

INVESTOR**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 04 Sokolov

**STAVBA****MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 219 7-3
ZLATÝ KOPEC**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Masarykova 633/318, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cze-mail: info@sawconsulting.cz**VYPRACOVAL**

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. EVA DRAGOUNOVÁ

TECHNICKÁ KONTROLA

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

INVESTOR**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****DATUM****STUPEŇ****MĚŘÍTKO****KSÚS KK****2017-056****01/2018****DSP/PDPS****PARÉ****PŘÍLOHA****ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY****Č. PŘÍLOHY****E**

Zásady organizace výstavby

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

| | |
|----------------------------|---|
| Název stavby: | Modernizace most ev. č. 219 7-3 Zlatý Kopec |
| Místo stavby: | komunikace III/219 7 u osady Zlatý Kopec |
| Kraj: | CZ041 Karlovarský |
| Obec: | 506486 Boží Dar (okres Karlovy Vary) |
| Katastrální území: | 608874 Ryžovna (okres Karlovy Vary) |
| Druh stavby: | Modernizace mostního objektu |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby – DSP/PDPS |

Objednatel dokumentace DSP/PDPS

| | |
|-------------------|---|
| Zadavatel: | Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace |
| | Chebská 282 |
| | 356 04 Sokolov |

Zhotovitel DSP/PDPS

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Projektant: | S.A.W. Consulting s. r. o. |
| | Středisko Ústí nad Labem |
| | Masarykova 633/318 |
| | 400 01 Ústí nad Labem |
| | tel. 607 930 191 |
| | IČO: 287 188 36, DIČ: CZ28718836 |

Stavební objekty:

| | | |
|--------|----------------------------------|---------------------|
| SO 201 | MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 219 7-3 | Ing. Eva Dragounová |
|--------|----------------------------------|---------------------|

Související dokumentace:

Prověření inž. sítí – I. Sochorová
Zásady organizace výstavby – Ing. Eva Dragounová
Plán kontrolních prohlídek – Ing. Eva Dragounová

2. STRUČNÝ POPIS STAVBY A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stávající stavba je situována v extravilánu osady Zlatý Kopec u města Boží Dar. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 219 7 směřující od vodní nádrže Myslivny přes Bezejmenný potok do osady Zlatý Kopec.

Jedná se o jednopólový most světlosti 2 m v přímé s masivní kamennou spodní stavbou (opěrami a svahovými křídly na návodní straně. Na povodní straně mostu je železobetonová úhlová prefabrikovaná zeď přibližné délky 7 m ve směru na Zlatý Kopec a kamenná zeď délky přibližně 5 m ve směru na Ryžovnu. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová desková nosná konstrukce doplněná ztužujícími trámy délky 6,1 m a je prodloužena dvěma prefabrikovanými uzavřenými rámovými dílci typu BENEŠ v délce cca 2,4 m. Opěry jsou opatřeny ochrannými betonovými prahy. Vozovka na mostě je živичná, při okrajích lehce prorostlá vegetací. Na mostě je osazeno svodidlové zábradlí se svodnicí ukončenou s hranou říms. Římsy jsou nad úrovní komunikace. Založení spodní stavby není známo, ale předpokládá se plošné. Do mostního objektu zatéká a povrchy mostu jsou místy porostlé drobnou vegetací. Hydroizolace neplní svoji funkci a jsou patrné kalcitové výluhy. Stavební stav mostu VI – Velmi špatný.

V blízkosti mostu se nenacházejí žádné inženýrské sítě, ke kterým by se oslovení správci sítí přihlásili. Dno vodoteče pod mostem je dlážděné.

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o odstranění stávající mostní konstrukce vč. opěr a navrženo nové mostní konstrukce s normovou zatížitelností včetně nového založení mostní konstrukce.

Modernizace mostu se navrhuje najednou za použití provizorního přemostění umístěného nad stávajícím mostem. V rámci modernizace mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku. Niveleta na mostě je v rámci modernizace navržena jednotného podélného a příčného sklonu.

Nová mostní konstrukce je navržena jako nová trvalá jednopólová šikmá rámová železobetonová mostní konstrukce kolmého rozpětí 2,95 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 2 m. Do nově navržených opěr jsou vetknuta zavěšená rovnoběžná železobetonová křídla.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová min. tloušťky příčle 350 mm příčně ve střežovitém 2,5 % (líc konstrukce je vodorovný) a v podélném směru ve spádu 4 % k opěře O2.

Na návodní i povodní straně mostu jsou navrženy římsy o kolmé šířce 800 mm s dodatečně kotveným zábradelním svodidlem. Na předpolí mostu u opěry O1 navazuje na zábradelní svodidlo nově navržené silniční svodidlo.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střežovitým spádem 2,5 % k římsám mostu a podélným spádem 4 % k opěře O2. Za železobetonovými římsami je navrženo odláždění lemované betonovými obrubami. Na pravé straně za mostem u opěry O2 je navržen dlážděný skluz zaústěný do nově navrženého betonového vývařiště odkud je navržen dlážděný příkop do vodoteče. Svahové kužely jsou navrženy jako dlážděné lomovým kamenem do betonu z důvodu ochrany spodní stavby mostu při přívalových deštích nebo bleskových povodních v této horské oblasti. Koryto vodoteče je navrženo jako dlážděné lomovým kamenem do betonu s ukončujícími betonovými prahy a těžkým kamenným záhozem.

V rámci modernizace je potřeba provést kácení 4 ks vzrostlých stromů. Dle vyjádření správců sítí se u mostu žádné sítě nevyskytují.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytném nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení rozšíření komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Provoz na komunikaci III. třídy č. 219 7 bude v místě mostu po dobu modernizace mostního objektu částečně omezen.

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3

Jedná se o jednopólový most světlosti 2 m v přímé s masivní kamennou spodní stavbou (opěrami a svahovými křídly na návodní straně. Na povodní straně mostu je železobetonová úhlová prefabrikovaná zeď přibližné délky 7 m ve směru na Zlatý Kopec a kamenná zeď délky přibližně 5 m ve směru na Ryžovnu. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová desková nosná konstrukce doplněná ztužujícími trámy délky 6,1 m a je prodloužena dvěma prefabrikovanými uzavřenými rámovými dílci typu BENEŠ v délce cca 2,4 m. Opěry jsou opatřeny ochrannými betonovými prahy. Vozovka na mostě je živичná, při okrajích lehce prorostlá vegetací. Na mostě je osazeno svodidlové zábradlí se svodnicí ukončenou s hranou říms. Římsy jsou nad úrovní komunikace. Založení spodní stavby není známo, ale předpokládá se plošné. Do mostního objektu zatéká a povrchy mostu jsou místy porostlé drobnou vegetací. Hydroizolace neplní svoji funkci a jsou patrné kalcitové výluhy. Stavební stav mostu VI – Velmi špatný. Dno vodoteče pod mostem je dlážděné.

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o odstranění stávající mostní konstrukce vč. opěr a navržení nové mostní konstrukce s normovou zatížitelností včetně nového založení mostní konstrukce.

Nová mostní konstrukce je navržena jako nová trvalá jednopolová šikmá rámová železobetonová mostní konstrukce kolmého rozpětí 2,95 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 2 m. Do nově navržených opěr jsou vetknuta zavěšená rovnoběžná železobetonová křídla.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová min. tloušťky příčle 350 mm příčně ve střešovitém 2,5 % (líc konstrukce je vodorovný) a v podélném směru ve spádu 4 % k opěře O2.

Na návodní i povodní straně mostu jsou navrženy římsy o kolmé šířce 800 mm s dodatečně kotveným zábradelním svodidlem. Na předpolí mostu u opěry O1 navazuje na zábradelní svodidlo nově navržené silniční svodidlo.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střešovitým spádem 2,5 % k římsám mostu a podélným spádem 4 % k opěře O2. Za železobetonovými římsami je navrženo odláždění lemované betonovými obrubami. Na pravé straně za mostem u opěry O2 je navržen dlážděný skluz zaústěný do nově navrženého betonového vývařiště odkud je navržen dlážděný příkop do vodoteče. Svahové kužely jsou navrženy jako dlážděné lomovým kamenem do betonu z důvodu ochrany spodní stavby mostu při přívalových deštích nebo bleskových povodních v této horské oblasti. Koryto vodoteče je navrženo jako dlážděné lomovým kamenem do betonu s ukončovými betonovými prahy a těžkým kamenným záhozem.

3. Zařízení staveniště

Jako vhodná místa pro zařízení staveniště budou vybrána území v blízkosti samotného objektu a zabezpečeného příjezdu z obou stran mostu. Vzhledem k lokalitě bude nutné vybavit zařízení staveniště dieselovými agregáty stejně tak jako staveniště. Konkrétní umístění a detailní technické řešení je záležitostí zhotovitele stavby. Doporučujeme využít prostor komunikace III/219 7 před a za mostem.

4. Návrh postupu a provádění stavby:

Postup výstavby a provádění stavebních prací je odvislý od podmínky omezení veřejného provozu na komunikaci III. třídy č. 219 7 v extravilánu osady Zlatý Kopec. Most bude modernizován v jedné etapě při částečném omezení provozu na komunikaci III. třídy č. 219 7 u osady Zlatý Kopec (provizorní přemostění).

Stavba bude realizována v pěti základních fázích výstavby, rozdělených dle charakteru prováděných prací.

Stavební práce budou prováděny za částečného omezení dopravy.

Stavba modernizace mostu včetně komunikace bude probíhat najednou v jedné etapě, která bude rozdělena na jednotlivé fáze, odpovídající věcné a časové návaznosti stavebních objektů.

1. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- PŘEDÁNÍ STAVENIŠTĚ A ZŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- VYTÝČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V OKOLÍ MOSTU
- PŘÍJEZDOVÉ A PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE
- KÁCENÍ STROMŮ
- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKOVÝCH VRSTEV
- ODSTRANĚNÍ ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ MOSTU A ŘÍMS NA MOSTĚ
- OSAZENÍ PROVIZORNÍHO PŘEMOSTĚNÍ A ZŘÍZENÍ NÁJEZDOVÝCH RAMP

Přehled objektů, začleněných do 1. fáze:

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3 – Ing. E. Dragounová

2. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- BOURÁNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU, SPODNÍ STAVBY A VÝKOPOVÉ PRÁCE (PROVÁDĚNO POD PROVIZORNÍM MOSTEM)
- PODKLADNÍ BETON A PROVIZORNÍ PŘEVEDENÍ VODY POTRUBÍM HDPE DN 600 VČETNĚ HRÁZEK
- ZHUTNĚNÝ POLŠTÁŘ POD OPĚRAMI
- VYTÝČENÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ SPODNÍ STAVBY
- PODKLADNÍ BETONY POD ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH PASŮ OPĚR A KŘÍDEL
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ, BETONÁŽ DŘÍKŮ OPĚR A KŘÍDEL
- IZOLACE SPODNÍ STAVBY PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI
- KOTVENÝ KAMENNÝ OBKLAD SPODNÍ STAVBY
- ODLÁŽDĚNÍ DNA VODOTEČE VČETNĚ UKONČUJÍCÍCH PRAHŮ A ZÁHOZU

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za částečného omezení komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 2. fáze:

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3 – Ing. E. Dragounová

3. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ NOSNÉ KONSTRUKCE
- IZOLACE, ODVODNĚNÍ ZA RUBEM KONSTRUKCÍ A ZÁSYPY PŘECHODOVÝCH OBLASTÍ
- KOTVENÍ, BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ŘÍMS
- ODSTRANĚNÍ PROVIZORNÍHO PŘEMOSTĚNÍ, PROVIZORNÍ OCHRANA HYDROIZOLACE MOSTOVKY OCELOVÝMI PLECHY NA POLOVINĚ MOSTU (NÁVODNÍ STRANA)

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za částečného omezení komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 3. fáze:

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3 – Ing. E. Dragounová

4. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- PROVEDENÍ OCHRANY IZOLACE MOSTOVKY NA DRUHÉ POLOVINĚ NOSNÉ KONSTRUKCE
- PŘEVEDENÍ DOPRAVY DO DRUHÉ POLOVINY MOSTU A ODSTRANĚNÍ OCELOVÝCH PLECHŮ
- PROVEDENÍ OCHRANY IZOLACE MOSTOVKY NA DRUHÉ POLOVINĚ NOSNÉ KONSTRUKCE
- ÚPRAVY ZEMNÍHO TĚLESA KOMUNIKACE V PŘEDPOLÍ MOSTU A NA MOSTĚ
- OBSYPOVÉ KUŽELY

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za částečného omezení komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 4. fáze:

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3 – Ing. E. Dragounová

5. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- ZHOTOVENÍ OBRUSNÉ VRSTVY NA MOSTĚ A V ROZSAHU FRÉZOVÁNÍ
- OSAZENÍ ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ NA ŘÍMSÁCH, PŘED A ZA MOSTEM
- ÚPRAVY KOLEM MOSTU (ODLÁŽDĚNÍ ZA ŘÍMSAMI, SKLUZY, VÝVAŘIŠTĚ, PŘÍKOPY, OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ)
- VYPLNĚNÍ PROVIZORNÍHO ZATRUBNĚNÍ A ČÁSTEČNÉ ODSTRANĚNÍ (DOKONČENÍ ODLÁŽDĚNÍ KORYTA VODOTEČE)
- ZÁVĚREČNÉ STAVEBNÍ PRÁCE PRO ZPROVOZNĚNÍ OBJEKTU
- HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA
PŘEDÁNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU A UVEDENÍ DO PROVOZU

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za částečného omezení komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 5. fáze:

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-3 – Ing. E. Dragounová

Modernizace bude probíhat za částečného omezení komunikace III. třídy č. 219 7, a to zúžení na 1 jízdní pruh min. šířky 3,0 m a osazení přenosného dopravního značení. Osazení světelné signalizace se z důvodu malého dopravního zatížení nenavrhne. Částečné omezení komunikace bude prováděno při stavebních pracích SO 201. Vyznačení částečného omezení bude vyznačeno dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Uvolnění prostoru staveniště a vyznačení provizorního dopravního značení pro částečné omezení bude vyznačeno po celou dobu stavebních prací na demolici stávajícího mostu a vybudování nového mostu.

5. Napojení na zdroje energie

V rámci výběru zařízení staveniště budou vytipovány optimální lokality z hlediska dostupnosti napojení na inženýrské sítě a zabezpečeného příjezdu.

6. Nakládání s odpady z výstavby

Nakládání s odpady, vzniklými v průběhu výstavby, bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

7. Přístupy na staveniště

Jako přepravní a přístupové trasy slouží komunikace stávajícího dopravního systému, který není v předmětné oblasti příliš hustý.

Přehled využívaných komunikací:

Jedná se o silnici III. třídy č. 219 7 přes bezejmenný tok. Most se nachází v extravilánu osady Zlatý Kopec.

Vzhledem k tomu, že se nejedná po dobu stavby o úplnou uzavírku komunikace ale částečné

omezení, bude přechod pro pěší stále zachován po mostním provizoriu.

Doba využití komunikací:

Pouze po dobu nezbytně nutnou v průběhu budování stavby (předpoklad 5 měsíců).

Nutné úpravy na stávajících komunikacích:

Před zahájením stavby je třeba provést pasportizaci nejen stávajících komunikací, ale i případných dalších okolních objektů za přítomnosti zadavatele, správce a zhotovitele. Po skončení stavby budou poškozené povrchy komunikací obnoveny.

Provizorní staveništní komunikace:

V rámci této stavby není nutné zřizovat provizorní staveništní komunikace.

Doporučené zemníky:

Do doby realizace stavby může dojít k úpravám v množství nabízených zemin, příp. jiných materiálů vhodných do násypů a zásypů, v cenách i v přístupu dodavatelů k prodeji. Dodavatel si musí prověřit aktuální stav v době podání nabídky a přizpůsobit dovozové vzdálenosti a ceny za nákup od případných zdrojů.

Zhotovitel je rovněž povinen ve své nabídce zohlednit další případné opravy komunikací zničených provozem stavby nebo zřízením případných objízdných tras se zvýšenou dopravní zátěží.

8. Zabezpečení ochrany staveniště

Zabezpečení ochrany staveniště je povinností zhotovitele stavby. Zabezpečení staveniště bude nutné provést dle NV č. 136/2016 Sb. a dle pokynu Koordinátora BOZP.

9. Zvláštní podmínky pro provádění stavby

Stavba bude realizována na stávající komunikaci a trvalé užívání stavby nebude mít negativní dopad na okolí.

10. Podmínky pro umístění značek

Dopravně inženýrská opatření jsou zpracována podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“) a na platnost vyhlášky č. 30/2001 Ministerstva dopravy, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy.

Veškeré užití dopravní značení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami, vyhlášky č. 30/2001 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2.

Všechny svislé značky k označení pracovních míst budou provedeny na silnici v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1.

Provizorní vodorovné dopravní značení bude provedeno fólií. Technologii provádění vodorovného značení z fólií musí být věnována zvýšená pozornost. Po skončení dopravního opatření bude provizorní VDZ odstraněno.

Příčné uzávěry pro uzavření či zúžení jízdního pruhu budou provedeny příčnou uzávěrou s vybavenými sadami výstražných světel. Podélné uzávěry budou provedeny pomocí směrovacích desek Z4 s odstupem max. 10 metrů.

Sloupky u přenosných dopravních značek budou červenobílé, délka jednotlivých barevných polí budou 10 cm. Spodní okraj nejspodnější značky bude nejméně 60 cm nad vozovkou, u zábran (Z2a) min. 90 cm nad vozovkou.

Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umisťovat 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.

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 jednou denně

kontrolováno. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být nahrazeny. Posunutí 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 správci komunikace (Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace) kontakt na pracovníka odpovědného za kontrolu a údržbu značení. Napájení výstražných světel bude přednostně řešeno ze stabilních zdrojů.

11. Závěr

Částečné omezení dopravy vyplývá z postupu výstavby a je řešeno v jedné etapě. Celá stavba je realizována v extravilánu osady Zlatý Kopec na komunikaci III. třídy č. 219 7 přes bezejmenný potok. Stavba bude realizována v jedné etapě rozdělena do 5 fází bourání stávajícího mostu a výstavby nového mostu za částečného omezení komunikace III/219 7, a to zúžení na 1 jízdní pruh min. šířky 3,5 m převedeného po mostním provizoriu a osazení přenosného dopravního značení. Osazení světelné signalizace se z důvodu malého dopravního zatížení nenavrhuje.

Prostorově se dá umístění staveniště hodnotit jako jednoduché. Doporučujeme využít prostor stávající komunikace pro umístění zařízení staveniště a skladování materiálu. Je nutné stanovit, z pracovníků dodavatele, odpovědnou osobu na dozor pro případy ztráty dopravních značek a jejich rychlého doplnění nebo řešení dalších možných situací v souvislosti s bezpečností silničního provozu. Každé změně v režimu dopravy musí přecházet místní šetření za účasti DI Policie ČR ke kontrole správnosti osazení dopravních značek. Je nutné stanovit, z pracovníků dodavatele, odpovědnou osobu na dozor pro případy ztráty dopravních značek a jejich rychlého doplnění nebo řešení dalších možných situací v souvislosti s bezpečností silničního provozu.

Přístup na staveniště je možný po stávající komunikaci III/219 7.

Zhotovitel dopravního opatření je povinen nahlásit jeho zahájení a ukončení na PČR a správci komunikace.

Schéma C/4

Standardní pracovní místo. Zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. V případě místní úpravy přednosti v jízdě dopravními značkami.

příčná uzávěra jednostrannými směrovacími deskami

podélná uzávěra oboustrannými směrovacími deskami
odstup max. 20 m

příčná uzávěra jednostrannými směrovacími deskami
výstražná světla typu 1 na každé směrovací desce

výstražné světlo typu 1 nebo značka umístěna na fluorescenčním podkladu, v protisměru shodně

vzdálenosti v metrech