

01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

100. OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

1) Předmět projektu

Jedná se o stavební úpravy stávající lesní cesty v k.ú. Chomutov I. v lokalitě „Pod Partyzánem“.

Stavební úpravy se týkají vybudování nového zpevněného povrchu. Nový povrch bude tvořen šterkovou vrstvou a finální vrstvou tvořenou zavibrovaným přírodním výplňovým kamenivem. V rámci opravy dojde vytvoření nových příkopů podél lesní cesty, vybudování potřebných propustků a svodnic. Vybudovány budou také nové skládky pro vytěžené dřevo a opraveny budou stávající sjezdy z lesní cesty. V rámci rozšíření lesní cesty v některých místech dojde k odstranění vzrostlých stromů.

Lesní cesta začíná u silnice č. III/2521 směrem z Chomutova do Blatna a končí severně od sídliště Březenecká. Celková délka opravované trasy je 1,81 km.

Lesní cesta je ve stávajícím stavu v kategorii 3L. Řešená lesní cesta bude po provedení prací v kategorii 2L/4,0/20. Jedná se o rekonstrukci lesní cesty, její směrové a výškové poměry se nemění. Volná šířka lesní cesty 4,0 m, šířka jízdního pruhu 3,0 m.

Stávající sjezd ze silnice III/2521 bude zachován a opraven ve stávajícím rozsahu novým asfaltovým povrchem. Asfaltový povrch bude ukončen u staničení č. 0,100 km. Na začátku cesty v délce 25,0 m bude lesní cesta provedena o šířce 6,5 m viz výkresová část. Na konci řešeného rozsahu bude cesta ukončena u souběhu ostatních lesních cest. Na začátku a konci stezky budou nově osazeny závory a nové svislé dopravní značení.

Projektová dokumentace odpovídá požadavkům ČSN 73 6108 platné v době zpracování projektové dokumentace a jejího schválení a vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 239/2017 Sb., o technických požadavcích pro stavby pro plnění funkcí lesa.

2) Podklady projektu

- zaměření stavby, Richard Červenka
- požadavky investora
- vlastní prohlídka staveniště
- fotodokumentace – stávající stav
ČSN 73 6110, ČSN 73 6056 a TP 170
- ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť

3) Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavby budou veškeré IS vytyčeny přímo na staveništi. Dle vyjádření jednotlivých správců IS a zákresů jejich zařízení nelze přesně určit polohu některých IS a proto budou veškeré sítě vytyčeny. Před zahájením stavebních (výkopových prací) bude dodavatel stavby informovat příslušné správce IS o zahájení stavby s udáním termínů. Dodavatel stavby bude bezpodmínečně dodržovat podmínky jednotlivých správců IS a bude respektovat podmínky stavebního povolení a ostatních vyjádření (viz. dokladová část).

V průběhu prací bude umožněn (v rámci možností) přístup pro požární vozidla a vozidla záchranné služby. Dodavatel stavby v průběhu realizace stavby zajistí přístup k objektům a bude dodržovat bezpečnostní předpisy i v případě provizorních opatření pro přístup k sousedním pozemkům (lávky, atd.).

Před zahájením stavebních prací musí dojít k vykácení lesního porostu a odstranění pařezů stromů. Vykácení stromů v trase lesní cesty a odstranění pařezů není započítáno v rozpočtu stavby. Tyto úkony jsou v kompetenci investora a Lesů ČR s.p.

4) Popis st. stavu

Ve stávajícím stavu se nachází lesní cesta v nevyhovujícím stavu, její stav neumožňuje použití lesní cesty k odvozu dřevní hmoty a také přístup záchranné a hasičské technice. Lesní cesta je tvořena cestou z nepevněného povrchu místy máleho šířkového uspořádání. V některých místech rozšíření lesní cesty se vyskytují stromy a pařezy.

5) Bourací a výkopové práce

Výkopové práce se týkají především odstranění zeminy na tl. nové skladby plochy. Zemní plán pod komunikací bude uhuťněna tak, aby byla dosažena alespoň minimální hodnota modulu přetvárnosti podloží $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ (zhutnění pláň bude doloženo závěrem zkoušek). Výkopové práce jsou pro potřeby rozpočtu vypočteny jako odkopávky na tloušťku nových konstrukčních skladeb.

Výkopové práce jsou pro potřeby rozpočtu vypočteny jako odkopávky na tloušťku nových konstrukčních skladeb a odstranění stávajících propustků.

Před zahájením výkopových prací bude provedeno měření únosnosti povrchu zatěžovacími zkouškami. Dle výsledků zkoušek bude po dohodě s investorem zvolen postup prací.

Před zahájením pokládky nových konstrukčních vrstev budou provedeny statické zatěžovací zkoušky podloží, podle kterých se vyhodnotí jejich únosnost a dojde k případné úpravě skladby vozovky.

Před zahájením stavebních prací musí dojít k vykácení lesního porostu a odstranění pařezů stromů. Vykácení stromů v trase lesní cesty a odstranění pařezů není započítáno v rozpočtu stavby. Tyto úkony jsou v kompetenci investora a Lesů ČR s.p.

6) Situační řešení, šířkové uspořádání

Situační řešení vychází ze stávajícího stavu a požadavků investora. Šířkové řešení je zřejmé ze situace. Šířka jízdního pruhu lesní cesty po opravě bude 3,0 m, volná šířka cesty bude po opravě 4,0 m. Lesní cesta je ve stávajícím stavu v kategorii 3L. Řešená lesní cesta bude po provedení prací v kategorii 2L/4,0/20. Šířka opravených sjezdů bude přispůsobena stávajícímu stavu. Minimální napojení sjezdů bude 6,0 m. Sjezdy budou opraveny minimálně 5,0 m do hloubky připojované cesty.

Situační řešení akceptuje požadavky dotčených orgánů. Případné změny v situačním uspořádání musí být projednány s projektantem a následně odsouhlaseny dotčenými orgány.

Stávající sjezd ze silnice III/2521 bude zachován a opraven ve stávajícím rozsahu novým asfaltovým povrchem. Asfaltový povrch bude ukončen u staničení č. 0,100 km. Na začátku cesty v délce 25,0 m bude lesní cesta provedena o šířce 6,0 m viz výkresová část.

7) Výškové – sklonové řešení

Výškové řešení komunikací vychází ze stávajících výšek a je nutné toto respektovat.

Podélné sklony - jsou přizpůsobeny stávajícímu stavu a jsou místy sjednoceny, min. podélný sklon navržených komunikací je min 0,5% podélný sklon by neměl přesáhnout 12%.

Příčné sklony - komunikace jsou přizpůsobeny stávajícímu stavu. Nově provedená šterková cesta bude provedena s jednotným příčným sklonem 3%.

8) Konstrukce

Skladba pro konstrukci opravy lesní cesty, asfaltová komunikace

| | |
|--------------------------|-----------------|
| ACO 11, 50/70 | 40 mm |
| ACP 16S, 50/70 | 50 mm |
| ŠDa (0/63) | 150 mm – 80 MPa |
| ŠDa (63/125) | 300 mm – 50 MPa |
| <u>STÁVAJÍCÍ PODLOŽÍ</u> | <u>30 MPa</u> |
| celkem | 540 mm |

Skladba pro konstrukci opravy lesní cesty, šterková cesta, sjezdy a skládky

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ZAKALENÍ LOMOVÝMI VÝSIVKAMI | 2x100 kg/m ² |
| ŠDa (32/63) | 100 mm – 80 MPa |
| ŠDa (63/125) | 300 mm – 50 MPa |
| <u>STÁVAJÍCÍ PODLOŽÍ</u> | <u>30 MPa</u> |
| celkem | 400 mm |

Před zahájením pokládky nových konstrukčních vrstev budou provedeny statické zatěžovací zkoušky podloží, podle kterých se vyhodnotí jejich únosnost a po dohodě s investorem dojde k případné úpravě skladby vozovky.

Po dokončení pokládky asfaltového povrchu budou provedeny vrtné sondy (3 ks na místě dle výběru investora) pro kontrolu tl. skladby.

Propustky

Nově budou vybudovány propustky u sjezdu ze silnice III/2521, propustky přes lesní cestu a propustky u hospodářských sjezdů. Umístění propustků přes lesní cestu je zpracováno jako přibližné. Při realizaci stavby dojde k upřesnění jejich umístění především v nižších bodech podélného profilu.

Nové propustky budou tvořeny žb. prefabrikovanými troubami DN 400, 600, 800. Trouby budou kladeny do betonového lože C 20/25nXF3 tl. 150 mm. Čela propustků budou

tvořeny z lomového kamene na cementovou maltu (haklíkové zdivo). Trouby budou obsypány štěrkokdrtí.

Propustky budou vybudovány i s upraveným vtokem a výtokem. Úprava vtoku a výtoku bude z lomového kamene do bet. lože C20/25nXF3 a podsypu z ŠDa 0/63 tl. 100 mm viz vzorový výkres propustku.

Délky jednotlivých propustků a čel viz výkresová část situace stavby.

- PROPUSTEK č. 1 (d. 20 m, d. čela 3,8 m, DN 800)
Nový propustek u stávajícího sjezdu ze silnice III/2521, bet. trouba DN 800 mm, provedení viz výkresová část, nově provedeno bude vydláždění (lomovým kamenem) - vtok (1,50 m²), výtok (1,5 m²). Stávající příkop bude na každou stranu od propustku (2x15 m) pročištěn a výškově upraven.
- PROPUSTEK č. 2-9 (d. 5 (7) m, d. čela 3,5 m, DN 600)
Nové propustky přes lesní cestu, bet. trouba DN 600 mm, provedení viz výkresová část, nově provedeno bude vydláždění (lomovým kamenem) - vtok (4,0 m²), výtok (1,5 m²).
- PROPUSTEK č. 10-13 (d. dle situace, d. čela 2,0 m, DN 400)
Nový propustek u hospodářských sjezdů, bet. trouba DN 400 mm, provedení viz výkresová část.

Svodnice:

Budou vybudovány nové svodnice v celé trase lesní cesty. Nové svodnice budou tvořeny lomovým kamenem 150/200/200 mm uloženým v betonovém loži C16/20. Provedení svodnic viz výkresová část.

Rozmístění svodnic bude provedeno dle podélného sklonu viz výkresová část.

Příkopy:

Podél celé trasy lesní cesty (od staničení 0,049 km) budou provedeny nové příkopy viz výkresová část vzorové řezy. V šířce 1,5 m na každou stranu od opravované lesní cesty dojde k vyřezání náletových dřevin. Dále bude proveden prořez větví stávajících stromů tak, aby byl zajištěn průjezdný profil cesty v. 5,0 m.

Závora:

V rámci PD dojde k osazení nových závor na začátku a konci lesní cesty na stanicích 0,006 km a 1,805 km.

Závora bude tvořena ocelovou nosnou konstrukcí. Celkový popis a provedení závoře je zřejmé z přílohy č. 1 k technické zprávě.

9) Zásady odvodnění

Odvodnění tělesa vozovky bude zajištěno pomocí příčného sklonu 3 %. Sklon bude orientován dle výškového uspořádání stávajícího stavu. Odvodnění dešťových vod z okolí bude zajištěno obnovenými příkopy a nově vybudovanými propustky podél lesní cesty.

Odvodnění tělesa vozovky bude zajištěno pomocí příčného sklonu a také nových svodnic. Umístění svodnic je zvoleno dle výškového uspořádání podélného profilu cesty dle ČSN 73 6108. Provedení svodnic viz výkresová část.

10) Dopravní značení

Nebudou provedeny úpravy na stávajícím dopravním značením.

Dojde k doplnění svislého dopravního značení na obou koncích cesty.

Začátek a konec lesní cesty bude doplněn svislým dopravním značením „Zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech – B1“ a bude doplněna dodatkovou značkou „E13 - mimo vozidel Stautárního města Chomutov“. Na konci cesty bude osazena nová závora viz situace stavby a příloha k technické zprávě.

11) Podchody inženýrských sítí

Vzhledem k tomu, že získané podklady o trasách IS, nelze považovat za přesné, budou veškeré sítě vytyčeny přímo na staveništi.

Veškeré stávající objekty v komunikaci budou výškově upraveny a přizpůsobeny nové výškové úrovni komunikací.

Při realizaci stavby budou dodrženy veškeré podmínky jednotlivých správců IS. Tyto podmínky jsou uvedeny v jejich vyjádření ke stavbě. Tato vyjádření jsou součástí PD – viz. dokladová část.

12) Ostatní

Dodavatel stavby na vlastní náklady pořídí fotodokumentaci všech stávajících objektů a především důkladně zdokumentuje veškeré statické i jiné poruchy přilehlých staveb. Tento záznam bude uložen u dodavatele stavby pro případné vyřízení stížností.

Před započítáním stavebních prací budou vytyčeny stávající IS

V rámci tohoto objektu nejsou řešeny žádné práce spojené s ochranou ani pokládkou nových inženýrských sítí. Stavba bude prováděna s ohledem na průběh IS nově položených i stávajících.

Veškeré objekty inženýrských sítí zasahující do stavby budou výškově upraveny na upravenou výškovou úroveň nových komunikací a ploch.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení (vyhl. Č. 324/1990 Sb.)

Konstrukce vozovek bude uložena na zemní plání, která musí splňovat požadavky ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. – Minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy E_{def} , 2 – 30 MPa (pro jemnotrzné zeminy) a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy.

Během stavebních prací nesmí nastat ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Dále je nutno dbát na čištění vozidel při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace a event. Ochranu stávající zeleně.

13) Vytýčení stavby

Součástí PD není vytyčovací výkres. Stavba bude vedena ve stávajícím průběhu lesní cesty.

Po dokončení stavby bude zhotovitelem stavby předán investorovi nový geometrický plán dotčeného území.

14) Technické požadavky na výstavbu pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nevztahuje se.

15) Péče o životní prostředí

Zabezpečení výstavby z hlediska péče o životní prostředí si vyžádá stálou kontrolní a řídicí činnost pracovníků vedení stavby.

Podle stavebního zákona je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí.

Při realizaci je nutno dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí v souladu s §9.11 a 17 zákona č. 17/1992 jako:

- ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování živ. prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu živ. prostředí jako celku.
- území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení
- každý je povinen především opatřeními přímo u zdroje předcházet znečišťování nebo poškozování živ. prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na živ. prostředí.

Při hospodaření s odpady se řídit ustanovením zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškami s ním souvisejícími. Podle zákona o odpadech budou odpady vzniklé při stavbě přednostně využívány.

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Odpady budou zneškodňovány na zařízeních k tomu určených (skládkách, spalovnách), případně budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo přepracování. Na vyžádání bude doložen způsob využití nebo odstranění odpadů vzniklých při stavbě.

Nakládání s odpady:

Z hlediska novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., budou:

- 1) veškeré odpady využity nebo odstraňovány vytříděné dle druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, ve znění vyhlášky MŽP č. 503/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů,
- 2) v případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi bude nakládáno v souladu s ustanovením § 12 výše uvedeného zákona a vyhlášky č. 383/2004 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- 3) nejpozději při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o odstranění, případně dalším využití všech odpadů vzniklých při stavbě,

- 4) dle novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., se ruší povinnost pro původce odpadů získat souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady od věcně a místně příslušného orgánu státní správy, v případě, pokud se jedná o jeho shromáždění. Pro skladování a úpravu nebezpečných odpadů je souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady vyžadován.
- 5) Při nakládání se staveními a demoličními odpady doporučujeme dodržování Metodického návodu odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, který je ke stažení na www stránce:
[http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/\\$file/72769394.pdf](http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/$file/72769394.pdf)

Odpady – kategorie odpadů podle katalogu uvedeného ve Sb. Zákonů č. 381/2001 a navržený způsob jejich likvidace

V průběhu výstavby vzniknou stavební odpady:

150101 – papírové a lepenkové obaly – likvidace dodavatelem stavy odvozem do sběrných surovin
150102 – plastové obaly (obalové materiály stavebních hmot) – likvidace dodavatelem stavby uložením do určených kontejnerů
150103 – dřevěné obaly – likvidovat recyklací
150104 – kovové obaly – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin
170301(N) – asfaltové směsi obsahující dehet – likvidace oprávněnou specializovanou firmou
170405- železo a ocel – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin
170411 – kabely neuvedené pod 170410 – likvidace dodavatelem stavby odvozen do sběrných surovin
170504 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503 – nabídnuta provozovatelům skládek pro technické účely
170604 – izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603 – likvidace dodavatelem stavby odvozem na povolenou skládku
170904 - směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 17902 a 17903 patří mezi odpady, které jsou vhodné k úpravě (recyklací) a v návaznosti na dodržení §9a Hierarchie způsobu nakládání s odpady, doporučujeme jednotlivé konstrukční celky staveb opětovně využívat k původnímu účelu. V případě, že to není možné, odpad lze mechanicky (fyzikálně) upravit na recyklát a ten dále využít, buď jako stavební výrobek v souladu se zvláštními právními předpisy, jakými jsou zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a NV č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nebo materiálově využít jako upravený stavební odpad v místě k tomu určeném v souladu s požadavky §12, §13 a §14 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách k ukládání odpadu na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací – nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech – např. zákon č. 20/1966 Sb., zákon č. 17/1992 Sb.

Vypracoval: Daniel Nociar