poloviny dubna do září a v době tání sněhu.

Do skupiny protierozních opatření agrotechnického charakteru se řadí opatření navazující na opatření organizačního charakteru. Zahrnují půdoochranné technologie pěstování plodin:

Plán společných zařízení

- vrstevnicové obdělávání půdy – vhodné do max. sklonu terénu 12%; při větším sklonu se jeho účinnost snižuje a je vhodné ho doplnit pásovým střídáním plodin,
- setí do strniště nebo ochranné plodiny – ponecháním strniště nebo výsevem ochranné meziplodiny není půda přímo vystavena účinku srážek; k nevýhodám tohoto postupu se řadí možnost vyššího zaplevelení, použití většího množství herbicidů, a celková vyšší ekonomická náročnost,
- mulčování slámou – lze využít po obilní předplodině, mulč kryje povrch pozemku v zimním a jarním období.

Opatření technická

Tato opatření slouží k vyrovnaní terénních nerovností a snížení podélného sklonu velmi svažitých pozemků a k ochraně pozemků před vodou přitékající z lesních porostů na zemědělskou půdu. Používají se i tehdy pokud nelze hodnot přípustné ztráty půdy dosáhnout organizačními a agrotechnickými opatřeními. Jedná se o nejnákladnější typ opatření. Patří sem:

- terénní urovnávky,
 - protierozní meze,
 - terasování,
- hydrografické prvky (protierozní příkopy, průlehy, polní cesty s protierozní funkcí, protierozní hrázky, ochranné nádrže).

Průběh jednání:

Na první jednání byl sboru představen současný stav vodní eroze v území a zároveň i první návrh protierozních opatření, které obsahovaly protierozní osevní postupy a částečné zatravnění. Navržen byl: osevní postup na – EHP 3,5,6,11-13, 17,18, 21-23 a 26, zatravnění – EHP 7,8,9,10, 11, 12, 17 a 20. Tento návrh byl konzultován se sborem zástupců a s SPÚ, a většinovým vlastníkem [redacted] který ke konci jednání oznámil, že daný návrh si projde a ozve se před dalším jednáním. Bylo dohodnuto, že [redacted] projektant zašle veškeré podklady a jednání bude probíhat telefonicky. Na základě požadavku majoritního vlastníka zemědělské půdy [redacted] došlo k jednání na pozemkovém úřadě, kde [redacted] písemně odsouhlasil ochranné zatravnění a návrh protierozního průlehu. Tento návrh byl představen na druhém jednání sboru zástupců.

Plán společných zařízení

Druhého jednání se neúčastnil většinový vlastník. Aktualizované změny se týkali pouze zatravnění půdních bloků. Na žádost většinového vlastníka bylo opatření ORG2 zmenšeno na nezbytnou mírou v blízkosti polní cesty DC10, dále opatření ORG3 bylo zmenšeno z celého půdního bloku pouze na zatravněnou údolnici. Opatření ORG4, které chránilo údolnici mezi EHP 17 a 18 bylo na žádost zvětšeno, na zatravnění údolnice a celého půdního bloku EHP18. Opatření ORG5 a ORG6 (zatravnění) byl na žádost zrušeny i přes opakované doporučení tohoto opatření.

Před třetím jednáním vyvstal ještě návrh na změny opatření ORG1. Opatření se zmenší pouze na zatravnění údolnice nad plánovanými nádržemi a dále bude rozšířen zelený pruh kolem zamokřené údolnice, který bude sloužit pro ochranu navržených opatření.

Současně s osevními postupy a zatravněním půdních bloků byl řešen návrh na ochranu obce před přitékající vodou z jihovýchodního půdního bloku (EHP 10,12 a 13). Ing. Skalický navrhl přerušit délku svahu navržením záchytného průlehu, který ochrání obci před vodou z orné půdy. Návrh byl sborem přijat a se během prvního a druhého sboru k tomuto opatření vyjádřil kladně. Projektant na třetím sboru zástupců představil již podrobněji rozkreslený (situace, podélný profil, příčné řezy) záchytný průleh. Tento průleh bude situován od silnice II/278 a povede ve směru na severovýchod přes ornou půdu až po zamokřenou údolnici, do které bude zaústěn. Průleh je navržen v sklonech 1:5 a na vybraných místech ve sklonu 1:8 pro snazší přejezd technikou. Dále bude z jihovýchodní části ozeleněn.

Sbor zástupců již neměl dalších připomínek.

Zhodnocení současného stavu – vodní eroze

V etapě průzkumných prací (rozbor současného stavu) byla určena míra erozního ohrožení (MEO) pozemků v daném území. V zájmovém území bylo vymezeno 26 erozně hodnocených ploch (EHP), na nichž byla posouzena erozní ohroženost pomocí programu Atlas DMT - EROZE. Jedná se o půdní bloky stanové na základě terénního reliéfu. Podkladem pro stanovení EHP byla evidence Veřejného registru půdy LPIS a zaměření skutečného stavu.

Pro výpočet C-faktoru byly použity údaje od uživatelů půdy, a to od společnosti AGROKOMPLET 2000 spol. s.r.o. Společnost pěstuje především pšenici, kukuřici a řepku (C-faktor 0,274) na jedné části ze svých ploch a na části druhé, s vyšším podélným sklonem pěstuje převážně obiloviny pšenici ozimou, ječmen nebo oves C-faktor (0,197).

Na celých EHP (1-13, 19-23 a 26) byl použit C-faktor 0,274. Na celých EHP (17 a 18) byl použit C – faktor 0,197. Pro EHP 14, 15, 16 a 24, 25 byl použit C-faktor 0,005, z důvodů, že se v současné době na těchto blocích nachází rybízový sad.

Plán společných zařízení

Posouzení protierozní ochrany bylo provedeno dle novely metodického návodu pro pozemkové úpravy z roku 2010 a podle publikace M. Janečka kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí (Praha 2012).


Hloubka půdy a povolené limity smyvu byly určeny pomocí BPEJ. Hloubka půdy je označena 5. číslicí v kódu BPEJ. Na základě doporučení zadavatele byl též u hlubokých půd použit povolený smyv do $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, ve shodě s publikací M. Janečka kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí (Praha 2012), která hodnotu povoleného smyvu shodnou se středně hlubokými půdami doporučuje.

U hlubokých a středně hlubokých půd byl tedy stanoven limit $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. U mělkých půd se nedoporučuje využití pro polní výrobu.

V řešeném území se převážně vyskytují středně hluboké půdy, u nichž je povolený (doporučený) přípustný smyv $G = 4 \text{ t} / \text{ha} / \text{rok}$.

Výpočty MEO jsou doloženy v grafické a tabulkové části – viz **tab. č. 7**. V grafické části se nalézá mapa (výkres) erozního ohrožení.

Plán společných zařízení

Tab.č. 5 Výpočet faktoru C osevního postupu –  AGROKOMPLET 2000)

pšenice oz.						
I	OP	1.9.	15.9.	0,65	0,040	0,026
II		16.9.	31.10.	0,7	0,060	0,042
III		1.11.	30.4.	0,45	0,010	0,005
IV		1.5.	15.8.	0,08	0,760	0,061
V		16.8.	31.8.	0,25a	0,130	0,033
					1,000	0,166
ječmen jarní						
I	OP	1.9	15.3.	0,65	0,100	0,065
II		16.3.	30.4.	0,7	0,010	0,007
III		1.5.	31.5.	0,45	0,110	0,050
IV		1.6.	31.7	0,08	0,520	0,042
V		1.8	31.8	0,25a	0,260	0,065
					1,000	0,228
pšenice oz.						
I	OP	1.9.	15.9.	0,65	0,040	0,026
II		16.9.	31.10.	0,7	0,060	0,042
III		1.11.	30.4.	0,45	0,010	0,005
IV		1.5.	15.8.	0,08	0,760	0,061
V		16.8.	31.8.	0,25a	0,130	0,033
					1,000	0,166
ječmen jarní						
I	OP	1.9	15.3.	0,65	0,100	0,065
II		16.3.	30.4.	0,7	0,010	0,007
III		1.5.	31.5.	0,45	0,110	0,050
IV		1.6.	31.7	0,08	0,520	0,042
V		1.8	31.8	0,25a	0,260	0,065
					1,000	0,228
					4	0,788
						0,19695

Poznámky: a – sláma sklizena, b – sláma ponechána, OP – setí do zorané půdy, St – setí do strniště

Plán společných zařízení

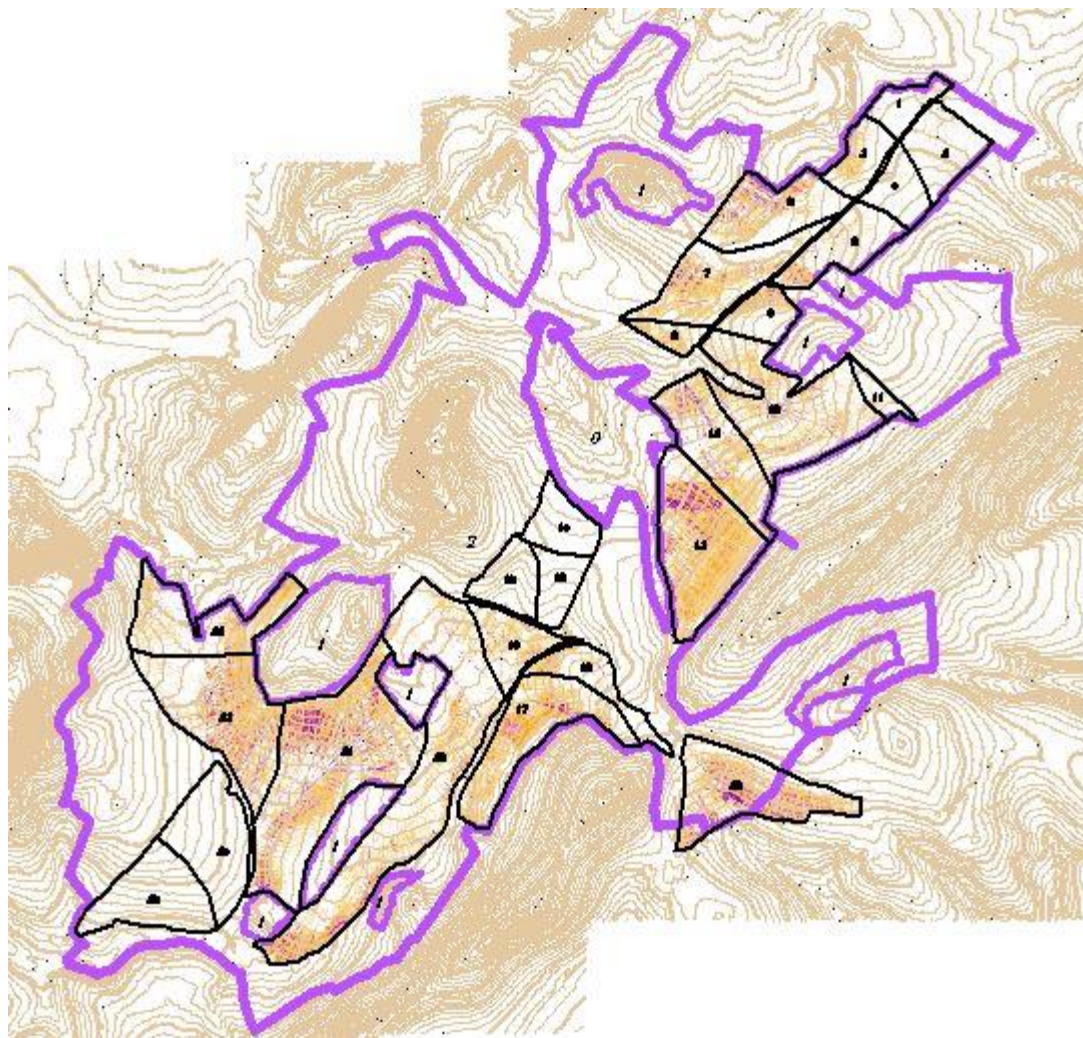
Tab.č. 6. Výpočet faktoru C osevního postupu – (AGROKOMPLET 2000)

řepka ozimá						
I	OP	1.8.	10.8.	0,087	0,65	0,0566
II		11.8.	30.9.	0,253	0,70	0,1771
III		1.10.	30.4.	0,03	0,45	0,0135
IV		1.5.	15.7.	0,48	0,08	0,0384
V		16.7.	31.8.	0,41	0,25a	0,1025
				1,26		0,3881
pšenice oz						
I	OP	1.9.	15.9.	0,040	0,65	0,0260
II		16.9.	31.10.	0,060	0,7	0,0420
III		1.11.	30.4.	0,010	0,45	0,0045
IV		1.5.	31.7.	0,630	0,08	0,0504
V		1.8.	15.8.	0,130	0,25a	0,0325
				0,870		0,1554
ječmen oz						
I	OP	16.8.	31.8.	0,130	0,65	0,0845
II		1.9.	1.10.	0,080	0,7	0,0560
III		2.10.	30.4.	0,030	0,45	0,0135
IV		1.5.	15.7.	0,480	0,08	0,0384
V		16.7.	31.7.	0,150	0,25	0,0375
				0,870		0,2299
kukuřice						
I	OP	1.8.	30.3.	0,360	0,65	0,2340
II		1.4.	1.5.	0,010	0,7	0,0070
III		2.5.	15.6.	0,220	0,45	0,0990
IV		16.6.	15.8.	0,540	0,08	0,0432
V		16.8.	31.8.	0,130	0,25	0,0325
				1,260		0,4157
pšenice oz						
I	OP	1.9.	15.9.	0,040	0,65	0,0260
II		16.9.	31.10.	0,060	0,70	0,0420
III		1.11.	30.4.	0,010	0,45	0,0045
IV		1.5.	15.7.	0,480	0,08	0,0384
V		16.7.	31.7.	0,150	0,25a	0,0375
				0,740		0,15
				5,000		1,3375
						0,26749

Poznámky: a – sláma sklizena, b – sláma ponechána, OP – setí do zorané půdy, St – setí do strniště

Plán společných zařízení

Obr. č. 1 Mapa erozní ohroženosti– stav



Plán společných zařízení

Tab.č. 7. Souhrnná tabulka výsledků pro erozně uzavřené celky - současný stav


Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy										
EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Připustný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
Σ	1 149 359	0	743 961	252 230	83 255	30 741	14 738	24 434	4,3	4,0
Dílečtí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]										
1	14 893	0	13 501	874	110	39	31	38	1,6	4,0
2	29 352	0	27 793	1 100	276	97	47	39	1,4	4,0
3	19 298	0	13 849	4 206	906	276	37	24	3,4	4,0
4	18 925	0	18 130	646	83	28	21	17	1,4	4,0
5	42 642	0	26 342	9 945	3 020	1 352	732	1 251	5,0	4,0
6	31 754	0	25 175	4 222	1 296	446	300	315	3,1	4,0
7	49 282	0	29 748	14 824	2 669	842	507	692	4,7	4,0
8	9 823	0	4 888	3 817	794	206	70	48	4,7	4,0
9	17 726	0	11 502	3 728	1 541	523	212	210	4,3	4,0
10	81 167	0	55 818	17 027	4 574	1 651	710	1 387	4,2	4,0
11	7 899	0	7 109	664	109	14	0	3	2,0	4,0
12	49 469	0	27 669	14 896	3 664	1 362	634	1 244	5,3	4,0
13	73 266	0	20 935	29 153	14 108	4 690	1 955	2 425	7,2	4,0
14	21 753	0	21 753	0	0	0	0	0	0,0	4,0
15	22 424	0	22 424	0	0	0	0	0	0,1	4,0
16	17 968	0	17 968	0	0	0	0	0	0,1	4,0
17	55 031	0	23 577	20 299	7 468	2 141	695	851	5,7	4,0
18	22 830	0	17 718	3 390	1 126	368	144	84	3,0	4,0
19	24 301	0	16 247	6 357	1 128	303	141	125	3,8	4,0
20	140 604	0	95 540	29 180	8 414	3 313	1 533	2 214	4,1	4,0
21	123 280	0	57 806	36 598	13 576	5 574	3 105	6 620	6,8	4,0
22	49 022	0	31 648	13 128	3 154	712	191	189	3,7	4,0
23	73 966	0	37 311	20 925	7 913	3 269	1 667	2 881	6,0	4,0
24	48 597	0	48 597	0	0	0	0	0	0,1	4,0
25	44 657	0	44 642	15	0	0	0	0	0,3	4,0
26	59 430	0	25 571	17 236	7 316	3 535	2 005	3 767	7,5	4,0

Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení:																		
EHP	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Dílečtí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [%]										
		0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20											
[%]																		
1								0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		

EHP	C faktor	P faktor
1	0,27	1
2	0,27	1
3	0,27	1
4	0,27	1
5	0,27	1
6	0,27	1
7	0,27	1
8	0,27	1
9	0,27	1
10	0,27	1
11	0,27	1
12	0,27	1
13	0,27	1
14	0,005	1
15	0,005	1
16	0,005	1
17	0,19	1
18	0,19	1
19	0,27	1
20	0,27	1
21	0,27	1
22	0,27	1
23	0,27	1
24	0,005	1
25	0,005	1
26	0,27	1

U EHP 5, 7-10, 12 a 13, 17, 20, 21, 23 a 26 byl překročen povolený smyv. Důvodem je především vyšší sklonitost terénu a nevhodné rozmístění kultur.

4.3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

V etapě zpracování plánu společných zařízení bylo území znovu rozčleněno do EHP na základě vymezení navrhovaných prvků plánu společných zařízení. Pro výpočet byl opět využit C-faktor od většinového uživatele půdy v území  (C-faktor 0,197 a 0,273) , získaného při rozboru současného stavu.

Podle výše vypočteného smyvu a na základě rekognoskace terénu bylo navrženo několik protierozních opatření. Navržená opatření jsou pouze na lokalitách, které jsou v současné době využívány jako orná půda.

EHP 10, 12 a 13 byly v rámci realizace záchytného průlehu rozděleny na části A a B.

U všech ploch bylo počítáno s P – faktorem 1.

Protierozní osevní postup

Jako první opatření navržené v řešeném území bylo dodržování vhodných osevních postupů na ohrožených blocích orné půdy. V případě změny osevního postupu byla do nového výpočtu zahrnuta modelová hodnota s faktorem ochranného vlivu vegetace $C = 0,102$. Jedná se o doporučený osevní postup. Hospodařící subjekt může zvolit jinou variantu osevního postupu. Protierozní osevní postup byl aplikován na celých EHP 5, 8, 11, 12b, 13a-13b, 21, 26 a částech 3, 6, 10a, 10b, 12a, 12b, 17, 22 a 23, kde hodnoty povoleného smyvu překračovaly přípustnou mez nebo se ji velmi blížily. Na těchto plochách je dodržování vhodných protierozních osevních postupů nutností. V hlavním výkresu jsou tyto plochy označeny ORG5 – ORG12

C-faktory uvedené ve výsledné tabulce jsou hodnoty se započtenými protierozními opatřeními.

Ochranné zatravnění – delimitace kultur

Jako další opatření v území bylo navrženo ochranné zatravnění. Bylo navrženo na celé EHP 18 a částech EHP 7, 9, 10a, 10b, 12a a 17. Jedná se o multifunkční opatření (protierozní, vodohospodářské), které je umístěno na místech s výrazným erozním ohrožením (svažité pozemky, dráhy soustředěného odtoku). V hlavním výkresu jsou plochy označeny jako ORG1 až ORG4.

Zde byl ve výpočtu zařazen faktor ochranného vlivu vegetace $C = 0,005$.

Výpočty MEO jsou doloženy jak graficky, tak tabulkově – viz tab. č.9. a obr. č. 2

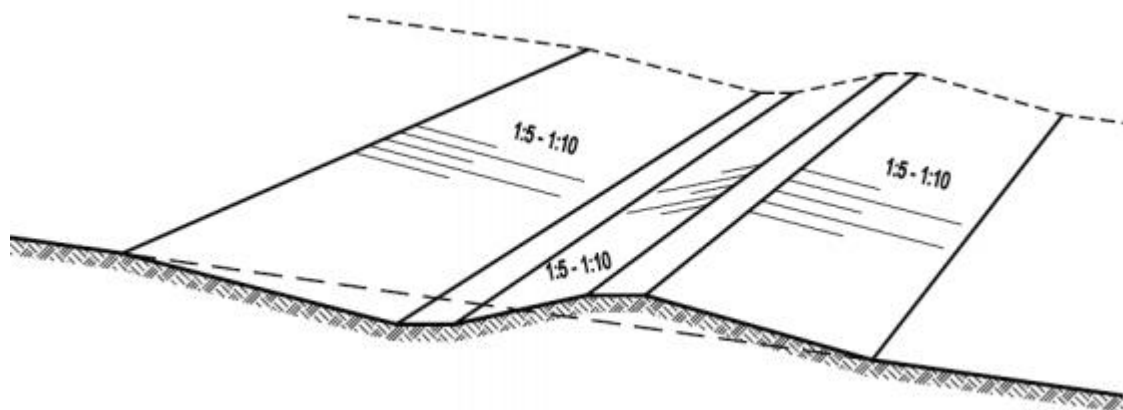
Plán společných zařízení

Protierozní průleh

Na erozně hodnocených plochách 10a, 10b, 12a,12b, 13a a 13b byl navržen záchytný protierozní průleh (technické opatření). Tento průleh byl umístěn na blocích s vysokým erozním ohrožením. Protierozní průleh je situován tak, aby v místě svého založení protínal všechny odtokové linie a kopírovaly směr vrstevnic. Je navržen jako záchytný (svodný-odtokový) a přejezdový. Takto vybudované opatření přeruší povrchový odtok na řešeném erozním celku a tím výrazně omezí vodní erozi. Parametry protierozního průlehu jsou uvedeny v následující tab. č.8. V hlavním výkresu je protierozní průleh označen jako **PR1**.

Tab. č. 8 Návrhové parametry protierozních průlehů

označení	EHP	Ø šířka (m)	délka (m)	předpokládaný vlastník	Poznámka k určení vlastníka
PR1	10a, 10b, 12a,12b, 13a a 13b	Max. 15 m (zábor 20 m)	408	Město Osečná	Soukromé pozemky (AGROKOMPLET, Vrbka)

Vzorový příčný řez záchytným průlehem

Plán společných zařízení

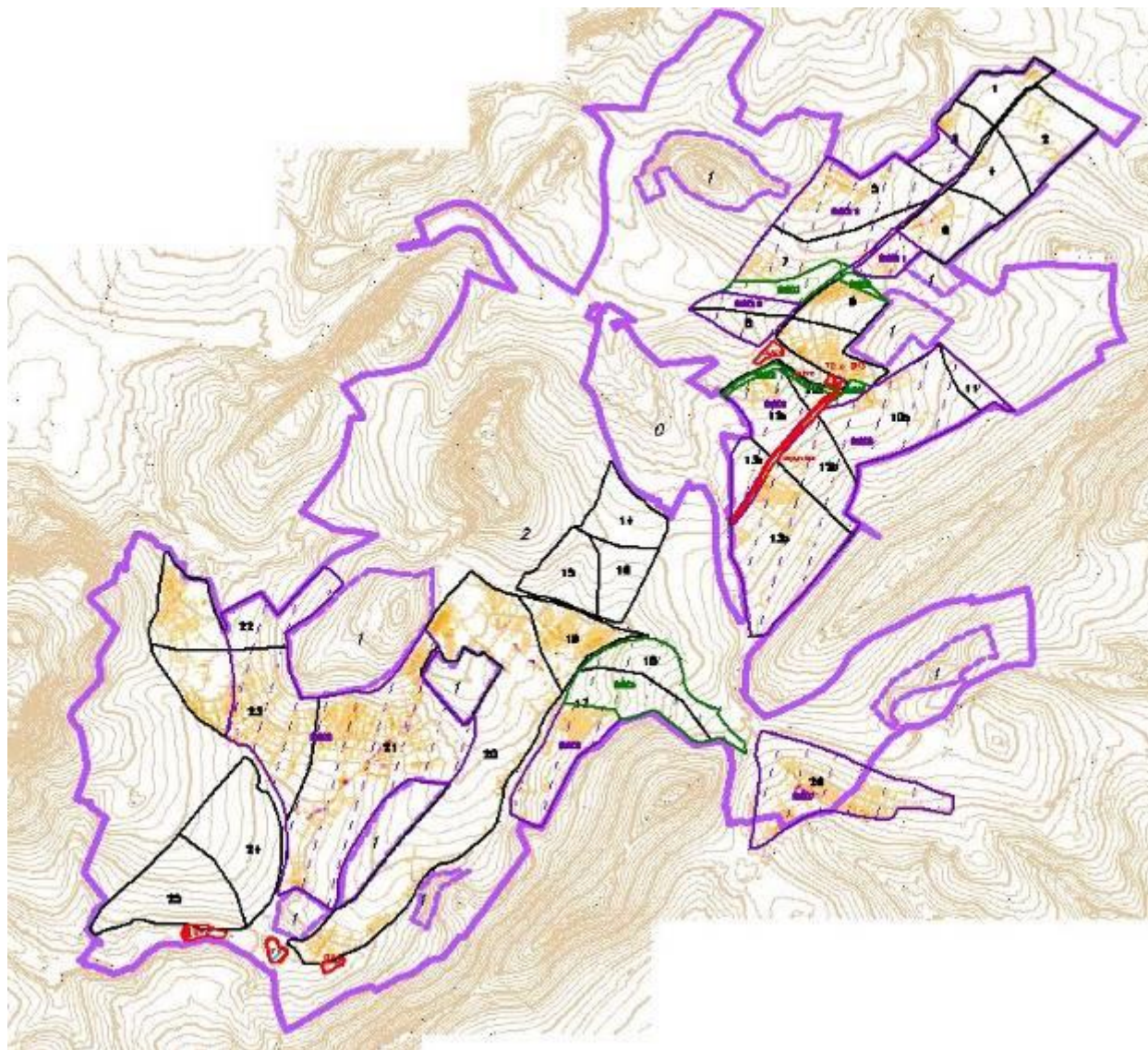
Tab.č. 9 Výpočet C faktoru protierozního osevního postupu

plodina	použitá agrotechnika	od	do	C	R%	C x R
ječmen j.						
I	OP	1.10.	15.3.	0,5	0,2	0,01
II		16.3.	30.4.	0,55	0,01	0,0055
III		1.5.	31.5.	0,3	0,11	0,033
IV		1.6.	15.8.	0,05	0,65	0,0325
V		16.8.	31.8.	0,04 (b)	0,13	0,0052
						0,0862
pšenice oz.						
I	St	1.9.	15.9.	0,25	0,04	0,01
II		16.9.	31.10.	0,25	0,06	0,015
III		1.11.	30.4.	0,2	0,01	0,002
IV		1.5.	31.7.	0,08	0,63	0,0504
V		1.8.	10.8.	0,25 (a)	0,08667	0,02167
						0,09907
oves						
I	OP	11.8.	15.3.	0,65	0,27333	0,17767
II		16.3.	30.4.	0,7	0,01	0,007
III		1.5.	31.5.	0,45	0,11	0,0495
IV		1.6.	15.8.	0,08	0,65	0,052
V		16.8.	30.9.	0,04 (b)	0,21	0,0084
						0,29457
jetel						
I (1 rok)				0,015	1	0,015
						0,015
jetel						
I 1 (rok)				0,015	1	0,015
						0,015
						0,509
					C-faktor	0,102

Poznámky: a – sláma sklizena, b – sláma ponechána, OP – setí do zorané půdy, St – setí do strniště

Plán společných zařízení

Obr.č. 2 Mapa erozní ohroženosti – návrh



Plán společných zařízení

Tab.č. 10 Souhrnná tabulka výsledků pro erozně uzavřené celky – návrh

Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy										
EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
Σ	1 142 920	0	1 012 383	98 530	20 437	6 102	2 500	2 968	1,9	4,0
1	14 899	0	13 301	874	110	39	31	38	1,6	4,0
2	29 352	0	27 793	1 100	276	97	47	39	1,4	4,0
3	19 298	0	17 284	1 628	283	83	11	9	2,1	4,0
4	18 925	0	18 130	646	83	28	21	17	1,4	4,0
5	42 642	0	38 552	2 980	678	226	87	119	1,9	4,0
6	31 754	0	28 138	2 792	591	121	40	72	2,2	4,0
7	49 282	0	47 233	1 574	402	67	1	5	1,2	4,0
8	9 828	0	9 356	422	41	3	1	0	1,8	4,0
9	17 726	0	13 214	2 897	1 140	315	101	59	3,1	4,0
10a	4 961	0	4 875	77	8	1	0	0	1,3	4,0
10b	74 484	0	65 962	6 279	1 447	481	157	158	2,0	4,0
11	7 899	0	7 863	33	3	0	0	0	0,7	4,0
12a	24 846	0	22 867	1 441	318	111	64	25	1,7	4,0
12b	22 521	0	21 269	1 077	135	25	5	10	1,8	4,0
13a	7 550	0	7 550	0	0	0	0	0	0,7	4,0
13b	63 091	0	51 988	9 436	1 175	307	105	79	2,8	4,0
14	11 753	0	11 753	0	0	0	0	0	0,0	4,0
15	22 424	0	22 424	0	0	0	0	0	0,1	4,0
16	17 968	0	17 968	0	0	0	0	0	0,1	4,0
17	55 031	0	46 738	7 477	705	86	17	28	1,8	4,0
18	22 830	0	22 830	0	0	0	0	0	0,1	4,0
19	24 301	0	16 247	6 357	1 128	303	141	125	3,8	4,0
20	140 604	0	122 235	14 111	2 775	738	328	417	2,2	4,0
21	123 280	0	102 139	14 214	4 118	1 433	578	798	2,7	4,0
22	48 022	0	41 548	5 846	1 119	263	66	30	2,4	4,0
23	73 966	0	61 154	9 313	2 015	719	359	406	2,8	4,0
24	48 597	0	48 597	0	0	0	0	0	0,1	4,0
25	44 657	0	44 643	15	0	0	0	0	0,3	4,0
26	59 430	0	48 112	7 941	1 887	666	340	484	2,8	4,0

Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení:									
EHP	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [%]	
		0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
[%]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [%]								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10a									
10b									
11									
12a									
12b									
13a									
13b									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									

EHP	C faktor	P faktor
[uveřejněno v příslušných jednotkách RUSLE]		
1	0,27	1
2	0,27	1
3	0,183	1
4	0,27	1
5	0,102	1
6	0,222	1
7	0,079	1
8	0,102	1
9	0,234	1
28	0,088	1
10	0,136	1
11	0,102	1
12	0,099	1
27	0,102	1
29	0,102	1
13	0,102	1
14	0,005	1
15	0,005	1
16	0,005	1
17	0,058	1
18	0,005	1
19	0,27	1
20	0,156	1
21	0,102	1
22	0,19	1
23	0,155	1
24	0,005	1
25	0,005	1
26	0,102	1

Plán společných zařízení

Výše popsany současný stav byl představen na I. projednání sboru zástupců na městském úřadě v Osečné. Sboru byla představena mapa současného stavu a postupně během dalších jednání byl doladěn návrh protierozních opatření v území, které jsou opět uvedeny výše.

4.3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

Na základě získaných údajů nebudou v řešené lokalitě navržena samostatná opatření k ochraně před větrnou erozí.

Při ochraně ZPF před větrnou erozí budou pozitivně působit další prvky PSZ jako jsou polní cesty s doprovodnou zelení a prvky ÚSES (zejména LBK a IP).

4.3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Prvky návrhu ochrany ZPF jsou navrhovány v souladu s dalšími opatřeními (zpřístupnění pozemků, prvky ÚSES). Tato protierozní ochrana je realizována také na pozemcích jednotlivých vlastníků. V etapě návrhu nového uspořádání pozemků dojde k upřesnění nebo změně návrhu vlastnictví.

4.3.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

V území nejsou navrhována žádná protierozní opatření.

Tab.č. 11 Přehledná tabulka navrhovaných protierozních opatření

EHP	před návrhem PSZ	po návrhu PSZ
	G [t.ha ⁻¹ rok ⁻¹]	G [t.ha ⁻¹ rok ⁻¹]
5	5,0	1,9
7	4,2	1,2
8	4,7	1,8
9	4,3	3,1
10a	4,2	1,3
10b		2,0
12a	5,3	1,7
12b		1,8
13a	7,2	0,7
13b		2,8
17	5,7	1,8
20	4,1	2,2
21	6,8	2,7
23	6,0	2,8
26	7,5	2,8

Plán společných zařízení**4.3.6 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Návrhem protierozních opatření byly dotčeny sítě ČEZ a CETIN. Plochy ORG4, ORG5 a ORG7.

Tab.č. 12 Přehled navržených protierozních opatření

Prvek	Označení	Popis	Vlastnictví	Zábor m ²
zatravnění	ORG1	Pod Kotelskými lipami	Soukromé	5326
zatravnění	ORG2	Severní část území – nad cestou VC7-R	Soukromé	2405
zatravnění	ORG3	Severní část území – pod cestou VC7-R	Soukromé	11765
zatravnění	ORG4	Jihovýchod území – nad cyklostezkou HC1	Soukromé	44820
Průleh	PR1	Východ území nad obcí Kotel	Převést na obec	8656
Protierozní opatření v řešeném k.ú. Kotel celkem:				72 972

Plán společných zařízení

4.2 Vodohospodářská opatření

4.4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Byl respektován základní předpis tj. vodní zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Ve smyslu § 27 vodního zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění, jsou vlastníci pozemků povinni zajistit péči o pozemky tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů, zejména jsou za těchto podmínek povinni zajistit, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností vody a dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny.

Vodohospodářské poměry jsou dány reliéfem daného katastrálního území. Vliv velkoplošného užívání v minulých desetiletích způsobil zhoršení hydrologických poměrů. Následkem nevhodného užívání a obdělávání pozemků došlo ke snížení infiltrace vody do půdy a tím ke snížení retenční schopnosti území.

4.4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Celé území spadá do povodí I. řádu Labe, II. řádu Jizera a Labe od Jizery po Vltavu, III. řádu Jizera od Kamenice po Klenici a Klenice a do 3 povodí IV. řádu (1-05-02-0520-0-00, 1-05-02-0410-0-00, 1-05-02-0440-0-00).

Zájmové území se nachází v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída pravobřežní (4410). Povrchové vody a jiné vodohospodářské prvky jsou zachyceny na Základní vodohospodářské mapě České republiky 1:50000, listu 03-31 Mimoň.

Podle informačního systému melioračních staveb se v řešeném území nenachází žádná meliorační plocha.

Jižní část řešeného území zasahuje do ochranného pásma vodních zdrojů OPVZ II. a III. Katastrální území se nachází celé v CHOPAV – Severočeská křída. Území se nachází v oblasti citlivé na živiny. Katastrální území Kotel se vyskytuje v povodí s kaprovými vodami.

Nenachází se zde žádná záplavová území, ani aktivní zóny záplavových území.

Plán společných zařízení

Výsledky projednávání

Při prvním jednání zaznělo hned několik návrhů na realizaci vodohospodářských opatření. Tato opatření se týkala dvou míst, a to oblasti v zamokřené údolnici v blízkosti polní cesty VC7-R a jižní části území nad osadou Zábrdí v místech křížení polních cest HC1 a DC3a.

V blízkosti obce zazněl návrh na realizaci vodní nádrže a dvou vodních tůň. Nádrž bude umístěna v jižní části údolnice a tůně budou umístěny nad ní. Sbor tento návrh podpořil a zmínil, že v údolnici se nachází stará studna, která je nezbytná pro zásobování pitnou vodou místní obyvatele v Kotli. Do příštího jednání bude zaměřena stávající studna a tento návrh bude předložen vodaři k posouzení.

V druhé oblasti na jihu území zazněl návrh na realizaci tůně, která by se měla nacházet v již současné zamokřené ploše, kde v minulosti i vodní plocha existovala. Dále zazněly obavy z přitékající vody z okolních pozemků, která často ohrožuje osadu Zábrdí při větších srážkových úhrnech. Sbor a SPÚ přednesli návrh na realizaci ochranných hrázek nebo případné posunutí tůně. Tento návrh bude opět předložen vodaři, který posoudí reálnost provedení a případné umístění.

Na druhém projednání byly představeny návrhy z prvního jednání a ty byl dále upravovány. V místech s navrženými tůňemi a nádrží, byla potvrzena nádrž (MVN1) v jižní části údolnice a dále byly potvrzeny tůně severně nad nimi. Na žádost SPÚ a to z důvodu vyhnutí se ochranného pásma studny bude realizována pouze jedna tůň a to v severní části údolnice nad zaměřenou studnou.

Ve spodní části území byla potvrzena realizace tůně (T1) v místech, kde v minulosti již vodní plocha existovala. Dále zazněl návrh na realizaci ochranných hrázek nad a pod tůň T1 (p.č. 154/1 a p.č. 291/6).

Pozemkovým úřadem byla na základě těchto skutečností objednána data ČHMÚ. Dále byl projektant vodohospodářských staveb opět seznámen se změnami v území a po jeho posouzení bylo požádáno pozemkovým úřadem o inženýrsko-geologický a hydrologický průzkum v místech navržených opatření.

Třetí projednání sboru zástupců se uskutečnilo až po geologických a hydrologických výsledcích. Sboru byla představena konečná verze vodohospodářských opatření v území, ke kterým již nebyly další připomínky.

Plán společných zařízení

Přehled vodohospodářských opatření:

Navržená odvodňovací zařízení u systému polních cest, jako jsou příkopy, rigoly a propustky jsou uvedeny v kapitole 4.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků a podkapitole 4.2.3 Objekty na cestní síti. V tomto území bude realizováno 6 vodohospodářských opatření: novostavba nádrže MVN1, dvou tůní T1 a T2, záchytných přehrázek OH1 a OH2 a záchytného příkopu.

Současně je v území realizováno protierozní opatření (Záchytný průleh PR1), který budou sloužit na ochranu obce před srážkovými úhrny. Dále bude sloužit pro odvod vody do záchytného příkopu nad tůní T2 a nádrží MVN1.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Tato opatření nejsou samostatně navrhována. Povrchové vody budou z území odváděny stávajícím způsobem. Odtoky mohou ovlivnit navrhované cesty, které však svými odvodňovacími zařízeními tyto poměry zlepší. Rovněž tak i prvky ekologické stability a prvky na ochranu ZPF. Navržená odvodňovací zařízení, jako jsou příkopy, rigoly, propustky a žlaby jsou uvedeny v kapitole 4.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků a podkapitole 4.2.3 Objekty na cestní síti.

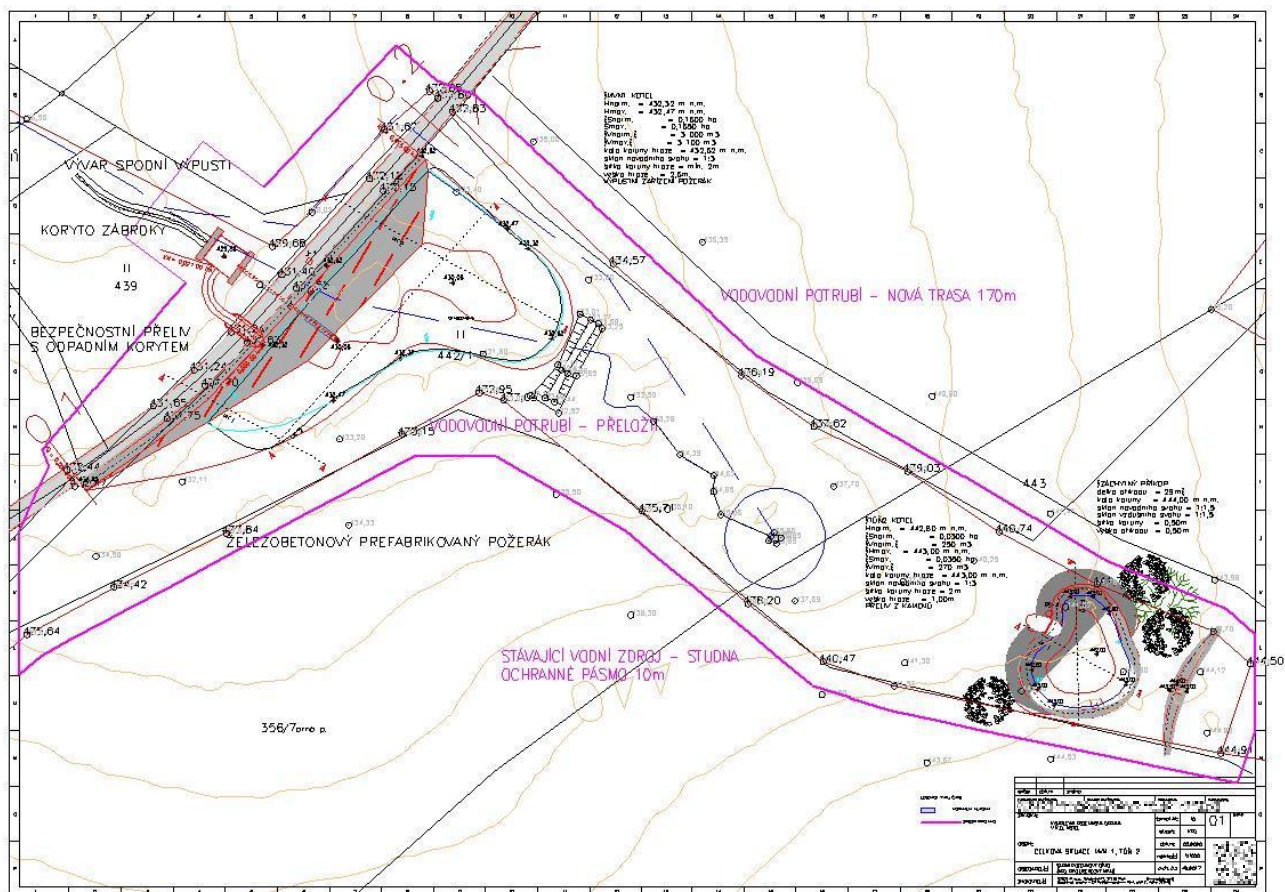
Opatření k ochraně před povodněmi, vodní nádrže a tůně

MVN 1 – malá vodní nádrž (Pod Kotelskými lipami)

Vodní nádrž je napájena z bezejmenné vodoteče a je tedy průtočná, vzhledem ke korytu pod nádrží. Půdorys vodní nádrže je nepravidelný se zpevněnými břehy. Jako výpustní zařízení slouží požerák s potrubím do koryta bezejmenného potoka. Plocha vodní nádrže je 1 600 m². Celkový objem vodní nádrže je 3 000 m³. V rámci výstavby vodní nádrže bude proveden výpustní objekt, zátopová plocha a zemní hráz nádrže.

Plán společných zařízení

MVN1 Kotel	
H _{norm.}	432,32 m n.m.
S _{norm.}	0,1600 ha
V _{norm.}	3 000 m ³
H _{max.}	432,47 m n.m.
S _{max.}	0,1650 ha
V _{max.}	3 100 m ³
Kóta koruny hráze	432,62 m n.m.
Sklon návodního líce	1:3
Šířka koruny hráze	2m
Výpustní objekt	Požerák
Kubatura zemní hráze	1250 m ³
Objemový ukazatel	3,33 (3100m ³ vody/930m ³ násypu hráze - cca 10 m ³ /m, není uvažován objem vytěžené zeminy v zatopové části nádrže)
Cena 1 m ³ zadržené vody	1400 Kč (cca 4 300 000,- Kč/3100 m ³)



Plán společných zařízení**Tůň T1, T2 a záchytný příkop**

Tůň budou provedeny jako průtočné. Jednotlivé tůň budou nepravidelného půdorysu se sklonem svahů 1:3 a maximální hloubce 1,5 m. Plocha tůní bude v rozmezí 300 - 1500 m². V rámci výstavby bude v prostoru pásu tůní prováděna skupinová výsadba dřevin. Tato výsadba bude prováděna jako rozptýlená podél tůní ve skupinách 3-5 ks olše lepkavé v kombinaci s 1-2 ks střemchy obecné v rozestupu skupin cca 50,0 m. Dřeviny budou vysazovány včetně kořenového balu.

TŮŇ1 Kotel	
H _{norm.}	401,80 m n.m.
S _{norm.}	0,1500 ha
V _{norm.}	1 200 m ³
H _{max.}	402,00 m n.m.
S _{max.}	0,1550 ha
V _{max.}	1 250 m ³
Kóta koruny hráze	402,00 m n.m.
Sklon návodního líce	1:3
Šířka koruny hráze	2m
Výpustní objekt	Přeliv z kamenů
TŮŇ2 Kotel	
H _{norm.}	442,80 m n.m.
S _{norm.}	0,0300 ha
V _{norm.}	250 m ³
H _{max.}	443,00 m n.m.
S _{max.}	0,0350 ha
V _{max.}	270 m ³
Kóta koruny hráze	443,00 m n.m.
Sklon návodního líce	1:3
Šířka koruny hráze	2m
Výpustní objekt	Přeliv z kamenů

[illegible]

TÚN2 KOTEL
 Hnorm. = 442,80 m n.m.
 Snorm. = 0,0300 ha
 Vnorm. = 250 m3
 Hmax. = 443,00 m n.m.
 Snmax. = 0,0350 ha
 Vmax. = 270 m3
 kóta koruny hráze = 443,00 m n.m.
 sklon navodního svahu = 1:3
 šířka koruny hráze = 2m
 výška hráze = 1,00m
 PRELÚ Z KAMENÚ

ZACHYTNY PRÍKOP
 dĺžka príkopu = 29m
 kóta koruny = 444,00 m n.m.
 sklon navodního svahu = 1:1,5
 sklon vřdušního svahu = 1:1,5
 šířka koruny = 0,50m
 výška príkopu = 0,50m

Plán společných zařízení

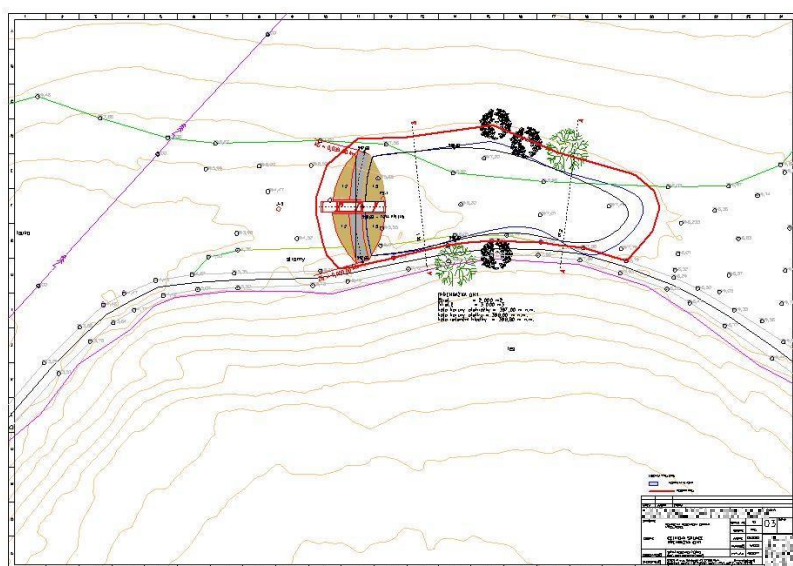
Záchytný příkop rozděluje velké bloky půdy na svahu. Funkcí příkop je retence vody a její neškodné následné odvedení. Příkop je realizován tak, aby byl především zasakovací a podílely se na zadržení vody v krajině a jejím následném neškodném odvedení v případě větší srážky.

Příkop je navržen lichoběžníkové průřezu se sklonem svahů 1:1,5, šířkou v koruně 0,5m. a výškou 0,5m nad terénem. Délka příkopu je 29m. Před příkopem je lichoběžníkové koryto na zachycenou vodu se šířkou ve dně 0,4m a se sklony svahů opětovně 1:1,5.

Příkop slouží pro převedení vody z orné půdy a z průlehu PR1, který je do něj sveden z důvodu zachycení první vody.

Přehrážky OH1 a OH2

Hlavním účelem přehrážky je stabilizace dna toku s velkým sklonem. Tyto příčné stavby slouží ke stabilizaci koryta a snížení podélného spádu, čímž zabraňují vzniku eroze. Právě přehrážky slouží k zachycování splavenin a pláví, které jsou hlavní příčinou omezené průtočnosti nebo ucpání kritických profilů. Výstavbou přehrážek je zabráněno nadměrnému transportu materiálu (splavenin) unášeného tokem a jeho následnému usazování v korytě a v intravilánu obcí. Konstrukce přehrážek umožňuje transport sedimentů za běžných průtoků, ale omezí posun splavenin během zvýšených průtoků za povodně.

OH1

Plán společných zařízení

Přehrážka OH1 je navržena jako kombinovaná zemní s přelivnou částí z betonu a kamene. Při výstavbě zemní části bude postupováno dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže. V místě plánované zemní hráze bude provedena skrývka humózních vrstev vč. travního dnu dle inženýrsko-geologického průzkumu. Dále bude prováděno hloubení na základovou spáru. Na připravenou základovou spáru bude prováděno sypání zemní hráze z vytipovaného zemníku F2 CG, G5 GC s hutněním na 95% PS po max. vrstvách 200 mm. Zemní těleso bude prováděno s návodním lícem ve sklonu 1:3 a šířkou koruny hráze do 3000 mm, umožňující přístup mechanismů. Retenční objem 3000 m³ přehrážky OH1 tvoří 14% objemu povodňové vlny Q₁₀₀ = 21600 m³ a proto je transformační účinek PV přehrážkou OH1 zanedbatelný. Při předpokládaném objemu povodňové vlny Q₂₀ = 12000 m³ potom tvoří retenční objem přehrážky příznivějších 25% a je možno uvažovat s částečnou protipovodňovou a sedimentační ochranou přehrážky OH1. Zemní materiál pro hráz bude těžen v retenčním prostoru přehrážky.

Na koruně hráze bude vedena nezpevněná přerušená cesta šíře 3000 mm, která umožní přístup k přelivné části přehrážky pro následný provoz a údržbu. Návodní líc nebude opevněn. Vzdušní i návodní líc bude proveden s úpravou ohumusováním a osetím v tl. 100 mm. Sklon vzdušného líce je 1:2.

Přelivná část přehrážky se skládá ze dvou hlavních částí, z vlastního přehradního tělesa, v jehož horní části, tzv. koruně, se nachází přelivná hrana lichoběžníkového tvaru pro převádění velkých průtoků. Druhou částí je prostor vývaru, ve kterém se uklidní kinetická energie vody, přepadající při větších průtocích přes korunu. Prostor vývaru je silně opevněn, aby dopadající voda nenarušila dno, a tím i konstrukci přehrážky. Hlavním konstrukčním prvkem je železový beton.

Koruna přehrážky je na kótě 397,00 m n.m. čemuž odpovídá retenční hladina na kótě 396,80 m n.m. a kóta přelivu přehrážky 396,00 m n.m. Retenční plocha přehrážky je 2000 m², retenční objem potom 3000 m³. Předpokládaná kubatura hráze je 500 m³ při délce 35 m.

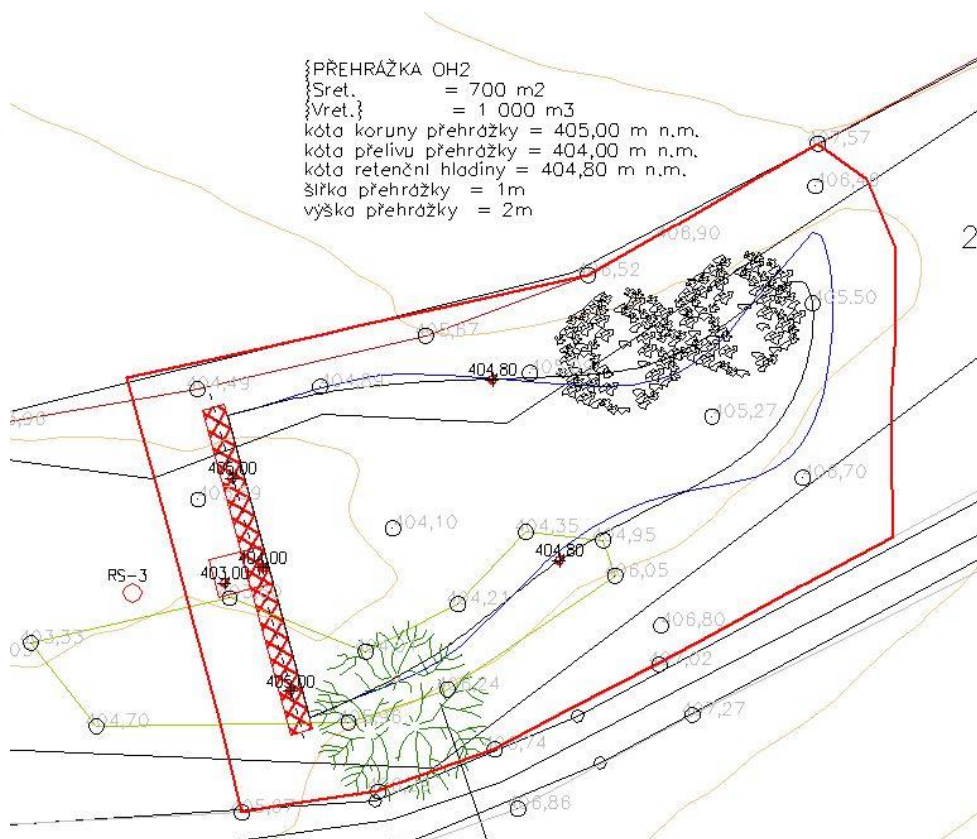
Přehrážka OH2

Drátokamenná přehrážka OH2 slouží nejen k zachycení splavenin, ale také k retenci vody za přehrážkou. Jejich výhodou je velká tvarová variabilita, možnost libovolné výšky, délky, tvaru, ale i estetika. Při samotné výstavbě pak její jednoduchost.

Umístění přehrážky vychází z podélného sklonu. Přehrážka je navržena z drátošterkových košů o rozměrech 1x1x2 m, částečně zapuštěné do stávajícího terénu na únosné nepropustné podloží. Přelivná plocha přehrážky je o rozměrech 2 x 1 m. Přehrážka je zavázána do břehových

Plán společných zařízení

partií. Vývar pod přehrázkou je opevněn drátošterkovými matracemi o rozměrech 2x2x0,5 m a ukončen těžkým kamenným záhozem v množství 1 m³/m. Koruna přehrážky je na kótě 405,00 m n.m. čemuž odpovídá retenční hladina na kótě 404,80 m n.m. a kóta přelivu přehrážky 404,00 m n.m. Retenční plocha přehrážky je 700m², retenční objem potom 1000m³.

***Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod***

Tato opatření nejsou samostatně navrhována. Ke zlepšení vodních poměrů v oblasti jejich ochrany přispěje zejména dodržení lokalit se zatravněním tak, jak je uvedeno v kapitole 4.3 Protierozní opatření na ochranu ZPF a vybudování prvků územního systému ekologické stability, které jsou popsány v kapitole 4.5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. A to zejména těch, které vedou podél vodního toku.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Tato opatření nejsou samostatně navrhována. V rámci pozemkové úpravy nejsou navrhována ochranná pásma vodních zdrojů. Stávající budou respektována.

Plán společných zařízení***Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků***

V řešeném území se nenachází žádné odvodněné plochy. Samostatná opatření nejsou u melioračních zařízení navrhována. Jejich funkčnost většinou odpovídá stáří. Rekonstrukce těchto zařízení je však věcí vlastníka pozemků, případně na nich hospodařícího subjektu. Ze strany pozemkového úřadu se nepředpokládá financování jejich oprav. Meliorační zařízení se v území nenacházejí.

Další navržená opatření

V rámci případného zkapacitnění stávajícího příkopu OP2 v blízkosti obce bude vyhrazen pozemek zahrnující stávající zaměřený příkop OP2 a propustek P6. Opatření je navrženo na žádost obce, z důvodu, že v době s větší intenzitou srážek je stávající příkop naplněn přicházející vodou a stávající propustek je nedostačující. Propustek P6 se ucpává a vyplavuje soukromou zahradu v jeho blízkosti.

Tab.č. 13 Přehled navržených vodohospodářských opatření

Prvek	Označení	Popis	Zábor m ²
Malá vodní nádrž, Tůň T2, Záchytný příkop	MVN1, T2	Pod Kotelskými lipami	14 216
Tůň T1	T1	Nad Zábrdím	5369
Ochranná přehrážka	OH1	Nad Zábrdím	3470
Ochranná přehrážka	OH2	Nad Zábrdím	1885
Příkop OP2 + P6	OP2+P6	Kotel	588
Vodohospodářská opatření v řešených k.ú. celkem:			25 528

Plán společných zařízení

4.4.3 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření

Návrhem vodohospodářských opatření dojde ke snížení hodnoty CN, objemu přímého odtoku a zejména kulminačního průtoku. Tyto výsledky pozitivně ovlivní také zvýšení potenciální retence vlivem návrhu protierozních opatření a opatření k tvorbě a ochraně ŽP. Tato opatření jsou blíže popsána v kapitole 4.3.2 *Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí* a v kapitole 4.5.2. *Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP*.

4.4.4 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Opatření MVN1 a OH1 zasahují do území s archeologickými nálezy UAN II.. Opatření OH1 se nachází v OPVZ III..

Plán společných zařízení

4.5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

4.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je podle § 3 písmene a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb. Cílem územních systémů ekologické stability je zejména:

- vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní, krajinu,
- zachování či znovuoobnovení přirozeného genofondu krajiny,
- zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity).

Vytváření územního systému ekologické stability je podle § 4 odst. (1) zákona č. 114/1992 Sb. veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

Skladebné části ÚSES

Biocentrum (BC)

Biotop, nebo centrum biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor (BK)

Území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek (IP)

Interakční prvky jsou hierarchicky na nejnižší úrovni a nemusí být propojeny s ostatními skladebnými částmi ÚSES. Jedná se o krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Interakční prvky často umožňují trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (vedle řady druhů rostlin některé druhy hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců, ptáků, obojživelníků atd.). Mohou to být plochy zeleně, jako jsou parky, izolovaná maloplošná chráněná území nebo třeba izolované remízy v

Plán společných zařízení

polích.

Detailně vymezený Plán ÚSES je ve veřejném zájmu. Chybějící resp. nefunkční úseky vymezeného Plánu ÚSES doporučujeme v novém ÚP Osečná zahrnout do veřejně prospěšných opatření.

Přírodní (funkční) skladebné části ÚSES, tj. biocentra i biokoridory, jsou nezastavitelným územím. V biokoridorech je přípustným využitím příčné vedení liniových inženýrských staveb (silnice, železnice, energetická vedení) nebo umístění drobných technických objektů (menší ČOV, RS apod.).

Koncepce návrhu

Koncepce návrhu vychází z platných podkladů, údajů získaných šetřením, z geodetického zaměření celého zájmového území, podkladů katastru nemovitostí a z výsledků analýzy dat. Zájmy ochrany přírody a krajiny jsou respektovány v míře odpovídající možnostem řešení podle zákona o pozemkových úpravách a zároveň tak, aby nedošlo k poškození zájmů státu podle zákonů č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.

Cílem koncepce uspořádání neurbanizované krajiny je vymezení ploch pro zemědělské, lesnické a jiné hospodářské využití krajiny, včetně stanovení některých omezujících podmínek pro takové využití. Cílem je dále ochrana stávajících ekologických a krajinařských hodnot území, včetně funkčních částí systému ÚSES a vytvoření odpovídající územní rezervy i pro doplnění a založení dostatečného podílu nových prvků "enviromentální infrastruktury" s biologickou, ale i protierozní či krajinotvornou funkcí.

Vazby opatření k ochraně a tvorbě ŽP s ostatními částmi PSZ

Prvky ÚSES a ostatní prvky PSZ jsou navrhovány ve vzájemné návaznosti. Hodnotu ŽP zvýší návrh zeleně podél cest a rozčlenění zemědělské půdy.

Plán ÚSES jako součást návrhu KoPÚ vymezuje konkrétní plochy na pozemcích v obvodu KoPÚ. Návrh prvků ÚSES navazuje na plán polních cest a vodohospodářských opatření v obvodu KoPÚ. Zohledňuje průběh cest a další navržená opatření.

Plán společných zařízení

4.5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Základní prostorové parametry jsou definovány v následující tabulce.

Tab.č. 5 Prostorové parametry ÚSES.

Typy ekosystémů	Plocha[ha]	Typy ekosystémů	Délka[m]
Minimální velikosti biocenter lokálního významu		Maximální délky lokálních biokoridorů	
lesní společenstva	3	lesní společenstva	2000
mokřady	1	mokřady	2000
luční společenstva	3	společenstva kombinovaná	2000
společenstva stepních lad	1	luční společenstva	1500
společenstva skal	0,5	společenstva stepních lad 1. v. s.	2000
společenstva kombinovaná	3	společenstva stepních lad ve 2., 3. v. s.	2000
Minimální velikosti regionálních biocenter		Maximální délky regionálních biokoridorů	
lesní společenstva 1. a 2. v. s.	30	lesní společenstva	700
lesní společenstva 3. a 4. v. s.	20	mokřady	1000
lesní společenstva 5. v. s.	25	luční společenstva v 5. až 9. v. s.	700
lesní společenstva 6. a 7. v. s.	40	luční společenstva v 1. až 4. v. s.	500
přírodní společenstva 8. a 9. v. s.	30	společenstva stepních lad	500
lesní společenstva tvrdého luhu	30	složený biokoridor	8000
lesní společenstva olšin a měkkého luhu	10	Minimální šířky lokálních biokoridorů	
mokřady	10	lesní společenstva	15
luční společenstva	30	mokřady	20
společenstva stepních lad	10	luční společenstva	20
společenstva skal	5	společenstva stepních lad	10
Minimální velikosti nadregionálních biocenter		Minimální šířky regionálních biokoridorů	
kombinované - jádrová území	300	lesní společenstva	40
celkem (včetně ochranné zóny)	1000	mokřady	40
		luční společenstva	50
		společenstva stepních lad	20

Zdroj: SKLENIČKA, P.: *Základy krajinného plánování*. SKLENIČKA, P. Vyd. 2. Praha: Naděžda Skleníčková, 2013, str. 156. ISBN 80-903206-1-9).

Popis prvků ÚSES v území

Na katastrálním území Kotel (město Osečná, ORP Liberec, okres Liberec, Liberecký kraj) byly vymezeny následující skladebné části ÚSES:

A. Nadregionální hierarchie:

V této nejvyšší hierarchické úrovni ÚSES (nadmístní) nebyly na řešeném území vymezeny žádné skladebné části.

Plán společných zařízení

B. Regionální hierarchie

V této další vyšší hierarchické úrovni ÚSES (nadmístní) byly na řešeném území vymezeny následující skladebné části:

02 – mezofilní bučinné RBC částečně až optimálně funkční (zasahuje jen menší část), v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG, na území NPP Čertova zeď platí Plán péče;

07/102 – mezofilní bučinné LBC částečně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG;

07/102-07/103 – mezofilní bučinný RBK částečně až optimálně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG;

07/103 – mezofilní bučinné LBC částečně až optimálně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG;

07/103-02 – mezofilní bučinný RBK nedostatečně funkční, zeleň podél komunikací ponechat bez zásahu, nefunkční část na orné půdě vymezit v min šířce 40 m, plochy zatravnit a po okrajích vysadit skupiny dřevin podle STG, centrální část ponechat sukcesi (cílový stav je TBLD) – v ÚP zahrnout do VPO.

C. Lokální hierarchie

V této nejnižší hierarchické úrovni byly na řešeném území vymezeny následující skladebné části:

LB181-LB182 – mezofilní bučinný LBK částečně až optimálně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle SLT (výhledově podle STG);

LB182 – mezofilní bučinné LBC částečně až optimálně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG;

LB182-LB183 – mezofilní bučinný LBK nedostatečně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle SLT (výhledově podle STG), na malé části TTP vymezit napříč chybějící úsek v min šířce 15 m, po okrajích vysadit skupiny dřevin podle STG, centrální část ponechat sukcesi – v ÚP zahrnout do VPO;

LB183 – kombinované LBC částečně až optimálně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle STG, lesní louku využívat výhradně extenzivně (pravidelné sečení), podél hranice LBC v louce vysadit skupiny dřevin podle STG;

LB183-1260 – mezofilní bučinný LBK částečně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle SLT (výhledově podle STG);

LB183-07/102 – mezofilní bučinný LBK nedostatečně funkční, v lesních porostech upravit dřevinnou skladbu podle SLT (výhledově podle STG), na malé části orné půdy vymezit chybějící úsek v min šířce 15 m po okrajích vysadit skupiny dřevin podle STG, centrální část ponechat sukcesi – v ÚP zahrnout do VPO.

Pro všechny plochy s rozdílným způsobem využití, na kterých je vymezen ÚSES, platí následující podmínky:

1. Pro skladebné části ÚSES, které jsou vymezeny na pozemcích evidovaných v katastru nemovitostí v kategorii les (PUPFL), platí, že lze dále upřesňovat jejich vymezení při zpracování lesního hospodářského plánu (LHP) nebo lesní hospodářské osnovy (LHO), avšak pouze za dodržení přírodovědných kritérií pro vymezování ÚSES.
2. Skladebné části ÚSES vymezené na zemědělské půdě byly v rámci zpracování KoPÚ Kotel upřesněny do plánu společných zařízení (PSZ) při dodržení přírodovědných kritérií pro vymezování ÚSES.

Plán společných zařízení

Skladebné části ÚSES jsou zakresleny v grafické části KoPÚ Kotel (PSZ).

Odůvodnění změn

Aktuálně závazný ÚSES na katastrálním území Kotel je součástí platného územního plánu obce Osečná (Štěpánek M. 5/2014). Tento závazný podklad je však místy v rozporu s metodickými požadavky na vymezení ÚSES, protože nevychází ze stanovištní analýzy krajiny. Z nadřazené ÚPD, tj. ze ZÚR Libereckého kraje (2007, aktualizace 2011), resp. z Plánu nadmístního ÚSES vyplynul požadavek na upřesnění krátkého úseku jednoho regionálního biokoridoru. Dále bylo pro vymezení skladebných částí ÚSES využito mapování biotopů Natura 2000, hranice biochor a bioregionů (Culek M. et al. 1996 a 2003), lesních typů (WMS ÚHÚL), BPEJ a další dostupné související podklady (terénní rekognoskace).

V rámci vymezení Plánu místního ÚSES pro KoPÚ Kotel musela být proto v širším území provedena revize a aktualizace ÚSES podle zpracovaných ÚP a nejnovější metodiky MŽP (3/2017) s vymezením skladebných částí ÚSES na aktuální geodetické zaměření, situaci KN či lesnický detail, s prostorovým provázáním na přítomné systémy vyšší hierarchie v širším území (R) a do požadované hustoty sítě podle charakteru biochor. Při nové aktualizaci ÚSES byly tudíž zohledňovány všechny větve biokoridorů vymezené v navazujícím území sousedních obcí podle platných ÚP (Český Dub a Cetenov).

Řešené katastrální území Kotel (město Osečná) leží z biogeografického hlediska v nereprezentativní zóně **Ralského bioregionu 1.34**. Na řešeném území byly v tomto bioregionu vymezeny následující typy biochor (podle Culek M. et al. 1996 a 2003):

4BE – rozřezané plošiny na spraších 4. vegetačního stupně

4BW – rozřezané plošiny na kyselých pískovcích 4. v.s.

Řešené území leží při severním okraji Kotelské vrchoviny. Řešené území leží převážně ve **3. dubo-bukovém vegetačním stupni**, na SZ-S-SV orientované svahy zasahuje nad 400-450 m n.m. již **4. bukový v.s. (buková varianta: hřeben Kotelský vrch-Čertova zeď, Antošov kopec a Šance)** a zcela ojediněle na jižně orientované svahy do 450 m n.m. zasahuje blízko osady Zábrdí a obce Janův Důl ještě **2. buko-dubový v.s.** (podle lesnické typologie Zlatníka 1976, 1979).

Z biogeografického členění širšího území vyplývá, že v ÚSES budou zastoupeny převážně mezofilní bučinné větve biokoridorů, protože vodní toky nemají na vrcholové plošině v k.ú. Kotel vyvinuty přirozené komunikační vazby přes snížená a střídavě zamokřovaná sedla. Jediný významnější potok Zábrdka je silně regulován (napřímen a zatrubněn) a tudíž nevytváří ani interakční prvek, který je ve smyslu nové metodiky MŽP nedílnou součástí ÚSES.

V místních podmínkách byla proto pro KoPÚ Kotel zpracována revize a aktualizace ÚSES v podrobnosti Plánu místního ÚSES do měřítek 1:2 000 až 1:500, a to na hranice pozemků KN, resp. na aktuální geodetické zaměření krajinných rozhraní či na prostorové rozdělení lesa (lesnický detail).

Na tomto ekosystémově málo pestrém území byly územní systémy ekologické stability aktualizovány a upřesňovány do detailu skladebných částí v rámci KoPÚ Kotel z následujících důvodů:

Plán společných zařízení

Nadregionální úroveň ÚSES

Tato nejvyšší hierarchická úroveň ÚSES (nadmístní) se na řešeném území nevyskytuje.

Regionální úroveň ÚSES

Na této hierarchické úrovni byly podle ZÚR LK (2007, aktualizace 2011) a ÚP sousedních obcí Český Dub a Cetenov upřesňovány hranice regionálního biocentra (RBC) č. **02 Čertova zed'**. Jeho chybné vymezení vůči nadřazené ÚPD (ZÚR LK) bylo zjištěno v ÚP Český Dub (Žaluda E. et al. 9/2011). Při řešení návazností bylo však také zjištěno, že předmětné RBC nesplňuje požadavky nové metodiky MŽP (platnost od 3/2017) na min limitní kruhovou plochu (MLP) pro lesní ekosystémy, která je 30 ha (při průměru 618 m!). Při stávajícím max průměru 325 m by musela být totiž MLP až 57 ha (skutečnost je pouze 37,3 ha). Při jeho vymezování nebyl totiž ještě brán v úvahu jeho značně deformovaný tvar ani reprezentativní biotopy.

Stejný problém má však v novém ÚP obce Osečná i sousední obce Janův Důl také kombinované RBC č. **1260 Janův Důl** (má totiž max průměr pouze 360 m).

Velikosti obou těchto RBC budou vyžadovat revizi v nejbližší aktualizaci ZÚR Libereckého kraje. Podél jv. hranice k.ú. Kotel byl upřesněn krátký úsek regionálního biokoridoru (RBK) mezofilního bučinného typu (**MB**) č. **07 Hlubocký hřbet-Čertova zed'**. Umístění vložených LBC bylo převzato z ÚP Osečná (Štěpánek M. 5/2014). Podle reprezentativních bučinných biotopů či stanovišť a lesnického detailu byly upřesněny dílčí úseky RBK.

Kódování LBC vkládaných do regionálních biokoridorů by mělo reflektovat původní kód daného RBK podle ZÚR, které již tvoří určitou databázi. K číslu LBC podle ÚP Osečná jsme tudíž předřadili kód příslušného RBK (počet vložených LBC do každého RBK o délce max 8 km by však neměl přesáhnout 11).

Lokální hierarchie ÚSES

Přítomné lokální systémy ES doplňují v širším území sítě vyšších hierarchií (NR a R) do základní hustoty sítě podle přirozené velikosti biochor – na přítomné málo členité Kotelské vrchovině (vrcholový fenomén) to může být 3,5 x 3,5 km až max 4 x 4 km – vždy však podle místních podmínek. Kromě toho každý typ biochory v bioregionu musí obsahovat alespoň 1 reprezentativní LBC.

Na katastrálním území Kotel muselo být koncepční vymezení lokální úrovně ÚSES upřesňováno podle stanovištní analýzy krajiny, protože závazné vymezení v platném ÚP Osečná (5/2014) neodpovídá ani tehdejší, natož aktuálně platné metodice MŽP pro vymezování ÚSES. Postup revize a aktualizace ÚSES byl konzultován na ORP Liberec, odboru ŽP

**Hygrofilní až hydrofilní větve ÚSES:**

Tento typ větví LBK fakticky nebyl na k.ú. Kotel samostatně vymezen z důvodu chybějících přirozených komunikačních vazeb reprezentativních zamokřovaných až mokřých ekosystémů. V aktuálně platném ÚP Osečná byla však mezofilní bučinná větev LBK vymezená na k.ú. Kotel v hydrických řadách 2-3 volně propojena přes mokřadní stanoviště s rybníky v HR 4-5 (SV od osady Kotel), což je metodicky nepřipustné (nepropustná biotická bariéra pro jakoukoli MB-větev). Přesto bylo při aktualizaci širší koncepce lokálního ÚSES v krajině ověřeno podél záp. okraje

Plán společných zařízení

území obce Osečná potenciální a zcela logické propojení mokřadní větve LBK mezi nivami Zábrdky a Ploučnice (jedná se o velmi významné propojení mezi Ploučnicí u Osečné a řekou Jizerou u Mnichova Hradiště).

Mezofilní až xerofilní větve ÚSES:

- 1) Podél severozápadní hranice řešeného území k.ú. Kotel bylo z ÚP převzato vymezení mezofilní bučinné větve LBK po rozvodí zalesněných dílčích rozvodných hřbetů (STG 3A-AB-B2-3). Upřesněn musel však být dílčí LBK č. 182-1260, který nerespektuje princip spojitosti a návaznosti příbuzných MB-biotopů a volně protíná zamokřované údolí (posun k V). Na ploché rozvodí při sev. okraji území bylo umístěno nové LBC MB-typu č. 183 z důvodu požadované max vzdálenosti všech propojovaných dílčích LBK do 2 km.
- 2) Zcela nereprezentativní větev LBK 182-07/102 (podle ÚP) byla posunuta k S a vymezena do lesních porostů na rozvodí vedoucí podél sev. okraje k.ú. Kotel. Propojuje nově vymezené LBC 183 s RBK č. 07 (původní cíl).

Ke kódování skladebných částí lokálních systémů byl pro budoucí GIS ÚSES ORP Liberec přiřazen kód ORP, např. LB182 (na celém území ORP se předpokládá vymezení více než 100 LBC). Kódy LBK pak vycházejí z biocenter, která propojují, aby mohla být dodržena a prověřena jejich reprezentativnost a maximální vzdálenost do 2 km, např. LB183-07/102 (biokoridory musí propojovat biocentra po stejných stanovištích jako jsou obsaženy v biocentrech!).

Poznámka:

Na k.ú. Zábrdí u Osečné chybí v závazném ÚSES podle ÚP Osečná (5/2014) vymezení nějaké reprezentativní větve LBK, aby byla dodržena požadovaná hustota sítě do 4 km, např. MB-větve LBK mezi RK 06 (Červený vrch) a LBC 181 (Zábrdský kopec). Doporučujeme rovněž doplnit aktuálně zcela funkční a logické propojení hygofilní (mokřadní, nivní) větve LBK mezi údolními nivami Ploučnice a Zábrdky, resp. propojení Ploučnice přes Mannův les a snížené, střídavě zamokřované sedlo jižně od elevace Na valech (k.ú. Lázně Kunderbice) do Zábrdky na sz. patě Zábrdského kopce. V tomto případě bude nezbytné také upravit vymezení LBC 181 jako BC kombinovaného typu na křížení mezofilní bučinné a nivní větve LBK, jelikož ani současné vymezení LBC 181 nerespektuje biotickou bariéru přes průtočné údolí Zábrdky.

Plán společných zařízení

Přehled prvků ÚSES zasahujících do řešeného katastrálního území

Plán místního ÚSES k.ú. Kotel										
Název skadebné části	Kód biochory	Kód STG	Potenciální ekosystémy	Současný stav	Cílový stav	Navrh opatř	Výměra (ha)/(m)	Parcela	Vlastník	Legisl stav
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BIOCENTRA										
RBC 02 Čertova zeď	4BW	3AB2, 3AB3, 3B3, 4AB3a, 4B3a, 4BC3a	BU, SP, AT, MT	L7.3, L5.1, S1.3, T2.3B, T1.1, X9A, X9B, X11, X12	LE	2	37,7			zprac v KoPÚ
LBC 07/102 Staré meze	4BW	3AB2, 3B3, 4B3a, 4BC3a, 4BD3	BU, MT	T1.1, L7.3, L5.4, X9A, X11	LE	2	5,7			zprac v KoPÚ
LBC 07/103 Kotelský vrch	4BW	3AB2, 3AB3, 4B3a, 4BC3a	BU	L7.3, L5.4, X9B, X11	LE	2	8,5			zprac v KoPÚ
LBC LB182 U Zábrdky	4BW	3AB1, 3AB2, 3AB3, 3B3	SP, BO, BU	L7.3, X9A, X9B, X10, X11	LE	2	8,7			zprac v KoPÚ
LBC LB183 K pramenům	4BW	3A2, 3AB2, 3AB3, 3B3, 3AB4	BO, BU	L7.3, X5, X9A	LE	2	3,8			zprac v KoPÚ
BIOKORIDORY										
RBK 07/102-07/103	4BW	3AB3, 3B3, 3BC3	BU	L5.1, L7.3, X10	LE	2	5,2			zprac v KoPÚ
RBK 07/103-02	4BW	3AB2, 3AB3, 3B3, 4B3a, 4BC3a, 4BD3	BU, SP, KR, MT	L7.3, L5.4, X9A, X9B, X10	LE+TB LD	2+3	5,5+0,8			zprac v KoPÚ
LBK LB181-LB182	4BW	3A2, 3AB3, 3B3, ...	BU	L7.3, L5.1, X9A, ...	LE	2	5,2			zprac v KoPÚ
LBK LB182-LB183	4BW	3A1, 3AB2, 3AB3, 3B3	SP, BO, BU, KR, MT	L5.4, L7.3, X5, X6, X9A, X9B, X11, X12	LE+TB LD	2+3	2,6+0,1			zprac v KoPÚ
LBK LB183-1260	4BW	3AB2, 3AB3, 3B3, 3BC3	BU	L7.3, X9A, X12, ...	LE	2	2,3			zprac v KoPÚ
LBK LB183-07/102	4BW	3A1, 3AB2, 3AB3, 3B3, 3AB4	SP, BO, BU, KR, MT	L7.3, X3, X5, X7, X9A, X10, X12	LE+TB LD	2+3	7,1+0,3			zprac v KoPÚ
INTERAKČNÍ PRVKY										
IP1	4BW	-	-	-	TB LD	3	715 m			zprac v KoPÚ
IP2	4BW	-	-	-	TB LD	3	408 m			zprac v KoPÚ

POZNÁMKA: Zeleně podbarvené skladebné části se nacházejí na řešeném území, bílé leží již převážně mimo toto území. Plochy jsou uváděny obvykle pro ucelené skladebné části.

Plán společných zařízení

VYSVĚTLIVKY:	
sloupce 4+5 (potenciální ekosystémy a současný stav)	VO – bylinná vodní a mokřadní vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady (vodní a bažinná společenstva) PR – vegetace pramenišť a rašelinišť MT – hygrofilní a mezofilní trávníky (louky, pastviny a slaniska) LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy SP – vegetace skal, sutí a primitivních půd XT – semixerotermní a xerotermní trávníky a lesy AT – acidofilní travinná a keříčková společenstva KR – křoviny XD – xerotermní doubravy HD – habrové a lipové doubravy (dubohabřiny) AD – acidofilní březové, borové a jedlové doubravy BO – bory (suché) SU – suťové a roklinové lesy BU – bučiny a jedliny SM – smrčiny (horské/klimaxové a podmáčené)
sloupec 6 (cílový stav)	LE – lesní ekosystémy TBLD – travinobylinná lada s dřevinami VMS – vodní a mokřadní společenstva
sloupec 7 (navrh opatření)	1 – bez opatření 2 – s dílčími opatřeními 3 – založit 4 – dle plánu péče
sloupec 12 (legislativní stav)	zprac v ÚP, Plán MÚSES, zprac v KoPÚ

Plán společných zařízení

Interakční prvky

V řešeném území KoPÚ v k.ú. Kotel jsou navrženy dva liniové interakční prvky IP1 a IP2. Prvek IP1 tvoří doprovodnou zeleň podél cesty VC7-R a prvek IP2 je vytvořen na ochranu svodného průlehu PR1.


Zajištění plné funkce ÚSES

Zájmy ochrany přírody a krajiny jsou v souladu se zájmy společnosti. Je třeba sladit ochranu přírody a způsob využívání území. Základním předpokladem potřebných dohod je dokončení KoPÚ a obnova řádných majetkoprávních vztahů.

Plán ÚSES jako součást návrhu KoPÚ vymezuje konkrétní plochy na pozemcích v obvodu KoPÚ. Návrh prvků ÚSES navazuje na plán polních cest a vodohospodářských opatření v obvodu KoPÚ. Zohledňuje průběh cest a další navržená opatření.

Cílem návrhu nového uspořádání pozemků bude směnit pozemky lokálního ÚSES do vlastnictví obce Osečná (prioritně nefunkční prvky k realizaci).

Výsledky projednání návrhu ÚSES a opatření k ochraně a tvorbě krajiny

Sbor zástupců vlastníků a obce byli seznámeni s tím, že ÚSES byl vypracován podle platných metodických podkladů autorizovaným projektantem ČKA –  K tomuto plánu neměl sbor zástupců zásadní připomínky.

Vypracovaný ÚSES byl jakožto součást celé dokumentace PSZ předložen k posouzení příslušnému odboru životního prostředí.

Koeficient ekologické stability

Pro posouzení krajiny z hlediska její vyváženosti a rovnováhy je použit výpočet koeficientu ekologické stability (KES). Koeficient ekologické stability vyjadřuje podíl ekologicky příznivých ploch a ploch, které zatěžují životní prostředí. V etapě PSZ jsou posouzeny podle skutečného stavu jednotlivých kultur a po návrhu prvků PSZ.

Stabilní plochy představují především trvalé travní porosty. Významnou roli hrají i vodní plochy, a lesní komplexy.

Nestabilní plochy reprezentují především ostatní plochy a orná půda (komunikace aj.).

Plán společných zařízení**Porovnání stabilních a nestabilních ploch****Pro k.ú. Kotel s částí k. ú. Zábrdí u Osečné**

Výpočet je založen na porovnání stabilních ploch (LP – lesní plocha, VP - vodní plochy, TTP – trvalý travní porost, Pa – pastvina, Mo – mokřad, Sa – sad, Vi – vinice) vůči nestabilním antropogenizovaným plochám (OP – orná půda, AP – antropogenizované plochy, Ch - chmelnice):

- podle skutečného stavu:

KES:	stabilní	1323298		
	nestabilní	937327	výsledek	1,412

Hodnota KES v řešené části ObPÚ dosahuje hodnoty vyšší než 1,00 a zároveň nižší než 3,00. Jedná se tedy o území v níž je vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energo-materiálových vkladů.

- s navrženými prvky PSZ:

KES_PSZ	stabilní	1350271		
	nestabilní	986851	výsledek	1,368

Návrhem PSZ dojde k mírnému snížení koeficientu, je to dáno především rozšířením ostatních ploch pod cestami a vodní plochou.

4.5.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:

Zařízení:

Elektrika – RBK 07/103-02

Cetin – RBK 07/103-02, LBK LB182-LB183

V místech střetů s inženýrskými sítěmi musí prvky ÚSES přerušeny v rozsahu ochranného pásma dotčeného zařízení, nebo musí obsahovat keřové patro, aby vzrostlá zeleň nezasahovala do ochranného pásma vedení.

Plán společných zařízení

4.5.4 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab.č. 14 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

prvek	označení	označení v RSS KoPÚ Kotel	název/popis	Délka (m) v obvodu PÚ	Výměra (m ²) v obvodu PÚ	zábor (m ²)
Biocentra	RBC 02	-	lesní porost	750	3 882	0
	LBC LB182	-	lesní porost	388	11 606	0
celkem				1138	15 488	0
Biokoridory	RBK 07/103-02	-	lesní porost	173	8 891	8006***
	LBK LB183-07/102	-	lesní porost	270	13473	831
	LBK LB182-LB183	-	lesní porost	40	668	668
celkem		-		483	23 052	9505
interakční prvky	IP1	-	liniová zeleň	715	-	0*
	IP2		liniová zeleň	408	-	0**
celkem				1123	-	0
ÚSES v řešeném území celkem:				2744	38 540	9505

Pozn.: Zábořem se rozumí plocha potřebná pro realizaci nefunkčních prvků ÚSES.

Ministerstvo ŽP a příslušné krajské úřady ze zákona vymezují nadregionální, respektive regionální úroveň hierarchie ÚSES. Předmětem zájmu v KoPÚ je pouze lokální úroveň ÚSES.

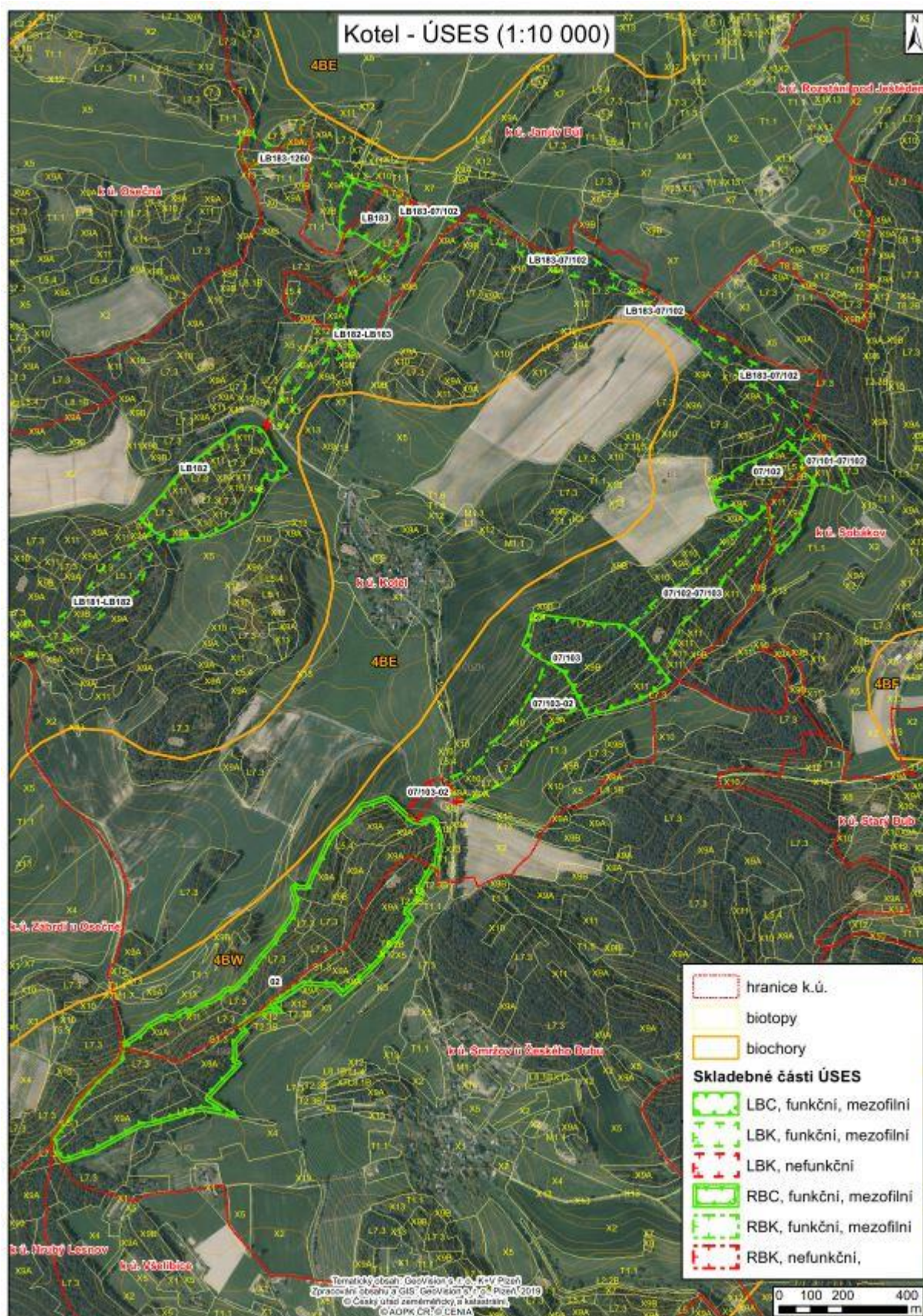
* zábor započten v kapitole Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků nebo není samostatně parcelně vymezen.

** zábor započten v kapitole Protierozní opatření na ochranu ZPF nebo není samostatně parcelně vymezen.

*** zábor nezapočten do celkového přehledu o výměře pozemků neboť, předmětem zájmu v KoPÚ je pouze lokální úroveň ÚSES.

Plán společných zařízení

Přehledná mapa vymezených prvků ÚSES v širším zájmovém území



Plán společných zařízení

4.6 Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Výměra potřebná pro PSZ

Cestní síť	6,2065 ha (z toho 5,5253 ha na město Osečná)
Protierozní opatření, ochrana ZPF	7,2972 ha (z toho 0,8656 ha na město Osečná)
Vodohospodářská opatření ÚSES	2,5528 ha 3,8540 ha (z toho 0,1499 ha na nefunkční prvky lokální úrovně)
Celkem	19,9105 ha

Obecní a státní půda	ha			LV
Město Osečná v k.ú	3,6798	ha	(zpřístupnění pozemků, stáv. vlastnictví)	1
Kotel a části k.ú.	1,4272	ha	(ÚSES – funkční, stávající vlastnictví	
Zábrdí u Osečné	0,8656	ha	(protierozní opatření)	
	0,2228	ha	(vodohospodářská opatření)	
ČR – SPÚ +	1,8455	ha	(zpřístupnění pozemků)	10002+60000
UZSVM	0,0154	ha	(ÚSES – funkční, stávající vlastnictví)	
	0,1499	ha	(ÚSES – nefunkční)	
	2,3300	ha	(vodohospodářská opatření)	
Ostatní vlastníci	0,6812	ha	(zpřístupnění pozemků, stáv. vlastnictví)	-
	2,2615	ha	(ÚSES – funkční, stávající vlastnictví)	-
	6,4316	ha	(protierozní opatření)	-
Celkem	19,9105	ha		

Výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 19,9105 ha

Výměra, která přejde spolu se spol.zař.do vlastnictví obce Kotel: 9,0889 ha

Výměra, která přejde spolu se spol.zař.do vlastnictví jiných osob: 0,6812 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol.zař.podílí stát: 4,3408 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol.zař.podílí obec Kotel: 6,1954 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol.zař.podílí ostatní vlastníci půdy: 9,3743 ha

Plán společných zařízení

Po porovnání potřebné výměry půdy a státní (resp. obecní) výměry půdy bylo zjištěno, že v řešeném území je pro potřeby PSZ dostatek půdy.

Celková výměra SPÚ v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí – **k.ú. Kotel** je 0,3597 ha (z toho je 0,0025 ha orná půda, 0,0005 ha zahrada, 0,2833 ha ttp, 0,0319 ha lesní pozemek, 0,0415 ha ostatní plocha). ***Použitelných na prvky PSZ je tedy zhruba 0,3273 ha.***

Celková výměra SPÚ v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí – **k.ú. Zábrdí u Osečné** je 11,2585 ha (z toho je 0,0322 ha orná půda, 9,1063 ha ovocný sad, 2,0918 ha ttp, 0,0154 ha lesní pozemek, 0,0128 ha ostatní plocha). ***Použitelných na prvky PSZ je tedy zhruba 2,1368 ha.***

Celková výměra města Osečná v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí – **k.ú. Kotel** je 15,8209 ha (z toho je 0,5761 ha orná půda, 0,0006 ha zahrada, 0,0029 ha ovocný sad, 1,7788 ha ttp, 11,7303 ha lesní pozemek, 1,7322 ha ostatní plocha). ***Použitelných na prvky PSZ je tedy zhruba 4,0871 ha.***

Celková výměra města Osečná v k.ú. Kotel a části k.ú. Zábrdí – **k.ú. Zábrdí u Osečné** je 1,1249 ha (z toho je 0,1242 ha orná půda, 0,0125 ha ovocný sad, 0,4449 ha ttp, 0,2384 ha lesní pozemek, 0,3049 ha ostatní plocha). ***Použitelných na prvky PSZ je tedy zhruba 0,8740 ha.***

Poznámka zpracovatele:

Pozemky ve vlastnictví UZSVM (2,1853 ha) je možné použít pro potřeby PSZ.

Pozemky ve vlastnictví UZSVM budou převedeny na SPÚ.

Použitelné půdy v území tedy i s vlastnictvím UZSVM je 9,6105ha

V případě nedostatku státní půdy je možnost využití ovocného sadu v majetku SPÚ s výměrou 9,1063 ha.

Plán společných zařízení

4.7 Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Tab.č. 15. Přehled nákladů na realizaci cestní sítě

Druh opatření - cestní síť	délka krytu [m]	objekty	Předpokládané náklady [Kč]
DC2b	208		582 400
DC3b	579		1 621 200
VC4-R	757		4 920 500
VC7-R	1151	60 000	7 541 500
HC9-R	591	110 000	4 542 500
DC10	305		854 000
DC11	50		140 000
DC12	594		1 663 200
DC13	377		1 055 600
DC14	200		560 000
Celkem			23 480 900

Tab.č. 16. Přehled nákladů na realizaci protierozních opatření a ZPF

Druh opatření – PRERO	Šířka [m]	délka [m]	Předpokládané náklady [Kč]
Průleh PR1 + IP2	20	408	244 800
Celkem			244 800

Tab.č. 17. Přehled nákladů na realizaci ÚSES

Druh opatření – ÚSES	výměra [m ²] nebo délka [m]	Předpokládané náklady [Kč]
LBK LB182-LB183	668 m ²	43 420
LBK LB183-07/102	830 m ²	53 950
IP1	715 m	178 750
Celkem		276 120

Tab.č. 18 Přehled nákladů na realizaci vodohospodářského opatření

Druh opatření – Vodohospodářské opatření	výměra [m ²]	Předpokládané náklady [Kč]
MVN 1	14 216	4 300 000
Tůň T1	5369	980 000
Tůň T2	3470	320 000
OH1	1885	3 000 000
OH2	-	1 300 000
Záchytný příkop	-	400 000
Celkem	24 893	10 300 000

Plán společných zařízení

Tab.č. 19. Souhrnný přehled nákladů na realizaci společných zařízení

Druh opatření	Předpokládané náklady [Kč]
cestní síť	23 480 900
protierozní opatření, ochrana ZPF	244 800
vodohospodářská opatření	10 300 000
ÚSES	276 120
<i>Celkem</i>	34 301 820

Rok vyčíslení nákladů: 2020

U realizace protierozních opatření na pozemcích soukromých vlastníků se nepočítá s financováním ze strany pozemkového úřadu. Ostatní prvky PSZ by měly přejít v etapě návrhu nových pozemků do vlastnictví obce.

Celkové náklady na opatření, která by měla přejít do vlastnictví obce, jsou 34 301 820 Kč.

Plán společných zařízení

4.8 Soupisy změn druhů pozemků

V rámci etapy Soupisy nároků proběhlo jednání ohledně změn druhů pozemků za účasti zástupců zpracovatele a zástupců příslušných odborů životního prostředí. Jednalo se o změně druhů pozemků podle evidence KN a skutečného stavu v terénu.

Soupis změn druhů pozemků

Nefunkční prvky ÚSES jsou v soupisu změn druhů pozemků navrženy do kultury orné půdy, ostatní plochy, vodní plochy a trvalého travního porostu. Navrhované druhy pozemků mohou být dále upřesněny dle požadavků vlastníků v etapě Návrh nového uspořádání pozemků.

Tab.č. 20 Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků v k.ú. Kotel

Druh pozemku		Výměra [m] podle			Rozdíl (+,-) [m ²] mezi	
Název	Kód	KN	skutečnosti (S)	návrhu (N)	N - KN	Poznámka
orná půda	2	1732852	981426	897333	-835519	zaměření skut. stavu
chmelnice	3	0	0	0	0	
vinice	4		0	0	0	
zahrada	5	322	1548	1548	1226	zaměření skut. stavu
ovocný sad	6	0	246090	245301	245301	zaměření skut. stavu
trvalý travní porost	7	360377	888352	917364	556987	zaměření skut. stavu, návrh ÚSES a PRERO
<i>Zemědělská půda</i>			2117416	2061546		
lesní pozemek	10	151135	187308	186058	34923	zaměření skut. stavu
vodní plocha	11	0	1258	26448	26448	zaměření skut. stavu
zastavěná plocha	13	2450	321	321	-2129	zaměření skut. stavu
ostatní plocha	14	116434	57267	89197	-27237	zaměření skut. stavu, návrh cestní sítě vodohospodářská opatření
<i>celkem</i>		2363570	2363570	2363570	0	

Navrhované druhy pozemků mohou být dále upřesněny dle požadavků vlastníků v etapě Návrh nového uspořádání pozemků.

Plán společných zařízení

4.9 Doklady o projednání návrhu PSZ a studií posouzení širších územních vazeb a specifických podmínek

Doklady o projednání plánu společných zařízení představují zápisy z jednání se sborem zástupců. Dále je tvoří vyjádření organizací dotčených Plánem společných zařízení.

Studie širších územních vazeb a specifických podmínek nebyla zadána ke zpracování.

Doklady o projednání plánu společných zařízení jsou samostatnou přílohou této dokumentace.

V dokladové části jsou uloženy následující dokumenty:

1. **Zápis z prvního projednání návrhu PSZ konaného dne 14.8.2019**, zapsal Ing. Petr Skalický – KPÚ pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec.
2. **Zápis ze druhého projednání návrhu PSZ konaného dne 13.11.2019**, zapsal Ing. Petr Skalický – KPÚ pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec.
3. **Zápis ze třetího projednání návrhu PSZ konaného dne 4.6.2020**, zapsal Ing. Petr Skalický – KPÚ pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec.

Plán společných zařízení**Použité zkratky**

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
C	cesta
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DOSS	dotčené orgány státní správy
DPC	doplňková polní cesta
DTR	dokumentace technického řešení
DVT	drobný vodní tok
ES	ekologická stabilita
EHP	erozně hodnocená plocha
HMZ	hlavní meliorační zařízení
HPC	hlavní polní cesta
CHKO	chráněná krajinná oblast
IP	interakční prvek
JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
k.ú.	katastrální území
KN	Katastr nemovitostí
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LC	lesní cesta
LHP	lesní hospodářský plán
LPF	lesní půdní fond
LV	list vlastnictví
MEO	míra erozního ohrožení
MěÚ	městský úřad
MK	místní komunikace
ObPÚ	obvod pozemkové úpravy
OP	ochranné pásmo
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
P	propustek
PHO	pásmo hygienické ochrany
PSZ	plán společných zařízení
PÚPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
SEK	síť elektronických komunikací
SGI	soubor geodetických informací
SPI	Soubor popisných informací
SPÚ	Státní pozemkový úřad
STG	stupeň ekologické stability
TS	technický standard
TTP	trvalý travní porost
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚTP	územně technické podklady
V	výhybna
VKP	významný krajinný prvek
VPC	vedlejší polní cesta
VPO	veřejně prospěšné opatření
Z	zatravnění
ZABAGED	základní geografických dat
ZE	zjednodušená evidence
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR	zásady územní rozvoje
ŽP	životní prostředí