

### D.1.1.1.1. Technická zpráva SO-1

#### a) Identifikační údaje objektu

Projektová dokumentace řeší směrový a výškový návrh rekonstrukce (km 0,000 00-km 0,160 00 novostavba) vedlejší polní cesty VPC4, návrh konstrukčních vrstev, odvodnění, sjezdy na zemědělské pozemky, odbočky polní cesty a návrh rekonstrukce propustku na toku Blšanka v k.ú. Libkovice. Podkladem pro návrh jsou schválené komplexní pozemkové úpravy Libkovice, které vypracovalo Sdružení zhotovitelů Jaromír Bočan-Energoeco Karlovy Vary a Ing. Jitka Tomandlová, Poděbradská 1308/3 360 01 Karlovy Vary. Rozhodnutí vydalo Ministerstvo zemědělství-Pozemkový úřad Louny (Č.j.: 11/09-KPÚ/166/2007/HR). Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 14.12. 2009 a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí dotčených umístěním stavby:  
katastrální území Libkovice (687898)

p.č.	LV	druh pozemku – využití, ochrana	druh opatření
1143	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta
1115	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta
1112	360	vodní plocha-koryto vodního toku	oprava propustku

LV	Vlastnické právo
10001	Obec Lubenec, Podbořanská 51, 439 83 Lubenec
360	ČR-Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 43003 Chomutov

#### b) Technický popis

Cesta je navržena jako vedlejší, jednopruhová, kategorie P 3,5/30 – volná šířka koruny 3,5 m (3,0 m + 2x 0,25 m krajnice). Celková délka cesty je 522,10 m. Povrch cesty je navržen z penetračního makadamu tloušťky 100 mm. Třída dopravního zatížení je navržena VI. Na polní cestě je navržena jedna výhybna (km 0,372 10). Odvodnění polní cesty je příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláň do trativodu. Na okolní pozemky jsou navrženy sjezdy. Součástí objektu je odbočka polní cesty délky 29,70 m.

Součástí stavebního objektu je oprava stávajícího propustku 2x DN 1000 na toku Blšanka. (p.č.1112), která spočívá v obnovení betonové římsy, zapravení lícových zdí obou čel propustku a pročištění potrubí a koryta toku v délce 5 m před vtokem a za výtokem z propustku.

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

Podkladem pro návrh polní cesty je podrobný geotechnický a geologický průzkum R6 Lubenec-Bošov, zpracovaný střediskem geotechniky firmy SUDOP Praha, a.s. (8/2007), polohopisné a výškopisné zaměření staveniště polních cest (GB geodezie, s.r.o., Brno, 8/2019) a R6 Lubenec-Bošov, geodetická dokumentace skutečného provedení (Geodetické služby, s.r.o., 4/2016).

### **Technické řešení**

#### Připojení na pozemní komunikace:

Polní cesta VPC4 začíná na hranici katastru Lubenec. V km 0,132 10 je navržena pravostranná odbočka přes stávající propustek na toku Blšanka na pozemek p.č.280/1 (k.ú. Horní Záhoří). V km 0,171 20 na cestu pravostranně navazuje rekonstruovaná cesta VPC5 (SO-2) vedoucí přes stávající propustek na Libkovickém potoce na pozemek p.č.1123 (k.ú. Libkovice). V km 0,173 00 na cestu levostranně navazuje rekonstruovaná cesta VPC6 (SO-3). Rekonstrukce v rámci objektu končí v km 0,522 10, dále cesta pokračuje jako nezpevněná.

#### Situace, šířkové řešení:

Polní cesta VPC4 (i její odbočka) je navržena jako vedlejší, jednopruhová, kategorie P 3,5/30 – volná šířka koruny 3,5 m. Šířka zpevněné části s povrchem penetračního makadamu je 3,0 m, krajnice zpevněné drtí budou šířky 0,25 m.

V trase je navrženo 6 směrových oblouků  $R=30-250$  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 3,0 %.

#### Konstrukce polní cesty:

Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro VI. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2 s povrchem penetračního makadamu. 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 VPC4:

- uzavírací nátěr dvojnásobný s posypem drtí	
- penetrační makadam hrubý PMH 100	100 mm
- štěrkostrž ŠD (frakce 0-32 mm)	150 mm
- štěrkostrž ŠD (frakce 0-63 mm)	150 mm
- celkem	400 mm
zhutněná pláň 30 MPa (ČSN 72 1006)	

Skladba sjezdů je stejná jako skladba přiléhající vozovky.

### Zemní práce:

Na ploše cesty bude terén včetně stávajících zbytků zpevněného povrchu a navážek odtěžen na niveletu pláň. Dle IG průzkumu se modul přetvárnosti  $E_{def,2}$  neupravené pláň bude pohybovat v rozmezí 20-30 MPa. Hodnoty modulu přetvárnosti budou zásadně ovlivněny aktuálními klimatickými podmínkami.

Při provádění zemních prací (úprava základové spáry, terénní úpravy) je nutno dodržet tyto zásady:

- zabránit zozbřednutí těchto zemin srážkovou vodou před zhutněním
- dosáhnout včasného zhutnění na předepsanou objemovou hmotnost při dodržení vlhkosti blízké optimální
- při vlhkosti vyšší než vlhkosti  $w_{opt} + 2\%$  je nutno docílit vlhkosti nižší buď časovou prodlevou nebo úpravou vápnem
- zeminu hutnit po vrstvách maximální mocnosti 0,3 m minimálně na 95% PS

Z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v celé délce polní cesty 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). Rozsah zpevnění (úpravy podloží) bude upřesněn v průběhu vlastní realizace stavebních prací při kontrolním měření zemní pláň statickou zatěžovací zkouškou.

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

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).

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 (na tuto hodnotu je navržena skladba vrstev polní cesty).

Požadovaná únosnost konstrukčních vrstev zpevněné cesty (modul přetvárnosti):

- štěrkostrž spodní vrstva: min. 50 MPa
- štěrkostrž vrchní vrstva: min. 80 MPa

### Křížení se stávajícími sítěmi:

Polní cesta VPC4 nekoliduje se žádnými inženýrskými sítěmi.

#### Odvodnění cesty:

Odvodnění polní cesty je navrženo příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláně do trativodu. Trativod vyústěn do toku Blšanka (spolu s trativodem odbočky), část bude spolu s cestou VPC6 (SO-3) zaústěna do trativodu cesty VPC5 (SO-2). V km 0,035 a km 0,405 bude trativod vyústěn na pozemku cesty (p.č.1143).

#### Konečné terénní úpravy:

Výkop podél polní cesty bude zasypán zeminou, ohumusován v tloušťce 0,1 m. Plocha parcel 1043 a 1115 mimo zpevněné plochy bude oseta travním semenem. Plocha bude před výsevem upravena kultivátorem, případně půdní frézou. Poté bude plocha oseta standardní travní směsí neobsahující hybridy a polyploidní kultivary trav. Výsev bude prováděn v dávce 250 kg/ha, ve vhodném termínu. S ohledem na aktuální průběh počasí je pro jarní výsev vhodný termín výsevu od 15. dubna do 15. května a pro podzimní výsev termín od 15. srpna do 15. září.

#### 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.

#### Kácení dřevin:

Na ploše polní cesty VPC4 a souvisejících objektů (p.č.1143, p.č.1115 a p.č.1112) nebudou před zahájením zemních prací káceny dřeviny.

#### Oprava propustku

Na trase odbočky polní cesty VPC4 se v km 0,019 00 nachází propustek 2x DN1000 s betonovými čely. Koryto toku je před a za propustkem zpevněno dlažbou z lomového kamene s vyspárováním cementovou maltou. Opevnění koryta je v dobrém stavu. V rámci stavebního objektu SO-1 bude tento propustek rekonstruován.

Na obou čelech propustku bude osekán degradovaný beton a konstrukce očištěna tlakovou vodou. Do betonového čela budou vyvrtány otvory průměru 14 mm hloubky 100-150 mm, do nich bude na chemickou maltu vsazena kotevní výztuž R10 délky 200 mm. Počet kotev bude 4 ks/m<sup>2</sup>. Na tyto kotvy bude připevněna KARI síť 100/100/6 mm a následně bude konstrukce plošně vyspravena torkretovým betonem třídy C30/37 XC4, XF4 vhodným pro vodohospodářské stavby.

Do obou čel propustku budou vyvrtány otvory průměru 14 mm (vždy 2 po 0,3m), do nich bude na chemickou maltu osazena kotevní výztuž délky 300 mm (viz příloha C.1.7.). Na tyto kotvy bude připevněna KARI síť 100/100/8 mm, provedeno bednění a následně vylita římsa z vodostavebního betonu C30/37 XC4 XF4.

Na propustku bude doplněno zábradlí délky 6,0 a výšky 1,1 m z ocelových trubek. Zábradlí bude zhotoveno z kruhového profilu průřezu 82x3,6 mm. Patní deska tloušťky 10 mm bude mít rozměry 205x250 mm, do římsy bude ukotvena kotevními šrouby M16. Povrchová úprava zábradlí a patní desky pozinkem.

V korytě toku v délce 5 metrů před vtokem a 5 m za výtokem z propustku budou odstraněny nánosy a dlažba bude očištěna tlakovou vodou. Nánosy budou odstraněny i v obou potrubích propustku a vnitřní stěny potrubí budou rovněž očištěny tlakovou vodou.

## 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) v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **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, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění.

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 zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněných 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 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 2019

Vypracoval: Ing. Jiří Malý