

Příloha č. 7

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

„Silnice I/44 Červenohorské sedlo – jih“



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Datum:6.1.2019

Zhotovitel:Bc. Václav Březina

A – Úvodem

Projektová dokumentace návrhu dopravně-inženýrského opatření modernizace silnice I/44 byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Ředitelství silnic a dálnic, s požadavkem zpracovat jednoduchý návrh opatření pro provádění stavebních prací.

B – Všeobecné údaje

Předmětem stavby je Modernizace silnice I/44 spočívá především v rozšíření vozovky a v doplnění potřebných bezpečnostních prvků a vybavení silnice. Podrobný popis stavby je uveden v projektové dokumentaci. Pro označení staveniště bude použito výstražné značení dle Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. Zařízení staveniště se nepředpokládá, pokud zhotovitel zřídí zařízení staveniště, bude provedeno a vybaveno dle platné legislativy.

C – Použité výchozí podklady

Výchozím podkladem pro dokumentaci DIO byla zpracovaná PD na modernizaci komunikace, kde je stanoven rozsah prací a určení technologie.

Dále bylo použito „Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“. Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích upravují podrobnosti o užití a umístění dopravních značek, světelných signálů a dopravních zařízení pro označení pracovních míst. Vychází zejména ze zákona č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy.

D – Technické řešení stavby

Technologie modernizace silnice byla stanovena po vzájemné dohodě projektanta s investorem a je obsažena v technické části projektové dokumentace.

E – Návrh dopravních opatření

Stavební práce na opravě komunikace budou prováděny za omezeného dopravního provozu.

Objízdné trasy

Byly navrženy dvě objízdné trasy a to trasa omezená podjezdnou výškou 3.9m přes Hanušovice a trasa bez omezení přes Vrbno pod Pradědem a Bruntál.

Vedení objízdné trasy Šumperk – Jeseník je navrženo přes Hanušovice, Brannou, Ostružnou, Ramzovou, Lipovou lázně do Jeseníka, tj. po silnicích II/446 (Šumperk -Hanušovice), II/369 (Hanušovice - Lipová lázně - křiž. se sil. I/60 Lipová lázně - Jeseník) konec objížd'ky. Směrem od Jeseníku jsou navrženy dvě objízdné trasy a to trasa do Šumperku a do Velkých Losin. Trasa do Šumperku je vedena po stejných komunikacích jako objízdná trasa Šumperk – Jeseník. Trasa do Velkých Losin kopíruje výše uvedenou trasu a v Jindřichově se odklání na silnici III/3697 přes Pusté Žibřidovice a Žárovou do Velkých Losin. Do Bělé p Pradědem, Domašova a na sedlo by sloužila z Jeseníku sil. I/44.

Délka objízdné trasy Šumperk - Jeseník ~47 km. Tato objízdná trasa má omezenou propustnost díky podjezdné výšce 3.90 m železničního podjezdu u obce Ostružná. Proto bylo nutné navrhnout i objízdnou trasu pro vozidla větší než 3.9m. Objízdná trasa Jeseník – Šumperk pro vozidla větší než 3.9m je vedena z Bělé pod Pradědem po silnici II/450, dále pak II/451 do Vrbna pod Pradědem až do Nových Heřminov, kde se trasa napojí na silnici I/45, po které je trasa vedena do Bruntálu. V Bruntálu se trasa stáčí směrem na Šumperk po silnici I/11 a v Rapotíně dojde k připojení na původní I/44. Trasa směrem do Jeseníku je vedena po stejných komunikacích jako v případě objížd'ky Jeseník – Šumperk.

Délka objízdné trasy pro vozidla vyšší než 3.9m je cca 94km.před kruhovým objezdem v Olomouci, ze kterého se sjíždí na Mohelnici, Bludově, Šumperku, Rapotíně a Velkých Losinách, ze druhé strany pak v Mikulovicích, Jeseníku a Lázně-Lipová bude formou dálkového návěstí IS11a upozorněno na omezení na objížd'ce. Délka objízdné trasy Jeseník – Velké Losiny je 38km. Kromě omezení podjezdné výšky 3,90 m u obce Ostružná je na silnici III/3697 omezena hmotnost vozidla na 12t a délka vozidla do 12 m. Z tohoto omezení je vyjmuta autobusová doprava. Návrh přechodného dopravního značení vychází ze způsobu vedení dopravy dle avrženého

plánu organizace výstavby (POV). Plná uzavírka dle POV je uvažována v úseku od chatové osady u Kouty nad Desnou (km 1.7) po Červenohorské sedlo (konec úpravy km 9.0).

V příloze č 2 jsou zakresleny výše popsané objízdné trasy do přehledné mapy v měřítku 1:200 000 a 1:100 000. Některé značky IS11b budou doplněny o symbol značky B16 s výškou 3.9m pro vyznačení omezení na trase. V Nových Losinách bude osazena návěst IS9c se zákazem vjezdu vozidel nad 3.5t na silnici III/3696. V Jindřichově bude osazena návěst před objížděnkou IS11a s dopravním omezením na Velké Losiny na hmotnost vozidel 12t a délku 12m. Z omezení bude vyjmuta autobusová doprava (značka E13 „MIMO BUS“).

Provedení uzavírky

Provedení uzavírky je navrženo do 4 etap, které jsou uvedeny ve výkresových přílohách. První etapa řeší stálý přístup do chatové osady v km 1.7 (výstavba po polovinách) a výstavbu krátkého úseku pro připojení na parkoviště na Červenohorském sedle. Provoz je řízen semaforem na obou úsecích. Ve druhé etapě probíhá výstavba druhé poloviny komunikace pro připojení chatové osady a je zprovozněn úsek na Červenohorském sedle pro připojení parkoviště. Provoz je řízen semaforem. V etapě 1 i etapě 2 budou pro vyznačení nebezpečného okraje výkopu vozovky použity vodící tabule Z4a – celková délka takto zajištěného úseku je ~330m. S ohledem na bezpečnost provozu při výstavbě bylo nutné začátek komunikace, s povinností zachovat průjezd během stavby, provádět v několika etapách. Výstavba etap 3 a 4 probíhá vždy po polovinách a je v nich řešen začátek úseku včetně připojení komunikace na Dlouhé Stráně a příjezdové cesty restauraci Chata u Pelikána. Zaměnitelnost etap je možná dle POV nebo dle okolností v době provádění stavby.

F – Provádění prací za omezeného provozu

Stavební práce budou realizovány po polovinách šířky vozovky a v úsecích, jejichž délka bude umožňovat přehlednost dopravní situace. Pak je nutné dbát na zabezpečení dočasného dopravního značení a to jak během provádění stavebních prací (označení práce na silnici, řízení provozu odpovědnými osobami), tak i po skončení pracovní doby. Toto značení zajistí dodavatel stavby. Dopravní značení při

provádění staveb prací na silnici je stanoveno a vychází ze „Zásad pro přechodné dopravní značení“ na pozemních komunikacích. Pracovní úsek bude označen dle schématu. Délka prac. úseku bude volena dle použité technologie co nejdelší, avšak za předpokladu řízení provozu odpovědnými osobami při vzájemné komunikaci a dorozumívání radiovými stanicemi. Musí zůstat zachován bezpečný průjezd v jednom jízdním pruhu. Značky budou osazeny dle schématu při dodržení předepsaných vzdáleností. Po skončení prac. doby bude doč. dopr. značení odstraněno a komunikace bude průjezdná bez omezení, v případě, že technologie neumožní opravit úsek do definitivní podoby bude osazeno dopravní značení, upozorňující na vzniklé překážky (nerovnost vozovky, lokální zúžení, omezení rychlosti atd.). Při realizaci přechodného dopravního značení je nutno vycházet z TP a Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Při umisťování dopravních značek a dopravních zařízení postupovat dle TP a Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky

Pro označení pracovních míst se užívají dle konkrétních podmínek stálé nebo přenosné svislé značky. Při jejich umisťování se postupuje podle TP. V rámci pracovního místa se smí užívat značek jen v takovém rozsahu a takovým způsobem, jak to nezbytně vyžaduje bezpečnost provozu. Dopravní značení musí vystihovat skutečnou situaci v oblasti pracovního místa a poskytovat jednoduché, včasné a jednoznačné informace. Provádí se podle „Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ se zřetelem na intenzitu provozu, stavební a dopravně-technický stav pozemní komunikace. Značky užívané pro označení pracovního místa musí odpovídat vyhlášce č. 30/2001 Sb., a Zásadám pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Svislé značky mohou být doplněny, resp. zvýrazněny výstražným světlem nebo zvýrazněny umístěním na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu a v odůvodněných případech i osvětleny. Technické provedení značek musí odpovídat příslušným technickým předpisům Značky užívané k označení pracovních míst musí být provedeny jako retroreflexní. Retroreflexní materiál svislých značek užitých na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a místních komunikacích I. třídy musí splňovat vlastnosti minimálně třídy R2, na ostatních pozemních komunikacích minimálně třídy R1 dle ČSN EN 12899-1. Rozměry svislých značek stanoví VL 6.1 a VL 6.2. Není dovoleno užívat svislých

značek zmenšené velikosti. Svislé značky zvětšené velikosti se užívají na dálnicích a silnicích pro motorová vozidla a případně na dalších dopravně významných (zejména směrově rozdělených) pozemních komunikacích. Svislé značky základní velikosti se užívají na ostatních komunikacích. V rámci jednoho pracovního místa se smí užívat svislých značek pouze jedné velikosti.

Dopravní kužele (Z 1)

Dopravní kužele se používají jako uzávěrová zařízení. Slouží především pro zřizování příčných a podélných uzávěr v rámci pracovního místa. Dopravní kužely umístěné v řadě za sebou mají význam podélné čáry souvislé. Lze jimi také vymezovat plochu, do které je zakázáno vjíždět. Pro dálnice a silnice pro motorová vozidla se používají dopravní kužele výšky 0,75 m v celoretroreflexním provedení minimálně třídy R1. Dopravní kužel je rozdělen pěti střídavě červenými a bílými pruhy tak, aby základna a vrchol byly červené. Kužel musí být vyroben z netříštivého plastu nebo pryže. Základna a díly složeného kuželu musí být provedeny tak, aby se kužel při převrácení nemohl kutálet po vozovce. Směrovací deska (Z 4a, Z 4b) Směrovací deska usměrňuje provoz ve směru sklonu šikmých pruhů. Užívá se spravidla sestavy směrovacích desek. Směrovacími deskami se provádí příčná i podélná uzávěra v rámci pracovního místa a převádí provoz do a z protisměrného jízdního pásu vícepruhové pozemní komunikace. Směrovací desky slouží pouze k usměrňování provozu (podélná a příčná uzávěra). Směrovací deska může být provedena jako jednostranná nebo jako oboustranná a obsahuje pět pruhů. Horní pruh musí být barvy červené. Sklon pruhů směrovací desky musí směřovat do směru nebo jízdního pruhu, do kterého má řidič směřovat. Směrovací deska má výšku 1,20 – 1,30 m a šířku 0,25 – 0,35 m. Šířka pruhů je 0,15 – 0,25 m a sklon pruhů je 45°. Činná plocha směrovací desky musí být provedena z retroreflexní fólie minimálně třídy R1. Je vyrobena obvykle z plastu, popř. pozinkovaného plechu nebo hliníku. Barva zadní stěny musí být bílá, šedá nebo hliníková, omezující oslnění či oslepení.

G – Zásady označování pracovního místa

1. Označování pracovních míst se provádí podle vzorových schémat. Tato schémata je nutno přizpůsobit konkrétní situaci. To je možné provést při zachování funkčnosti řešení daného příslušným schématem.
2. Vedení provozu v oblasti pracovního místa má být pro účastníky provozu snadno a

jednoznačně rozeznatelné a pochopitelné.

3. Dbá se, aby byla zaváděna jen taková opatření, která se pro označení pracovních míst považují za bezpečná a potřebná.
4. Značky, světelné signály a dopravní zařízení související s pracovním místem se umisťují až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím nebo jiným vhodným způsobem tak, aby značky, světelné signály a dopravní zařízení nebyly viditelné z žádného jízdniho směru.
5. Značky, které mají význam jen v časově omezené době (např. jen v pracovní době), musí být mimo tuto dobu (např. mimopracovní době) zrušeny škrtnutím, zakrytím nebo odstraněním.
6. Dopravní značení musí být odpovídajícím způsobem aktualizováno v souladu s postupem prací a po jejich ukončení neprodleně odstraněno.
7. Pokud je to možné, provádějí se práce spojené s označováním pracovního místa v době nízkých intenzit provozu, tj. mimo dopravní špičky.
8. Při umisťování jednotlivých značek, světelných signálů a dopravních zařízení se postupuje ve směru pohybu dopravního proudu. Při odstraňování pracovního místa je lze odstraňovat ve směru pohybu dopravního proudu, a to až poté, kdy jsou všechny jízdni pruhy v tomto směru volně průjezdné.
9. S pracemi, pro něž je pracovní místo zřizováno, smí být započato teprve tehdy, až jsou instalovány všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení.
10. Značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být po celou dobu prací udržovány ve funkčním stavu a v čistotě a správně umístěny.

H – Bezpečnost provozu

Při provádění stavebních prací na opravě vozovky je nutné respektovat směrnice pro zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při provádění prací za provozu. Dále je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a výnosy při provádění vlastních stavebních prací.

I – Závěr

Schéma dočasného dopravního značení pro provádění stavebních prací za provozu je uvedeno dále.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

B.1 – Schéma objízdných tras

B.2 – Přehled jednotlivých křižovatek – objížďka pro osobní dopravu

B.3 – Přejíždění DZ na jednotlivých křižovatkách – objížďka pro osobní dopravu

B.4 – Přehled jednotlivých křižovatek – objížďka pro nákladní dopravu

B.5 – Přejíždění DZ na jednotlivých křižovatkách – objížďka pro nákladní dopravu

B.6 – Výpis použitých značek

V.....dne.....

.....

Vedoucí zaměstnanec organizace