

Obsah

Obsah.....	1
1. Identifikační údaje	2
1.1. Označení stavby	2
1.2. Objednatel PDPS	2
1.3. Koordinátor PDPS	2
1.4. Zhotovitel dokumentace.....	2
2. Základní údaje o stavbě	2
3. Použité projektové podklady.....	3
4. Zásady DIO	3
5. Technické řešení	4
5.1. 1. etapa	5
5.2. 2. etapa	5
5.3. 3. etapa	5
5.4. 4. etapa	5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi	6
6.1. BOZP obecně	6
6.2. Provozní směrnice ŘSD	7
6.3. Některé vybrané povinnosti plynoucí z Provozních směrnic.....	7

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název stavby:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE WIM 2016 LOKALITA 13 – D35 km 268,0 - L,P
Objekt:	SO 181
Název objektu:	Dopravně inženýrská opatření
Místo stavby:	dálnice D35 km 268,0 – oba jízdní pásy
Katastrální území:	k.ú. Slavonín (okres Olomouc);750387
Kraj:	Olomoucký kraj
Stupeň:	PDPS

1.2. Objednatel PDPS

Název a adresa objednatele:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4 IČO: 659 93 390
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 110 15 Praha 1

1.3. Koordinátor PDPS

Dopravoprojekt Brno a.s.
Kounicova 271/13, 602 00 Brno
IČO: 463 47 488

1.4. Zhotovitel dokumentace

GEFAB CS, spol. s r.o.
Švédská 5, 620 00 Brno
IČO: 416 02 901
Projektant: Jakub Humplík

2. Základní údaje o stavbě

Systém vysokorychlostního vážení je navržený na dálnici D35 v km 268,0. V tomto místě se nachází stávající SOS hlásky. Technologie vysokorychlostního vážení vozidel za jízdy využije stávající SOS hlásku na 268,0 km pro napájení technologie HS WIM. Pro osazení kamerového systému, který je součástí celé sestavy technologie vážení vozidel za jízdy (HS WIM), bude vybudován nový portál.

Účelem stavby je vybudování technologie systému vysokorychlostního vážení vozidel za jízdy a další práce vyvolané touto technologií (osazení nových svodidel stupně zadržení H2, nový portál). Technologie si vyžádá osazení měřících prahů, indukčních smyček a teplotního čidla do vozovky a dále osazení kamerového systému na nový portál. Vozovka po je nedávné rekonstrukci.

Práce spojené s osazením technologie vysokorychlostního vážení vozidel za jízdy budou probíhat za omezeného provozu na dálnici D35, provoz bude veden po polovinách jízdního pásu.

3. Použité projektové podklady

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- ČSN EN 1436+A1 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značení, Část 1: Stále dopravní značky, včetně platné národní přílohy NA
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací: VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značení, 6.2 Vodorovné dopravní značení
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- Typová dopravně-inženýrská opatření pro modernizaci D1 - 2. vydání (dále jen Typová DIO)
- Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP)
- ZTKP kap. 14, Požadavky na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, Výkresy opakovaných řešení, tzv. R-plány
- Provozní směrnice ŘSD ČR dle příkazu GŘ 23/2014
- Dokumentace ve stupni DSP/PDPS - Dopravoprojekt Brno a.s. (10/2016)
- www.mapy.cz
- Jednání se zástupci zadavatele

4. Zásady DIO

Dopravně inženýrská opatření jsou zpracována především podle Typových DIO (2. vydání) a podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“) s přihlédnutím k typovým úpravám a požadavkům ŘSD (tj. R-plánům, schémátům řady D, standardům PPK, Provozním směrnicím), ZTKP kap. 14 a na platnost vyhlášky Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích (účinnost od 1. 1. 2016), souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy. V návaznosti na Typová DIO jsou některá místa vyznačena odchýlně od TP 66.

Případné související operativní uzavírky (např. při osazování/demontáži DZ) musí být provedeny dle Příkazu ředitele provozního úseku ŘSD č. 1/2009 „Označování pracovních míst na dálnicích, rychlostních silnicích a ostatních směrově rozdělených silnicích I. třídy“ vč. doplňků a příloh. **Dopravní značení při operativních uzavírkách bude osazeno dle schválených schémat v příloze 1 tohoto Příkazu ŘPÚ č. 1/2009.**

Veškeré užití dopravní značení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami, vyhlášky č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2. Při realizaci musí být rovněž respektovány „Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR“ a další příslušné PPK a související R-plány – např. zvýraznění značky A15 + E13 (2000 m) bude provedeno dle výkresu opakovaných řešení R24.

Všechny svislé značky a dopravní zařízení k označení pracovních míst budou provedeny na dálnici ve zvětšené velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. RA2 dle ČSN EN 12899-1. Značky budou umístěny na červeno-bíle pruhovaných sloupcích, přičemž pruhy šířky 100 - 200 mm (celková

délka min 450 mm) budou tvořeny polepem z retroreflexní folie třídy RA1, kolority min. R1 dle ČSN EN 12899-1.

Přechodné VDZ bude provedeno nalepovací folií s textilní mřížkou nebo barvou. Přechodné VDZ musí být provedeno plynule s plynulými přechody bez vizuálních „lomů“ čar.

Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umísťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby DZ nebyly viditelné z žádného jízdního směru. Značky musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace. S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení.

Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny. Přechodné dopravní značení musí být nejméně dvakrát denně kontrolováno. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být nahrazeny. Posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem. Pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení. Za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací. Zhotovitel musí sdělit příslušnému SSÚD kontakt na pracovníka odpovědného za kontrolu a údržbu značení. Napájení výstražných světel bude přednostně řešeno ze stabilních zdrojů (zás. skříní v SDP).

5. Technické řešení

Celkově jsou dopravně-inženýrská opatření rozdělena do následujících samostatných etap:

- 1. etapa
Práce v místě levých jízdních pruhů v obou jízdních pásech – V rychlých jízdních pruzích bude provedena zkouška pro měření maximálních průhybů FWD. Po vyhodnocení zkoušky budou do vozovky osazeny čidla pro měření váhy vozidel za jízdy. Předpokládaná doba dopravního opatření a omezení je celkem 2 dny.
- 2. etapa
Práce v místě pravých jízdních pruhů a zpevněné krajnice v obou jízdních pásech – Na krajnici budou osazena nová svodidla, proběhnou práce na základech portálu a bude provedena zkouška pro měření maximálních průhybů FWD. Po vyhodnocení zkoušky budou do vozovky osazeny čidla pro měření váhy vozidel za jízdy. Po vybudování základů portálů, bude následovat technologická přestávka, která má trvat cca 30 dní, pro tuhnutí betonu v základech portálu. Předpokládaná doba dopravního opatření a omezení je celkem 5 dnů.
- 3. etapa
Práce v místě levých jízdních pruhů v obou jízdních pásech – V SDP budou osazena nová svodidla, proběhnou práce na základech portálů. Po vybudování základů portálů, bude následovat technologická přestávka, která má trvat cca 30 dní, pro tuhnutí betonu v základech portálů. Předpokládaná doba dopravního opatření a omezení je celkem 11 dnů.
- 4. etapa
Ve čtvrté etapě výstavby bude dálnice úplně uzavřena několikrát za sebou po cca 15-30 minutách za asistence policie. Dálnice je zúžena do jednoho pruhu a ten se vždy na 15-30 minut zastaví, poté následuje rozjezd kolony a opětovné zastavení provozu. Ideálně se tyto uzavírky dělají o víkendu přes noc ze soboty na neděli. Během této fáze bude osazen nový portál. Předpokládaná doba dopravního opatření a omezení je několik hodin.
- Osazení kamerového systému na nový portál bude probíhat za plného provozu bez omezení.

5.1. 1. etapa

Přechodná úprava provozu bude navržena dle TP66 3. vydání (2015) – schéma D/3, dle Typových dopravně-inženýrských opatření 2. vydání (02/2014) – schéma 1.1 a schéma 3.4 dle příručky ŘSD ČR (01/2009) – schéma D/3.2.

Provoz bude veden v obou jízdních pásech jedním pomocným jízdním pruhem o minimální šířce 3,25 m. Vozidla budou v obou jízdních pásech nejdříve svedena do pravého jízdního pruhu a následně převedena na zpevněnou krajnici. Oddělení jízdních pruhů od staveniště bude směrovacími deskami Z4 s rozstupem po 18 m. Nejvyšší dovolená rychlost bude snížena na 80 km/hod. Příčné uzávěry budou provedeny 10 směrovacími deskami Z4 na 100 m doplněnými o výstražná světla typu 1.

Připojení z nájezdové větve v PJP (ve směru na Ostravu) na MÚK 267 Slavonín bude provedeno přes DZ P6 (STOP) nebo na P4 (DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ) za využití zkráceného připojovacího pruhu.

S ohledem na délku trvání dopravního omezení je možné pro zřízení pracovního místa využít jako alternativní řešení schéma D/24-n (aktualizace 04/2015) z příručky ŘSD ČR (01/2009) a uzavírku tedy zabezpečit pomocí pojízdných uzavírkových tabulí a předzvěstných vozíků (v případě nočního pracoviště schéma D/24.3).

5.2. 2. etapa

Přechodná úprava provozu bude navržena dle TP66 3. vydání (2015) – schéma D/3 a schéma D/10, dle Typových dopravně-inženýrských opatření 2. vydání (02/2014) – schéma 1.1 a schéma 3.4 a dle příručky ŘSD ČR (01/2009) – schéma D/3.

Provoz bude veden v obou jízdních pásech jedním jízdním pruhem o minimální šířce 3,25 m. Vozidla budou v obou jízdních pásech nejdříve svedena do pravého jízdního pruhu a následně převedena do levého. Oddělení jízdních pruhů od staveniště bude směrovacími deskami Z4 s rozstupem po 18 m. Nejvyšší dovolená rychlost bude snížena na 80 km/hod. Příčné uzávěry budou provedeny 10 směrovacími deskami Z4 na 100 m doplněnými o výstražná světla typu 1.

Připojení z nájezdové větve v PJP (ve směru na Ostravu) na MÚK 267 Slavonín bude provedeno přes DZ P6 (STOP) nebo na P4 (DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ) za využití zkráceného připojovacího pruhu.

Odbočení na výjezdovou větev v LJP (směr Na Hradec Králové) na MÚK 267 Slavonín bude provedeno dle schéma D/10 z TP66 3. vydání (2015).

5.3. 3. etapa

Přechodná úprava provozu bude navržena dle TP66 3. vydání (2015) – schéma D/4 a dle Typových dopravně-inženýrských opatření 2. vydání (02/2014) – schéma 1.2.

Provoz bude v obou jízdních pásech převeden v oblasti stavby do dvou pomocných jízdních pruhů v oblasti pravého jízdního pruhu a zpevněné krajnice o šířce 3,5 a 3,0 m. Oddělení jízdních pruhů od staveniště bude směrovacími deskami Z4 s rozstupem po 18 m. Nejvyšší dovolená rychlost bude snížena na 80 km/hod. Příčné uzávěry budou provedeny 10 směrovacími deskami Z4 na 100 m doplněnými o výstražná světla typu 1.

Připojení z nájezdové větve v PJP (ve směru na Ostravu) na MÚK 267 Slavonín bude provedeno přes DZ P6 (STOP) nebo na P4 (DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ) za využití zkráceného připojovacího pruhu.

5.4. 4. etapa

Přechodná úprava provozu bude navržena dle příručky ŘSD ČR (01/2009) – schéma D/31.

Provoz bude veden v obou jízdních pásech pouze levým jízdním pruhem o minimální šířce 3,25 m. Vozidla budou v obou jízdních pásech svedena pomocí uzavírkových tabulí do levého jízdního pruhu. Oddělení jízdních pruhů od staveniště bude provedeno pomocí dopravních kuželů Z1 s rozstupem po 10 m. Nejvyšší dovolená rychlost bude snížena na 40 km/hod. Za asistence dopravní policie bude při tomto opatření dálnice několikrát za sebou po cca 15-30 minutách na cca 10 minut úplně uzavřena.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi

6.1. BOZP obecně

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

6.2. Provozní směrnice ŘSD

Při realizaci stavby je pro zhotovitele závazná Směrnice GR ŘSD ČR Pravidla bezpečnosti práce na dálnicích a silnicích, se kterou musí být prokazatelně seznámeni všichni zaměstnanci zhotovitele, kteří budou práce provádět.

Pro všechny osoby a organizace, které se souhlasem ŘSD konají práce na krajnici na směrově rozdělených komunikacích v jeho správě, jsou dále závazné Provozní směrnice ŘSD ČR.

V současnosti platné Provozní směrnice jsou:

- PS 2/14 Práce na krajnici na směrově rozdělených komunikacích za provozu
- PS 3/14 Práce v jízdních pružích a v SDP na směrově rozdělených komunikacích za provozu
- PS 4/14 Prohlídky na směrově rozdělených komunikacích za provozu
- PS 5/14 Přecházení směrově rozdělených komunikacích za provozu
- PS 6/14 Označování vybraných překážek provozu na směrově rozdělených komunikacích
- PS 7/14 Označení a vybavení vozidel pro práci na směrově rozdělených komunikacích
- PS 8/14 Odhad vzniku a vývoje kolon při pracovních místech na směrově rozdělených komunikacích
- PS 9/14 Noční práce na směrově rozdělených komunikacích

6.3. Některé vybrané povinnosti plynoucí z Provozních směrnic

Mezi příčnou uzávěrou a pracovním místem nebo vozidlem má být dodržena **bezpečnostní zóna**. Ta slouží jako ochranný prostor pro náhlý neřízený posun příčné uzávěry (výstražného vozíku a případně tažného vozidla) v případě nárazu jiného vozidla. Proto v bezpečnostní zóně nelze provádět žádné práce, skladovat zde materiál nebo parkovat vozidla s pracovníky.

Pokud tvoří příčnou uzávěru pouze výstražný vozík nebo výstražný vozík připojený k vozidlu s hmotností menší než 7,5 t, má bezpečnostní zóna délku 100 m. Při připojení výstražného vozíku k ochrannému vozidlu s hmotností nejméně 7,5 t může být bezpečnostní zóna zkrácena na 50 m.

Vozidla, která tvoří součást označení pracovního místa nebo konají práci za provozu mimo označené pracovní místo, musí být vybavena a označena dle tabulky 1-5 PS 7/14.

Mezi jednotlivými vozidly v pracovním místě je nutno ponechat dostatečné **rozestupy**, aby v případě nárazu na jedno vozidlo bylo sníženo riziko zranění pracovníků u druhého vozidla. Pokud je to možné, mají být mezi stojícími vozidly rozestupy nejméně 10 m, doporučuje se však větší rozestup. Vozidla stojící na krajnici vždy mají stát čelem po směru dopravního proudu.

Osobní a nákladní vozidla ve stabilním pracovním místě mají mít **výstražné majáky** a další doplňková světla a signály vypnuté. Tato výstražná světla mají být v činnosti pouze po dobu vjíždění do pracovního místa a vyjíždění z něj, při jízdě těsně vedle bočního odstupu a při stání, kdy není možno dodržet boční odstup v šířce nejméně 1 m. Samojízdné stroje a speciální vozidla mají mít při pracovní činnosti výstražné majáky a další doplňková světla a signály zapnuté.

Pracovní činnost má být organizována tak, aby pracovníci byli čelem k příjíždějícímu provozu, pokud je to možné. I postavení bokem k provozu zvyšuje možnost, že pracovník včas zahlédne blížící se vozidlo.

Pracovníci pohybující se na tělese komunikace za provozu mimo pracovní místo vyznačené přechodným značením nebo přecházející vozovku za provozu musí nosit jedno či vícebarevný **výstražný oděv** v jedné z barev dle ČSN EN ISO 20471 a splňující požadavky na třídu oděvu alespoň pro vzor B2 (dělníci při práci ve dne), vzor B1 (dělníci při plánované noční práci) nebo pro vzor D (technici) podle výkresu R 83. Požadavky na výstražné oděvy pracovníků pohybujících se pouze uvnitř vyznačeného pracovního místa zmenšeného o příčný a podélný bezpečnostní odstup určí zhotovitel na základě svého vyhodnocení rizik, jako minimální požadavek pro pohyb na tělese komunikace za provozu je však určen výstražný oděv třídy 1 dle ČSN EN ISO 20471.

Uvedená pravidla je nutno modifikovat dle PS 9/14, pokud se jedná o noční práce.