

### C.1.1. Technická zpráva

#### a) Identifikační údaje objektu

**Polní cesta C3 (SO-4)** je stávající, nezpevněná cesta určená k rekonstrukci. Slouží ke zpřístupnění pozemků a zajišťuje návaznost do k.ú. Dolní Čermná. Cesta začíná pod kostelem u Mariánské hory napojením z místní komunikace a pokračuje severním směrem. Celková délka cesty je 897,33 m. V první polovině cesta klesá, pak je vedena po vrstevnici. Cesta je navržena jako hlavní, jednopruhová, kategorie P 4,5/20 – volná šířka koruny 4,5 m (3,5 m + 2x 0,50 m krajnice). Povrch cesty je navržen z asfaltobetonu, s výjimkou km 0,403 70-0,444 80, kde je navržen povrch z dlažebních žulových kostek. Třída dopravního zatížení je navržena VI – velmi lehká. Na rekonstruované trase jsou navrženy 3 výhybny (V1, V2 a V3).

Dokumentace řeší návrh rekonstrukce cesty C3 v k.ú. Horní Čermná. Podkladem pro návrh jsou schválené Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Horní Čermná. Rozhodnutí vydal Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Pardubický kraj, Pobočka Ústí nad Orlicí dne 5.8. 2016 (Spisová značka: 2RP49067/2012-130752/04/03, Č.j.: SPU 338302/2016). Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 3.10. 2016 a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí dotčených umístěním stavby:  
katastrální území Horní Čermná (642690)

p.č.	LV	druh pozemku – využití, ochrana	druh opatření
8039	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta (napojení)
7926	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta
7925	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta

LV	Vlastnické právo
1001	Obec Horní Čermná, č. p. 1, 56156 Horní Čermná

#### b) Technický popis

Cesta je navržena jako hlavní, jednopruhová, kategorie P 4,5/20 – volná šířka koruny 4,5 m. Povrch převážně z asfaltobetonu, v km 0,403 70-0,444 80 je povrch tvořen dlažebními žulovými kostkami. V obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6109. Třída dopravního zatížení je navržena VI – velmi lehká. Celková délka rekonstruovaného úseku je 897,33 m. Jsou zde navrženy 3 výhybny (V1, V2 a V3).

Odvodnění polní cesty je do přilehlého terénu, odvodnění pláň do trativodu (v km 0,410-0,430 nebude trativod z důvodu ochrany kořenového prostoru soliterní lípy osazen).

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

Podkladem pro návrh polní cesty je podrobný inženýrskogeologický, geotechnický a hydrogeologický průzkum lokality, zpracovaný firmou GEON, s.r.o (07/2018). Závěrečná zpráva o výsledcích podrobného inženýrskogeologického, geotechnického a hydrogeologického průzkumu je přílohou projektové dokumentace.

Na trase polní cesty byly provedeny tyto sondy:

#### **S1**

**m p.t.**

**0,0-0,3** – zpevněný povrch, stávající polní cesty, drn

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

#### **S2**

**m p.t.**

**0,0-0,3** – částečně zpevněný povrch, drn, kamenivo

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

#### **S3**

**m p.t.**

**0,0-0,3** – částečně zpevněný povrch, drn, kamenivo

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

#### **S4**

**m p.t.**

**0,0-0,3** – částečně zpevněný povrch, drn, kamenivo

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

#### **S5**

**m p.t.**

**0,0-0,3** – částečně zpevněný povrch, drn, kamenivo

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

## **S6**

### **m p.t.**

**0,0-0,3** – polní cesta, drn

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

## **S7**

### **m p.t.**

**0,0-0,3** – polní cesta, drn

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

## **S8**

### **m p.t.**

**0,0-0,3** – polní cesta, drn

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

## **S9**

### **m p.t.**

**0,0-0,3** – polní cesta, drn

**0,3-2,0** – písčité hlíny až jílovito-písčité se šterky, proměnlivá příměs šterků  
pevné hnědé MI-MS-MG

bez vody

## **d) Technické řešení**

### Připojení na pozemní komunikace:

Polní cesta C3 slouží ke zpřístupnění pozemků a zajišťuje návaznost na cestu C27 v k. ú. Dolní Čermná. Cesta začíná pod kostelem u Mariánské hory napojením z místní komunikace, jenž je napojena na silnici III/31117 a pokračuje severním směrem. Končí napojením na cestu C27 v k.ú. Dolní Čermná. Celková délka cesty je 897,33 m. V první polovině cesta klesá, pak je vedena po vrstevnici. Na trase jsou navrženy 3 výhybny (V1, V2, V3) a 2 sjezdy na místní komunikaci.

### Situace, šířkové řešení:

Polní cesta C3 je navržena jako hlavní, jednopruhová, kategorie P 4,5/20 – volná šířka koruny 4,5 m. Šířka zpevněné části s povrchem z asfaltobetonu či dlažebních kostek je 4,5 m, zpevněné krajnice budou šířky 0,50 m.

V trase jsou navrženy 16 směrových oblouků  $R=13-100$  m. Směrové oblouky jsou navrženy jako prosté kružnicové. V obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6109.

#### Výškové řešení:

Výškové řešení je zřejmé z podélného profilu polní cesty. Niveleta navrhované cesty výškově kopíruje stávající terén. Výškové lomy jsou řešeny zaoblením parabolickými oblouky. Příčný sklon polní cesty bude jednostranný 2,5 %. Minimální podélný sklon je 0,3 % a maximální 16,7 %.

#### Konstrukce polní cesty:

Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro VI. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2 s povrchem z asfaltového betonu (skladba S1). Pouze v úseku u solitérní lípy z důvodu ochrany kořenového systému bude vozovka provedena z dlažebních žulových kostek (skladba S2). Skladba vozovky byla navržena podle katalogových listů Katalogu vozovek polních cest, změna č.2, Ministerstvo zemědělství ČR, ÚPÚ č.j. 43385/2011, březen 2011. Navržená polní cesta rovněž splňuje parametry stanovené v ČSN 73 6109 Projektování polních cest.

#### **Skladba cesty C3:**

SKLADBA S1 (km 0,000 00 – 0,403 70 a km 0,444 90 – 0,897 33) : délka 856,13 m

- asfaltový beton střednězrný ACO 11	40 mm
- spojovací postřík 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
- obalované kamenivo střednězrné ACP 16+	70 mm
- spojovací postřík 0,7 kg/m <sup>2</sup>	
- štěrkožl. ŠD (frakce 0 - 32 mm)	150 mm
- štěrkožl. ŠD (frakce 0 - 63 mm)	200 mm
- celkem	460 mm

zhutněná pláň 30 Mpa (ČSN 72 1006)

SKLADBA S2 (km 0,403 70 – 0,444 90) : délka 41,2 m

- dlažební žulové kostky	80 mm
- štěrkové lože (frakce 0-8 mm)	40 mm
- štěrkožl. ŠD (frakce 0 - 32 mm)	150 mm
- štěrkožl. ŠP (frakce 0 - 63 mm)	200 mm
- celkem	470 mm

zhutněná pláň 30 Mpa (ČSN 72 1006)

Skladba sjezdů a výhyben je stejná jako skladba přiléhající vozovky.

### Zemní práce:

Na ploše cesty bude terén včetně stávajících zbytků zpevněného povrchu odtěžen na niveletu pláň. Je předpokládáno zhutnění únosnosti pláň min. 30 MPa. Zemní práce se musí provádět v suchém období a zemina pláň nesmí rozbřednout či zmrznout. Výkop podél polní cesty bude zasypán zeminou.

Při realizaci stavby bude po provedení odkopávky a předepsaného zhutnění pláň provedena statická zatěžovací zkouška v rozsahu dle TKP pozemních komunikací a dle upřesnění geologa (geotechnika).

Předpokládaný modul přetvárnosti  $E_{def2}$  neupravené pláň pod stávajícími povrchy komunikací se bude pohybovat v rozmezí cca 20-30 MPa v případě dosažení optimální vlhkosti podložních zemin, toto je nutno ověřit zkouškami při odkrytí pláň. Hodnoty modulu přetvárnosti budou zásadně ovlivněny aktuálními klimatickými poměry.

Z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v celé délce polní cesty (mimo km 0,403 700 – 0,444 90 z důvodu ochrany kořenového prostoru soliterní lípy) navržena úprava podloží vozovky formou stabilizace těchto zemin vápenným hydrátem v množství cca 2-5 % o tloušťce úpravy aktivního podloží o mocnosti cca 0,3 až 0,4 m (nutno ověřit technologickými zkouškami při odkrytí pláň).

Pro násypy pod tělesem cest bude použit materiál vhodný do silničních násypů vybraný za dohledu geotechnika.

Při kontrole zhutnění zemní pláň se postupuje dle ČSN 72 1006. Po zhutnění pláň je optimální hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2} = 45$  MPa, za minimální postačující hodnotu lze považovat 30 MPa.

Požadovaná únosnost konstrukčních vrstev zpevněné cesty (modul přetvárnosti):

- štěrkodrt' spodní vrstva: min. 50 MPa
- štěrkodrt' vrchní vrstva: min. 80 MPa

Výkopy v kořenovém prostoru lípy (km 0,425) budou prováděny v minimálním možném rozsahu. V případě zásahu do kořenové zóny budou práce prováděny tak, aby nedošlo k poškození kořenového systému. Výkopy v kořenové zóně budou prováděny ručně.

Stavební práce budou prováděny v souladu se SPPK A01 002:2014 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Při realizaci prací budou dodrženy zásady pod čísly 1-9 uvedené ve stanovisku OŽP k předmětné stavbě ze dne 3.10.2018, č.j. MULA 28457/2018, sp.zn. OŽP/28457/2018/Při (viz dokladová část).

### Křížení se stávajícími sítěmi:

V převážné délce trasy vede souběžně s cestou v bezkolizní vzdálenosti 2-10 m od zpevněné části cesty sdělovací kabel (CETIN), v km 0,895 10 dochází ke křížení tohoto kabelu s polní cestou. Opatření v souvislosti s uvedeným křížením sdělovacího kabelu bude provedeno dle Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací CETIN, a.s., č. j. 777493/18:

Stávající kabely spol. CETIN vedoucí přes polní cestu budou vytýčeny. Následně budou provedeny kopané sondy na hloubku uložení kabelů. Přizvaný zástupce spol. CETIN rozhodne, jestli bude nutno kabely před uložení do chrániček zahloubit. Kabely budou pod cestou uloženy do nových dělených chrániček. Chráničku tvoří

dělené trouby KOPOHALF. Výrobce KOPOS Kolín a.s., min. průměr chráničky je 110 mm. Konec chráničky se zapění montážní pěnou. Chránička bude položena do vzdálenosti 500 mm od konců zpevněných ploch. Nad chráničkami bude položena výstražná fólie oranžové barvy. Práce spojené s uložením kabelů SEK spol. CETIN do chráničky bude provádět firma k tomu oprávněná. Před uložením kabelů do chráničky přizve investor pracovníka ochrany sítě (POS) spol. CETIN ke kontrole.

Nově založené kabelové chráničky je nutné geodeticky zaměřit a zaměření následně předat prokazatelným způsobem na pracoviště Dokumentace lin. staveb sítě, Akademika Bedrny 365, Hradec Králové. DLSS Hradec Králové na základě předaných dat provede změnu v technické dokumentaci. Geodetické zaměření bude zpracováno v souladu s technickými směrnici č. TSM 2096-1 a pas 64A2001 vydanými firmou ČESKÝ TELECOM, a.s. - Součástí podkladů pro úspěšné kolaudační řízení stavby musí být zápis o provedené kontrole SEK před záhozem a dále písemné potvrzení o předání geodetického zaměření na pracoviště DLSS Hradec Králové.

Je nezbytně nutné řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK.

#### Odvodnění cesty:

Odvodnění polní cesty je do přilehlého terénu, odvodnění pláň do trativodu. V km 0,410 bude trativod vyústěn na pozemek p.č. 7926. V km 0,410-0,430 nebude trativod z důvodu ochrany kořenového prostoru lípy osazen. V km 0,897 33 bude trativod napojen na trativod návazné polní cesty v k.ú. Dolní Čermná. V případě současné výstavby cesty C14 je možné napojit trativod na trativod této cesty.

#### Konečné terénní úpravy:

Výkop podél polní cesty bude zasypán zeminou, ohumusován v tloušťce 0,2 m a oset travním semenem.

#### Dopravní značení:

Provoz na polní cestě se řídí ustanovením vyhlášky o provozu na pozemních komunikacích.

#### Vytýčení stavby:

Trasa je určena vytyčovacími body v JTSK, výšky v BPv.

#### Ochrana rostlin, živočichů a dřevin

Při realizaci stavby je nutné respektovat obecné podmínky ochrany rostlin, živočichů a dřevin dle §5 a 7 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Stavební práce budou prováděny v souladu se SPPK A01 002:2014 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Při realizaci prací budou dodrženy požadavky orgánu ochrany přírody uvedené ve stanovisku OŽP k předmětné stavbě ze dne 3.10.2018, č.j. MULA 28457/2018, sp.zn. OŽP/28457/2018/Při (viz dokladová část).

#### Kácení dřevin:

Na ploše polní cesty C3 (p.č. 7926) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

**Dub letní** (*Quercus robur*) v počtu 1kus (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1x45

**Smrk ztepilý** (*Picea abies*) v počtu 1kus (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1x50

**Bříza bělokorá** (*Betula pendula*) v počtu 11kusů (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1x45, 1x50, 1x57, 2x60, 1x65, 2x95, 1x110, 2x115

**Olše** (*Alnus*) v počtu 35 kusů (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1x45, 1x50, 2x58, 2x60, 2x65, 2x95, 1x110+2x115, 1x110, 2x45+2x50

**Jasan ztepilý** (*Fraxinus excelsior*) v počtu 1kus (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1x80

Křoviny, zejména **bez černý** (*Sambucus nigra*) na ploše 20 m<sup>2</sup>.

#### **e) Bezpečnost práce**

**Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení!**

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, hasiči).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Povinnosti zadavatelů staveb podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, v platném znění jsou uvedeny v příloze E. Zásady organizace výstavby.

#### Poznámka

Řešení respektuje platné normy a předpisy. Vstupním podkladem pro řešení bylo geodetické zaměření lokality a IGP. Případné změny, dodatky nebo nejasnosti technického řešení oproti projektové dokumentaci budou konzultovány s projektantem.

V Brně, listopad 2018

Vypracoval: Ing. Aneta Samková  
Ing. Jiří Malý