

D.1.1.5.1. Technická zpráva SO-5

a) Identifikační údaje objektu

Projektová dokumentace řeší směrový a výškový návrh rekonstrukce vedlejší polní cesty VPC8, návrh konstrukčních vrstev, odvodnění, sjezdy na zemědělské pozemky, doprovodnou výsadbu a rekonstrukci propustku DN 600 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
1101	357	ostatní plocha-jiná plocha	cesta
1102	357	ostatní plocha-jiná plocha	cesta
1003	10001	ostatní plocha-ostatní komunikace	cesta
1009	10001	vodní plocha-koryto vodního toku	Rekonstrukce propustku

LV	Vlastnické právo
10001	Obec Lubenec, Podbořanská 51, 439 83 Lubenec
357	Česká republika příslušnost hospodařit s majetkem státu: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4

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 188,20 m. Povrch cesty je navržen z penetračního makadamu tloušťky 100 mm. Třída dopravního zatížení je navržena VI. Polní cesta je navržena bez výhyben. Odvodnění polní cesty je příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláň do trativodu. Na okolní pozemky jsou navrženy sjezdy. Součástí je i rekonstrukce stávajícího propustku DN 600.

Podél cesty je navržena výsadba 17 kusů slivoní (*Prunus domestica*) v rozponu 8 m.

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 VPC8 navazuje na stávající zpevněnou polní cestu a dále v km 0,188 20 končí na hranici pozemku p.č.1009 (k.ú. Libkovice).

Situace, šířkové řešení:

Polní cesta VPC8 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 jsou navrženy 3 směrové oblouky $R=60-100$ 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 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 VPC13:

- uzavírací nátěr dvojnásobný s posypem drtí	
- penetrační makadam hrubý PMH 100	100 mm
- štěrkodrt' ŠD (frakce 0-32 mm)	150 mm
- štěrkodrt' ŠD (frakce 0-63 mm)	150 mm
- celkem	400 mm
zhuťněná 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 návážek odtěžen na niveletu pláně. Dle IG průzkumu se modul přetvárnosti $E_{def,2}$ neupravené pláně 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 pláně). Rozsah zpevnění (úpravy podloží) bude upřesněn v průběhu vlastní realizace stavebních prací při kontrolním měření zemní pláně 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 pláně provedena statická zatěžovací zkouška v rozsahu dle TKP pozemních komunikací a dle upřesnění geologa (geotechnika).

Při kontrole zhutnění zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006. Po zhutnění pláně je optimální hodnota modulu přetvárnosti podložní 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):

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

Křížení se stávajícími sítěmi:

Polní cesta HPC8 nekoliduje se žádnými inženýrskými sítěmi.

Část polní cesty HPC13 zasahuje do ochranného pásma dálnice D6.

Odvodnění cesty:

Odvodnění polní cesty je navrženo příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláně do trativodu. V km 0,188 20 bude trativod vyústěn do bezejmenné vodoteče (p.č.109).

Konečné terénní úpravy:

Výkop podél polní cesty bude zasypán zeminou, ohumusován v tloušťce 0,1 m. Plocha parcely 1057 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 VPC8 a souvisejících objektů (p.č.1101, 1102, 1003, 1009) nebudou před zahájením zemních prací káceny dřeviny.

Výsadba dřevin

Podél cesty je navržena levostranná alej. Výsadba bude provedena v délce 130 m na pozemku p.č.1003. Je navržena výsadba 17 kusů slivoní (*Prunus domestica*) v rozponu 8 m. Plocha pod stromy bude zatravněna.

Skupiny stromů budou založeny z prostokořenných školkovaných sazenic stromů s výškou nadzemní části 2,5-3 m (špičáky). Dřeviny budou vysazovány ve sponu 8 m. Výsadba špičáků bude prováděna do jamek 70 x 70 cm (0,343 m³). Jamky pro špičáky budou před vlastní výsadbou prolity 100 l vody.

Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, v dormanci, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Parametry sazenic musí odpovídat ČSN 464902 - Výpěstky okrasných dřevin nebo ČSN 48 2115 - Sadební materiál lesních dřevin.

Špičáky budou bezprostředně po vysazení upevněny ke třem kůlům. Kůly musí mít minimální Ø 4 cm. Každý kůl bude zapuštěný 30 cm do rostlé země a zapuštěná část bude chráněna impregnační nebo opálením. Kůly budou nahoře spojeny laťkou. Je možné použít i kůly čtyřúhelníkového průřezu. Uvázání sazenice ke kůlu musí být provedeno tak, aby zajišťovalo dostatečnou stabilitu a zároveň nedocházelo k poškozování kmínku.

Rekonstrukce propustku

Na bezejmenné vodoteči se nachází propustek DN 600 ve špatném technickém stavu. V rámci stavebního objektu SO-8 bude tento propustek odstraněn a nahrazen novým propustkem DN 600 mm.

Propustek je navržen ze železobetonových trub DN 600 obetonovaných betonem třídy C16/20. Čela propustku jsou navržena betonová-prefabrikovaná, uložená na podkladním betonu C16/20 vyztuženém KARI sítí 150/150/6 mm.

Koryto v délce 2 m před a za propustkem bude opevněno dlažbou z lomového kamene nasucho.

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