

**Komplexní pozemkové úpravy
Horní Pertoltice**

DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PSZ
OPATŘENÍ PRO ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ
Rekonstrukce a novostavba polních cest

Obsah

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
1.1. Identifikační údaje	2
1.2. Charakteristika území navrhovaných staveb	2
1.3. Předmět dokumentace	2
1.4. Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění	2
1.5. Výchozí podklady	3
1.6. Zásady návrhu	3
1.7. Základní charakteristika staveb	3
1.8. Údaje o souladu s ÚPD	7
1.9. Stanoviska DOSS a správců sítí	7
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA	8
2.1. Popis území	8
2.2. Popis stavebně technického řešení	8
2.3. Kategorie cesty	9
2.4. Směrové vedení trasy	9
2.5. Připojení na stávající pozemní komunikace	10
2.6. Výhybny	10
2.7. Rozšíření v obloucích	10
2.8. Způsob odvodnění	11
2.9. Výškové řešení	12
2.10. Dotčená zařízení v trase cesty	12
2.11. Kryt a konstrukční vrstvy vozovek	13
2.12. Doprovodná zeleň	14
2.13. Vztahy k chráněným složkám přírody	14
2.14. Vliv stavby na ŽP	14
3. Zpráva o předběžném IGP	15
4. Přílohy	15

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	rekonstrukce stávajících cest: HC1, HC2, HC3, VC4a, VC5 novostavba: VC4b
Charakter stavby:	Soubor opatření pro zpřístupnění pozemků
Akce:	Komplexní pozemkové úpravy Horní Pertoltice
Obec:	Pertoltice
Katastrální území:	Horní Pertoltice
Zadavatel:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj Pobočka Liberec
Zpracovatel:	GEODETICKÉ SDRUŽENÍ s.r.o. [REDAKCE]
Datum:	3. 12. 2018

1.2. Charakteristika území navrhovaných staveb

Řešené polní cesty se nacházejí v katastrálním území Horní Pertoltice, které leží ve Frýdlantském výběžku v Libereckém kraji, v okrese Liberec. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je Frýdlant, od které je obec Pertoltice vzdálena cca 10 km. Komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ) probíhají v rámci celého k.ú. Horní Pertoltice vyjma souvisle zastavené části (pozemky mimo obvod KoPÚ). V zájmovém území se dále nacházejí malé zastavěné lokality, které jsou v kategorii neřešených pozemků dle §2. Severovýchodní část k.ú. Horní Pertoltice tvoří státní hranici s Polskem. Výškové rozložení území je cca 260 – 340 m n.m. Reliéf katastrálního území je mírně vlnitý.

1.3. Předmět dokumentace

Dokumentace technického řešení, dále jen DTR, je zaměřena na opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků a je samostatnou přílohou **Plánu společných zařízení pro katastrální území Horní Pertoltice (GEODETICKÉ SDRUŽENÍ s.r.o., Příbram)**, dále jen PSZ. PSZ je tvořen v rámci Komplexních pozemkových úprav Horní Pertoltice a mimo jiné se zabývá právě opatřeními sloužícími ke zpřístupnění pozemků. V rámci PSZ je tedy navržena cestní síť, která z velké části využívá stávající rozvržení zemědělských komunikací. Průběh všech polních cest byl v terénu vyšetřen a byly identifikovány polní cesty, kde by bylo vhodné řešit jejich podélný i příčný průběh, aby bylo možné v adekvátní míře posoudit nutnost návrhu případných opatření, a aby byl stanoven vyhovující zábor půdy pro vytvářené polní cesty. Pro vypracování DTR byly identifikovány polní cesty určené k rekonstrukci a označené v PSZ jako polní cesta **HC1, HC2, HC3, VC4a, VC5** a dále jedna cesta nově navržená, ozn. jako **VC4b**.

1.4. Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění

Účelem navrhovaných polních cest je především zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků vlastníkům pro racionálnější hospodaření, případně zpřístupnění lesních pozemků. Tyto polní cesty také zajistí prostupnost

krajiny, propojení se sousedními k.ú. a mimo jiné také umožní rozvoj turistiky. Díky doprovodné zeleni podél polních cest, jsou polní cesty lépe začleněny do okolní krajiny.

1.5. Výchozí podklady

Polní cesty byly navrženy na základě:

- Rozboru současného stavu (GEODETICKÉ SDRUŽENÍ s.r.o.; říjen 2017)
- Zaměření polohopisu a výškopisu (GEODETICKÉ SDRUŽENÍ s.r.o., 2017)
- Územního plánu Pertoltice (2016)
- Návrhu zástupců obce Pertoltice, sboru zástupců, znalců místních poměrů a hospodařících subjektů

Další podklady:

- Předběžný geologický a geotechnický průzkum v rámci Rozboru současného stavu (kap. 2.3. Geologické a půdní poměry). Dalším podkladem *byly mapy BPEJ a informace ze sond kopaných pro Komplexní průzkum půd* - zdroj: VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY, v.v.i. WAKPP - *Webový archiv Komplexního průzkumu půd* [online]. 2007-2014. [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://wakpp.vumop.cz/>.

Veškeré nově navržené polní cesty jsou v souladu s:

- ČSN 73 6109 – Projektování polních cest
- Katalog vozovek polních cest – technické podmínky; MZ ČR, změna č. 2
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav ve znění změny č. 2; KOLEKTIV AUTORŮ, Ministerstvo zemědělství, Státní pozemkový úřad – Odbor metodiky pozemkových úprav, Praha 2017 (dále jen *Návod 2010*)

Jako podklad pro optimální návrh a umístění polních cest je v terénu **zaměřen výškopis a polohopis** v pásech šířky cca 50 metrů.

1.6. Zásady návrhu

Návrh cestní sítě byl vypracován ve spolupráci s pozemkovým úřadem, obcí Pertoltice a sborem zástupců vlastníků. Při návrhu dopravního systému je vycházeno převážně ze skutečného stavu v daném území a ze současného dopravního zatížení. Z ekonomického hlediska je preferováno převzetí stávající dopravní sítě, u které mnohdy stačí pouze drobná rekonstrukce povrchu, případně pouze doplnění dalších půdo-ochranných či estetických prvků (příkop, ozelenění atd.). Kromě optimalizace cestní sítě je totiž kladen důraz i na polyfunkčnost. Návrh dopravního systému je v souladu s platnými technickými normami.

Při posuzování stávající a tvorbě nové cestní sítě jsou uvažovány hlavní zásady dle *Návodu 2010*.

Při projednávání cestní sítě byly navržené povrchy cest stanoveny jako doporučené. Při vypracování realizačního projektu může po projednání s obcí a sborem zástupců dojít ke změně krytu cest.

Polní cesty mají upraven zábor tak, aby splňoval předepsané parametry dle normy, a aby umožnil pohodlný přístup se zemědělskou technikou. V rámci DTR je vždy stanoven a vykreslen minimální zábor. Do předkládaného Plánu společných zařízení (PSZ) je do výkresu G5 tento zábor upraven, reflektuje i skutečný stav a logiku nového uspořádání pozemků, případně počítá s rezervou.

Byly zpracovány podélné a příčné profily, které jsou přílohou této dokumentace.

1.7. Základní charakteristika staveb

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
HC1	Hlavní P 4,0/30	Délka cesty: 1523 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Stávající k rekonstrukci.
Popis:			
Stávající hlavní polní cesta navazuje na místní komunikaci MK2 u zastavěné části k.ú. Horní Pertoltice. Cesta vede severovýchodním směrem a končí nedaleko státní hranice. Na cestu se napojuje několik dalších polních cest, a kromě zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků také zpřístupňuje roztroušená stavení v severní části k.ú. Stávající cesta je částečně asfaltová, dalším povrchem je štěrk. Ozelenění cesty je spíše lokální. Podél cesty je vedeno el. vedení s betonovými sloupy.			
Návrh:			
Je navržena rekonstrukce povrchu cesty v celé její trase, uvažovaný povrch je asfaltový. Doplnění stávajícího ozelenění není navrhováno. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem. Dále je navržena podélná drenáž DR1. Odvodnění je doplněno navrženým cestním příkopem (SP1), který je sveden do zasakovací jímky (ZJ1) a z ní bezpečnostním přepadem do DR3 u cesty VC4b. Toto odvodnění bude součástí pozemku polní cesty. Vzhledem k tomu, že bychom doporučovali svést vodu do zasakovacího zařízení s přepadem do drenáží, je možnost zajistit zvýšení retence již v příkopu a svodný příkop řešit jako vsakovací, přerušovaný záchytnými hrázkami. V trase cesty je dále navržena jedna výhybna (V1). Vzhledem k tomu, že v současné době vede podél polní cesty elektrické vedení ve velmi těsné blízkosti, bude nutné v rámci rekonstrukce přeložit několik betonových sloupů s tímto el. vedením. Celkem se jedná o přeložení 2 sloupů.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt:	asfaltový		
Odvodnění:	cestní příkop SP1 (0.4 – 0.880 km), podélná drenáž DR1 (0.0 – 0.20 km), zasak. jímka ZJ1		
Ozelenění:	stávající		
Objekty:	výhybna V1 (0.65 km), hosp. sjezdy S1 (0.109 km), S2 (1.101 km)		
Křížení:	el. vedení		
Doplňková funkce:	---		

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
HC2	Hlavní P 4,0/30	Délka cesty: 215 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Stávající k rekonstrukci.
Popis:			
Stávající polní cesta se napojuje na cestu HC7c a vede jihovýchodním směrem až do k.ú. Bulovka, kde pokračuje. Povrch cesty je šterkový, a kromě přilehlých zemědělských pozemků zpřístupňuje také stavby při katastrální hranici. Na cestu se dále napojuje polní cesta HC3. Cesta je doprovázena zelení (KZ3)			
Návrh:			
Je navržena rekonstrukce v celé délce cesty. Povrch je navrhován asfaltový. Vzhledem ke stávající doprovodné zeleni není uvažována nová výsadba. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem a dále je zachován již stávající příkop (SP3). Vzhledem k délce cesty a širokému napojení polní cesty HC3 nejsou navrhovány žádné výhybny. Souběžně s touto cestou je vedeno také el. vedení, jehož sloupky vedou většinou v těsné blízkosti jízdního pásu. V rámci rekonstrukce bude nutné 3 betonové sloupky el. vedení přeložit.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt: asfaltový Odvodnění: cestní příkop SP3 (0.148 – 0.181 km) Ozelenění: stávající Objekty: --- Křížení: el. vedení, vodovod, sdělovací vedení			
Doplňková funkce: cyklotrasa (č. 3006), turistická trasa			

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
HC3	Hlavní P 4,0/30	Délka cesty: 1278 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Stávající k rekonstrukci.
Popis:			
Stávající polní cesta odbočuje ve východní části k.ú. Horní Pertoltice z cesty HC2. Cesta vede jihozápadním směrem až ke katastrální hranici s k.ú. Arnoltice u Bulovky, kde dále krátce pokračuje a dále vstupuje do k.ú. Dolní Pertoltice. Cesta nejprve zpřístupňuje několik staveb a zahrad a dále zpřístupňuje přilehlé zemědělské pozemky. Pro zemědělské pozemky v jižní části k.ú. je jediným přístupem. Povrch cesty je nejprve šterkový, později pouze travní se sezónní sjízdností.			
Návrh:			
Je navržena kompletní rekonstrukce cesty v celé její délce, povrch je navrhován asfaltový. Vzhledem k délce polní cesty je navrženo několik výhyben. V rámci rekonstrukce cesty je také počítáno s rekonstrukcí trubního propustku v místě křížení s vodním tokem VT2. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem a dále podélnou drenáží DR2, která je zaústěna do vodního toku. Výsadba doprovodné zeleně není uvažována.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt: asfaltový Odvodnění: podélná drenáž DR2 (0.102 – 0.712 km) Ozelenění: stávající Objekty: trubní propustek P1 (0.715 km), výhybny V2 (0.4 km), V3 (0.69 km), V4 (1.0 km) Křížení: el. vedení, LBK3, VT2, Panenský potok			
Doplňková funkce: ---			

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
VC4a	Vedlejší P 4,0/20	Délka cesty: 455 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Stávající k rekonstrukci.
Popis:			
Stávající polní cesta odbočuje v západní části k.ú. z cesty HC1. Vede západním směrem až na katastrální hranici a dále pokračuje v sousedním k.ú. Dolní Pertoltice. Povrch cesty je asfaltový, lokálně je povrch narušen. Ozelenění cesty je pouze na začátku a poté až dále v k.ú. Dolní Pertoltice. Cesta slouží ke zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků. Díky návaznosti na k.ú. Dolní Pertoltice je zajištěno propojení území.			
Návrh:			
Cesta je navržena k rekonstrukci v celé délce, je navrhovaný asfaltový povrch. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem. Doplnění doprovodné zeleně a výhyben není uvažováno.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt: asfaltový Odvodnění: --- Ozelenění: stávající Objekty: --- Křížení: ---			
Doplňková funkce: ---			

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
VC4b	Vedlejší P 4,0/20	Délka cesty: 146 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Nově navržena.
Popis:			
Nově navrhovaná polní cesta odbočuje z cesty HC1 v místě napojení VC4a, na kterou tak navazuje. Cesta vede jihovýchodním směrem a u zastavených lokalit se napojuje na stávající cestu VC16. Cesta tam kromě zemědělských pozemků zpřístupňuje i přilehlé stavby, které jsou v současné době zpřístupněny právě cestou VC16.			
Návrh:			
Polní cesta je navržena s asfaltovým povrchem v celé délce. Vzhledem ke stávající zeleni není navrhována nová výsadba. Taktéž nejsou navrhovány výhybny. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem. Dále je doplněna drenáž (DR3) po pravé straně vozovky, která je navržena vést pod cestou VC16 až k bezpečnostnímu přepadu rybníka VN1.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt: asfaltový Odvodnění: Sklonem, podélná drenáž DR3 (0.000 – 0.146 km) Ozelenění: stávající Objekty: --- Křížení: ---			
Doplňková funkce: ---			

Označení	Kategorie cesty	Parametry cesty	Návrh
VC5	Vedlejší P 4,0/20	Délka cesty: 620 m Jízdní pás 3,50 m Krajnice 2 x 0,25 m	Stávající k rekonstrukci.
Popis:			
Stávající polní cesta odbočuje z polní cesty HC1 v severní části zájmového území. Vede severním směrem až na hranici obvodu KoPÚ. Dále pokračuje cesta lesní. Polní cesta má travní povrch, je bez doprovodné zeleně a příkopu.			
Návrh:			
Je navržena rekonstrukce cesty v celé její délce, jako povrch je navrhován štěrkový. Odvodnění povrchu i tělesa vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem. Výsadba doprovodné zeleně není uvažována, stejně tak výhybny.			
Doprovodná opatření:			
Doporučený kryt: štěrkový			
Odvodnění: ---			
Ozelenění: ---			
Objekty: ---			
Křížení: ---			
Doplňková funkce: ---			

1.8. Údaje o souladu s ÚPD

Obec Pertoltice má platný územní plán z roku 2016. Při návrhu cestní sítě byla zohledněna návaznost na komunikace v zastavěném území obce i mimo něj. Navrhovaná opatření nejsou v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací.

1.9. Stanoviska DOSS a správců sítí

Státní pozemkový úřad, Pobočka Liberec, obeslala dotčené orgány státní správy (DOSS) a správce sítí. Jednotlivá vyjádření jsou přílohou PSZ. Co se týká vyjádření správců sítí, při stavebních činnostech v ochranném pásmu sítí, je nutné požádat o udělení souhlasu s činností a stavbou v ochranném pásmu.

Ze zaslaných stanovisek plyne následující:

Při realizaci HC3 KÚ Liberec je upozorňuje na zvýšení rizika usmrcování vzácných živočichů (rosnička zelená, čolek obecný, čolek velký, skokan štíhlý, skokan skřehotavý, blatnice skvrnitá a užovka obojková). Při realizaci dbát na to, aby nebyly tvořeny bariéry (obrubníky, odvodňovací kanály a vpusti). V případě ověření nepřiměřenosti úmrtnosti živočichů se doporučuje cestu např. po dobu jarního tahu uzavřít.

Dle stanoviska KÚ Liberec je nutné též při realizaci vedlejších cest dostatečně zdůvodnit navržení nového asfaltového povrchu.

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. Popis území

Vzhledem ke krajinnému rázu zájmového území je snaha o minimální zásahy do struktury polních cest. V zájmovém území je klasifikováno 5 cest hlavních, 5 cest vedlejších, 12 cest doplňkových a dále lesní cesty. DTR je vyhotovena pouze pro vybrané polní cesty, kterými jsou: HC1 (rekonstrukce), HC2 (rekonstrukce), HC3 (rekonstrukce), VC4a (rekonstrukce), VC4b (novostavba) a VC5 (rekonstrukce).

Polní cesta HC1 je navržena ve stávající trase. Cesta navazuje na místní komunikaci MK2 na okraji obvodu KoPÚ u zastavěné části. Cesta vede severovýchodním směrem a končí nedaleko státní hranice. Navržena je rekonstrukce cesty v celé její délce. Účelem cesty je zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků a také zpřístupňuje přilehlá roztroušená stavení v severní části k.ú. Horní Pertoltice. Ozelenění cesty je spíše lokální. Podél cesty je vedeno el. vedení s betonovými sloupy.

Polní cesta HC2 je navržena ve stávající trase. Cesta odbočuje z polní cesty HC7c a vede jihovýchodním směrem na hranici k.ú. V sousedním k.ú. Bulovka cesta dále pokračuje. Je navržena rekonstrukce cesty v celé její délce. Kromě přilehlých zemědělských pozemků zpřístupňuje také stavby při katastrální hranici. Na cestu se dále napojuje polní cesta HC3. Ozelenění cesty je stávající. Souběžně s cestou je vedeno el. vedení na betonových sloupech.

Polní cesta HC3 je navržena k rekonstrukci ve stávající trase, v celé délce. Cesta odbočuje z HC2 a vede až k jižní hranici k.ú. kde krátce vchází do k.ú. Arnoltice do Bulovky a dále pokračuje do k.ú. Dolní Pertoltice kde se napojuje na silnici I. třídy č. I/13. Cesta zpřístupňuje především zemědělské pozemky.

Polní cesta VC4a je navržena ve stávající trase. Cesta odbočuje z polní cesty HC1. Navržena je rekonstrukce v celé délce. Cesta vede západním směrem a pokračuje v sousedním k.ú. Dolní Pertoltice. Dochází tak ke zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků, ale také k propojení obou území.

Polní cesta VC4b je nově navržená polní cesta, která odbočuje z cesty HC1 naproti napojení VC4a, na kterou tak navazuje. Cesta od napojení vede jihovýchodním směrem až k cestě VC16, na kterou se napojuje. Cesta je vedena podél stávajícího ozelenění.

Polní cesta VC5 je stávající polní cesta navržena k rekonstrukci v celé své délce. Cesta odbočuje z HC1, vede severním směrem, kde zpřístupňuje přilehlé zemědělské pozemky. Cesta končí při obvodu KoPÚ na okraji lesního komplexu, zde navazuje cesta lesní.

2.2. Popis stavebně technického řešení

Navrhované parametry polních cest včetně druhu povrchu rekonstruovaných polních cest jsou pouze doporučené. Parametry jsou zvoleny na základě požadavku sboru zástupců vlastníků a obce Pertoltice. Při vlastní realizaci polních cest může dojít k drobným změnám.

Polní cesta HC1

- stávající polní cesta, která je navržena k rekonstrukci
- hlavní PC, kategorie P 4,0/30 – šířka koruny 4,0 m
(šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný asfaltový kryt – ozn. PN 604 v katalogovém listu 6-2

Polní cesta HC2

- stávající polní cesta, která je navržena k rekonstrukci
- hlavní PC, kategorie P 4,0/30 – šířka koruny 4,0 m (šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný asfaltový kryt – ozn. PN 604 v katalogovém listu 6-2

Polní cesta HC3

- stávající polní cesta, která je navržena k rekonstrukci
- hlavní PC, kategorie P 4,0/30 – šířka koruny 4,0 m (šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný asfaltový kryt – ozn. PN 604 v katalogovém listu 6-2

Polní cesta VC4a

- stávající polní cesta, která je navržena k rekonstrukci
- vedlejší PC, kategorie P 4,0/20 – šířka koruny 4,0 m (šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný asfaltový kryt – ozn. PN 604 v katalogovém listu 6-2

Polní cesta VC4b

- nově navržená polní cesta
- vedlejší PC, kategorie P 4,0/20 – šířka koruny 4,0 m (šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný asfaltový kryt – ozn. PN 604 v katalogovém listu 6-2

Polní cesta VC5

- stávající polní cesta, která je navržena k rekonstrukci
- vedlejší PC, kategorie P 4,0/20 – šířka koruny 4,0 m (šířka jízdního pásu 3,50 m + 2x 0,25 m krajnice)
- navrhovaný štěrkový kryt – ozn. PN 614 v katalogovém listu 6-5

2.3. Kategorie cesty

Polní cesty HC1, HC2, HC3 spadají do kategorie hlavních polních cest dle ČSN 73 6109.

Standardní kategorie pro jednopruhové polní cesty je P 4,0/30. Polní cesty mají šířku koruny 4,0 m, návrhovou rychlostí 30 km/hod a krajnice 2x 0,25 m.

Polní cesty VC4a, VC4b a VC5 patří do kategorie vedlejších polních cest dle ČSN 73 6109.

Standardní kategorie pro jednopruhové polní cesty je P 4,0/20. Jedná se o polní cesty s šířkou koruny 4,0 m, návrhovou rychlostí 20 km/h a krajnicemi 2x 0,25 m.

2.4. Směrové vedení trasy

Směrové vedení polních cest se řídí dle ČSN 73 6109.

Trasy polních cest respektují stávající prostorové podmínky v řešeném území.

2.5. Připojení na stávající pozemní komunikace

U napojení na jinou polní či ostatní účelové komunikace je dle normy doporučen sklon nivelety nejvýše +6% a upřednostňováno je kolmé křížení.

Polní cesta HC1 – navazuje na místní komunikaci MK2, sklon v tomto místě je +9,20 %.

Polní cesta HC2 – cesta je napojena na polní cestu HC7c, jedná se o stávající a využívané napojení, sklon napojení je + 1,93 %.

Polní cesta HC3 – cesta je napojena na polní cestu HC3, napojení je stávající, využívané o sklonu +0,03 %.

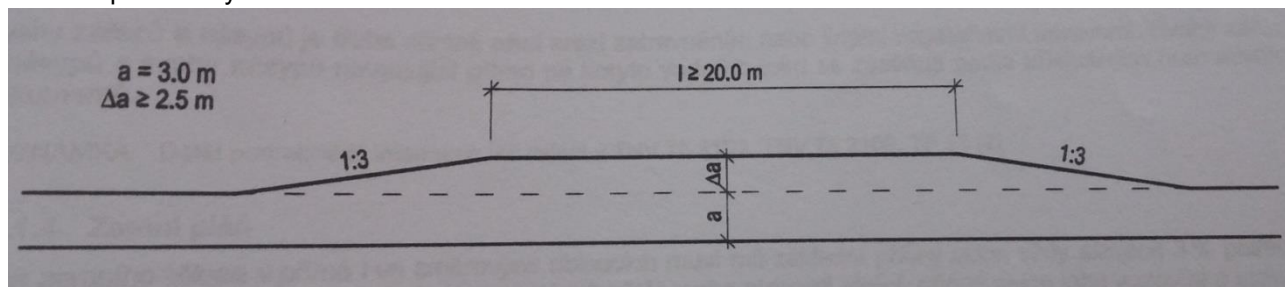
Polní cesta VC4a – cesta je napojena v místě stávajícího napojení na cestu HC1, sklon napojení je +3,79%.

Polní cesta VC4b – cesta je napojena na polní cestu HC1, jedná se o nové napojení o sklonu -5,21 %.

Polní cesta VC5 – cesta je napojena na polní cestu HC1, stávající a využívané napojení je o sklonu +1,20%.

2.6. Výhybny

Výhybny jsou navrženy v souladu s ČSN ve vzdálenosti cca 400 metrů, se stejnou konstrukcí jakou má vozovka polní cesty.



Polní cesta HC1 je doplněna o jednu výhybnu při levé straně cesty (V1 – 0,650 km).

Polní cesta HC3 je doplněna o tři výhybny (V2 – 0,400 km, V3 – 0,690 km, V4 – 1,000 km). Výhybny V2 a V4 jsou umístěny při levé straně cesty, výhybna V3 je umístěna na pravé straně.

Další výhybny nejsou navrhovány, pro případné vyhýbání vozidel budou sloužit stávající sjezdy či napojení jiných polních cest.

2.7. Rozšíření v obloucích

Rozšíření jízdního pásu je provedeno dle znění ČSN 73 6109.

Rozšíření jízdního pásu se provádí pouze u poloměrů R menších než 100 m. Hodnoty rozšíření uvedené v tab. jsou uvažovány pro šířku jízdního pruhu 3,00 m. Pro jízdní pruhy o šířce větší než 3,00 m je možné hodnoty rozšíření snížit o rozdíl těchto šířek.

Polní cesta HC1 – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,01164 – 0,02775 km – R80	-	0,60677 – 0,64135 km – R2650	-
0,06214 – 0,09578 km – R150	-	0,76464 – 0,79388 km – R300	-
0,11020 – 0,13794 km – R80	-	0,86643 – 0,90138 km – R25	0,7
0,14736 – 0,15626 km – R200	-	0,93190 – 1,02376 km – R80	-
0,18827 – 0,26998 km – R507	-	1,05009 – 1,09800 km – R447	-
0,30262 – 0,34302 km – R637	-	1,14508 – 1,16821 km – R25	0,7
0,36599 – 0,39184 km – R70	-	1,18344 – 1,21129 km – R56	-
0,40274 – 0,42199 km – R150	-	1,32402 – 1,43027 km – R450	-
0,50256 – 0,53005 km – R1317	-	1,49344 – 1,52276 km – R80	-

Polní cesta HC2 – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,02985 – 0,08079 km – R1500	-	0,14114 – 0,19628 km – R700	-
0,11757 – 0,13002 km – R500	-		

Polní cesta HC3 – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,04452 – 0,09830 km – R1300	-	0,68651 – 0,70415 km – R50	0,1
0,12005 – 0,13436 km – R90	-	0,71234 – 0,79556 km – R65	-
0,14771 – 0,17912 km – R100	-	0,82633 – 0,87238 km – R37	0,5
0,23690 – 0,23957 km – R1000	-	0,89305 – 0,91861 km – R50	0,1
0,27162 – 0,36751 km – R100	-	0,93749 – 0,97658 km – R200	-
0,40258 – 0,48879 km – R60	-	1,04045 – 1,05999 km – R500	-
0,56948 – 0,60813 km – R60	-	1,08106 – 1,14482 km – R1000	-
0,64755 – 0,66295 km – R100	-	1,21546 – 1,26460 km – R500	-

Polní cesta VC4a – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,04507 – 0,08297 km – R190	-	0,30517 – 0,35502 km – R185	-
0,11767 – 0,26114 km – R230	-	0,37308 – 0,43520 km – R250	-

Polní cesta VC4b – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,00470 – 0,01622 km – R50	-	0,09781 – 0,14595 km – R45	-

Polní cesta VC5 – šířka jízdního pruhu 3,5 m

oblouk	rozšíření (m)	oblouk	rozšíření (m)
0,07212 – 0,13843 km – R1000	-	0,47174 – 0,50451 km – R80	-
0,27701 – 0,38710 km – R300	-	0,57009 – 0,58441 km – R50	-
0,40930 – 0,45923 km – R305	-	0,60218 – 0,61719 km – R50	-

2.8. Způsob odvodnění

Odvodnění polních cest je zajištěno především příčným sklonem (3 %) na okolní terén. Polní cesta **HC2** je odvodněna i stávajícím příkopem SP3. U cesty **HC3** je navrženo doplňující odvodnění podélnou drenáží (DR2), která je zaústěna do vodního toku VT2. Odvodnění cesty **HC1** je doplněno o podélnou drenáž (DR1), která je mimo obvod KoPÚ svedena do Pertoltického potoka. Dále je odvodnění této cesty doplněno o cestní příkop (SP1) svedený do zasakovací jímky (ZJ1). Vzhledem k tomu, že bychom doporučovali svést vodu do zasakovacího zařízení s přepadem do drenáží, je možnost zajistit zvýšení retence již v příkopu a svodný příkop řešit jako vsakovací, přerušovaný záchytnými hrázkami. Je navržen přepad ze ZJ1 do drenáže (DR3), která vede podél cesty VC4b, VC16 až do bezpečnostního přepadu rybníka VN1. Cesta **VC4b** je odvodněna zmíněnou drenáží (DR3).

ZASAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ ZJ1: Příkop SP1 bude přes přítokové potrubí zaústěn do zasakovacího zařízení **ZJ1**, které by mohlo být umístěné pod křížením polních cest (HC1, VC4a a VC4b). Podzemní prostor vyplněný šterkem bude mít rozměry min. 5mx5mx1m. Boční stěny a horní úroveň obsypu bude chránit geotextilie. Je nutné uvažovat i s bezpečnostním přelivem do drenáže (DR3), která vede podél cesty VC4b a VC16 až do přepadu rybníka VN1 svedeného pod hráz do Pertoltického potoka.

V místě křižovatky polních cest je vymezen zábor cca 150 m², kde by mohla být také umístěno zasakovací zařízení/jímka. Hloubku zařízení doporučujeme navýšit podle inženýrskogeologického průzkumu klidně až 1m nad hladinu podzemní vody.

2.9. Výškové řešení

Bylo přihlédnuto k tomu, aby niveleta polní cesty v co největší míře kopírovala stávající konfiguraci terénu. Dle ČSN 73 6109 nesmí podélné sklony nivelety překročit největší dovolené hodnoty:

- pro návrhovou rychlost 30 km/h – 15 %
- pro návrhovou rychlost 20 km/h – 18 %

Jednotlivé cesty obsahují výškové polygony o podélných sklonech:

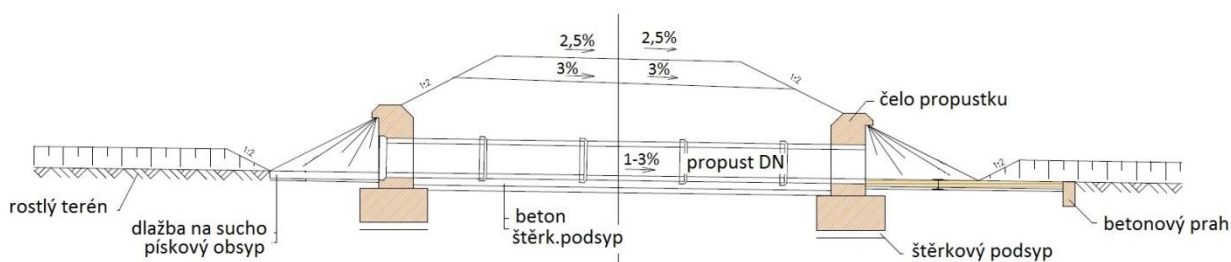
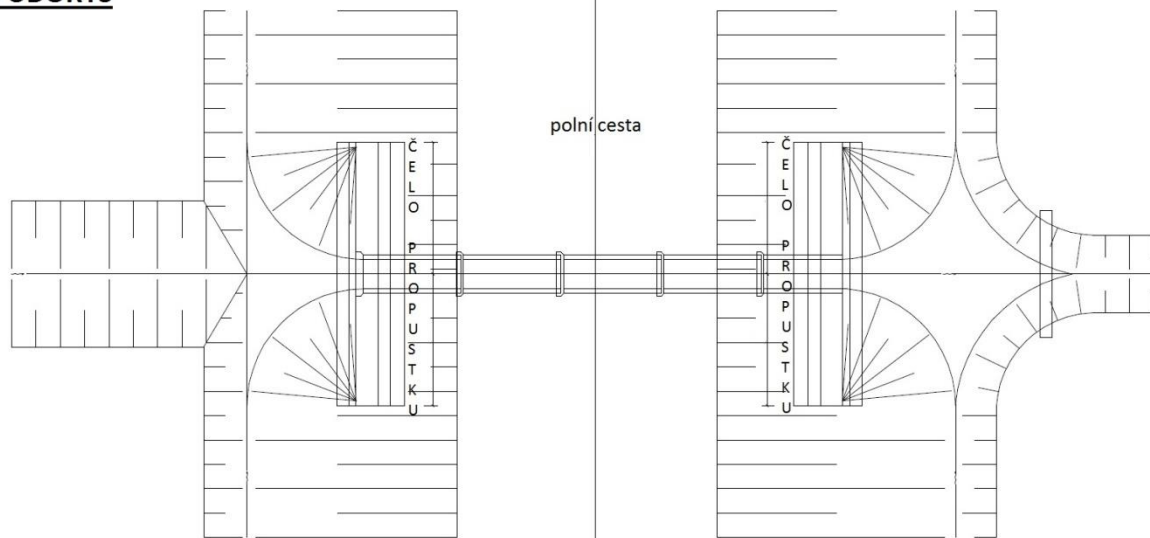
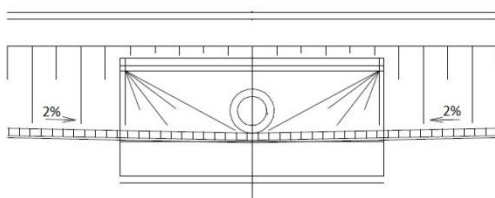
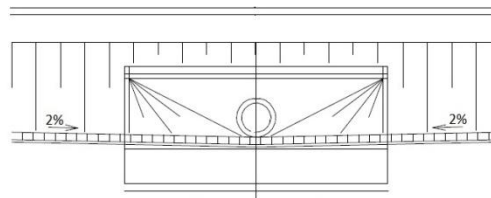
- cesta HC1: -3,46 % až +12,19 %
- cesta HC2: +1,13 % až +6,91 %
- cesta HC3: -5,57 % až +6,06 %
- cesta VC4a: -0,93 % až +3,79 %
- cesta VC4b: -5,29 % až -1,06 %
- cesta VC5: -3,20 % až +1,20 %

Největší dovolené hodnoty nebyly překročeny.

2.10. Dotčená zařízení v trase cesty

Na dotčených polních cestách se nachází pouze jeden trubní propustek, a to na cestě HC3. Jedná se o trubní propustek P1 (0.715 km) v místě křížení cesty s vodním tokem VT2, zde je svedena podélná drenáž.

Trubní propustek je tvořen z betonové trouby o příslušném rozměru, která je uložena na betonovém loži se štěrkovým podsypem. Viz schematický výkres trubního propustku.

ŘEZ**PŮDORYS****POHLED NA VTOK****POHLED NA VÝTOK**

Některé dotčené polní cesty kříží trasu vodovodu (podzemní), elektrické vedení (nadzemní) a sdělovací vedení (nadzemní). Nadzemní vedení jsou v současné době umístěna v těsné blízkosti jednotlivých cest. Tyto stávající cesty nemají požadované parametry pro polní cesty a v současné době jsou bez potřebných krajnic. Vzhledem k rekonstrukci, kdy dochází především ke sjednocení šířkového uspořádání cesty dle požadavků sboru zástupců a zástupců Obce Pertoltice, zasahují některé betonové sloupky s nadzemním vedením do záboru cesty či těsně na okraj záboru. Z tohoto důvodu je v rámci rekonstrukce počítáno i s vícenáklady, které jsou spojené s přeložkou těchto sloupů.

2.11. Kryt a konstrukční vrstvy vozovek

U cesty **HC1, HC2, HC3, VC4a** a **VC4b** je navržen asfaltobetonový kryt – katalogový list PN 604.

Konstrukční vrstvy vozovky polních cest

- asfaltový beton - ACO 16; tl. 60 mm
- vibrovaný štěrť - VŠ; tl. 150 mm, ČSN 73 6126-2
- mechanicky zpevněná zemina - MZ; tl. 150 mm, ČSN 73 6126-1
- hutněná pláň na 45 MPa

U cesty **VC5** je navržen štěrťový kryt – katalogový list PN 614.

Konstrukční vrstvy vozovky polní cesty

- vibrovaný štěrť – VŠ; tl. 200 mm
- štěrťodrt' – ŠD_B; 150 mm, ČSN 73 6126-1
- hutněná pláň na 45 MPa

2.12. Doprovodná zeleň

Stávající doprovodná zeleň se nachází podél každé z cest. Ať už se jedná o souvislý porost či ojedinělý. Není tak uvažována nová výsadby doprovodné zeleně.

2.13. Vztahy k chráněným složkám přírody

Nejsou definovány žádné specifické způsoby ochrany ŽP.

2.14. Vliv stavby na ŽP

Při tvorbě cestní sítě byl kladen důraz pro využití již stávajících polních cest. Pouze jedna cesta je navržena jako nová, v nové trase. Vzhledem k tomu nedojde k zatížení životního prostředí.

Při realizaci HC3 KÚ Liberec je upozorňuje na zvýšení rizika usmrcování vzácných živočichů (rosnička zelená, čolek obecný, čolek velký, skokan štíhlý, skokan skřehotavý, blatnice skvrnitá a užovka obojková). Při realizaci dbát na to, aby nebyly tvořeny bariéry (obrubníky, odvodňovací kanály a vpusti). V případě ověření nepřiměřenosti úmrtnosti živočichů se doporučuje cestu např. po dobu jarního tahu uzavřít.

Dle stanoviska KÚ Liberec je nutné též při realizaci vedlejších cest dostatečně zdůvodnit navržení nového asfaltového povrchu.

3. Zpráva o předběžném IGP

Předběžný průzkum byl proveden. Viz kapitola 1.5. *Průvodní zprávy.*

4. Přílohy

Výkresová dokumentace obsahuje:

- přehlednou situaci objektů řešených DTR (podkladem je ZM10)
- vzorové příčné řezy
- situace stavby PC
- podélné profily PC
- příčné profily PC

Ve Čkyni 17. 4. 2019

*Za správnost odpovídá
Ing. Vladimír Luks*