

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

Chebská 282, 356 04 Sokolov

**STAVBA****MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 210 47-1
HRADECKÁ**

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.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT****TECHNICKÁ KONTROLA**

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ING. EVA DRAGOUNOVÁ

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

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

Zásady organizace výstavby

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název stavby:	Modernizace most ev. č. 210 47-1 Hradecká
Místo stavby:	komunikace III/210 47 u osady Hradecká
Kraj:	CZ041 Karlovarský
Obec:	560413 Jindřichovice (okres Sokolov)
Katastrální území:	660426 Hradecká (okres Sokolov)
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 151	DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	Ing. Jan Vtelenský
SO 201	MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 210 47-1	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 intravilánu osady Hradecká u obce Jindřichovice. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 210 47-1 směřující z Jindřichovic do Nejdku.

Jedná se o jednopólový kolmý most, spodní stavba je tvořená z kamenného zdiva z hrubě opracovaných kvádrů s vyplaveným spárováním. Založení spodní stavby není známo, nosná konstrukce je poskládaná z kamenných desek se silně přebalenou vozovkou – místy až 0,8 m, mezi jednotlivými deskami jsou silné průsaky vody. Římsy jsou utopené pod vozovkou bez záchytného systému. Stavební stav mostu III – dobrý.

V blízkosti mostu se nenacházejí inženýrské sítě. 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.

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 kolmá rámová železobetonová mostní konstrukce rozpětí 3,45 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 3,0 m.

Do nově navržených opěr jsou vetknuta zavěšená železobetonová křídla.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová min. tloušťky příčle 350 mm příčně ve střešovitém sklonu 2,5% (líc konstrukce je vodorovný) a v podélném směru ve spádu 0,5 % k opěře O2.

Na návodní i povodní straně mostu jsou navrženy římsy o kolmé šířce 800 mm s dodatečně kotveným zábradlím.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny podélným spádem k opěře O2 a příčným střešovitým spádem k římsám. Na žb. římsy navazuje odláždění svahu lomovým kamenem s dlážděnými skluzy za opěrou O2 (směr Nejdek). Koryto vodoteče je navrženo jako dlážděné lomovým kamenem do betonu s ukončujícími betonovými prahy a těžkým kamenným záhozem.

V rámci modernizace je potřeba provést pouze mýcení náletových křovin. V blízkosti mostu se nenacházejí inženýrské sítě.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště. Vzhledem k blízkosti a četnosti inženýrských sítí je nutné při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození jednotlivých inž. sítí.

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

Provoz na komunikaci III. třídy č. 210 47 bude v místě mostu po dobu modernizace mostního objektu vyloučen s navrženou objízdou trasou dle SO 151.

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

Objekt SO 151 řeší dopravně inženýrská opatření během stavby „Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 Hradecká“. Modernizace mostu bude probíhat za úplné uzavírky komunikace III. třídy č. 210 47. Úplná uzavírka komunikace bude prováděna při stavebních pracích SO 201. V rámci stavebního objektu SO 151, je z důvodu úplné uzavírky, navržena objízdna trasa pro všechny druhy dopravy. Vyznačení uzavírek a objízdne trasy bude vyznačeno dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Celková předpokládaná doba realizace stavby a tedy i uzavírky je 4 měsíce (úplná uzavírka).

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 219 7-2

Stávající stavba je situována v intravilánu osady Hradecká u obce Jindřichovice. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 210 47-1 směřující z Jindřichovic do Nejdku.

Jedná se o jednopólový kolmý most, spodní stavba je tvořená z kamenného zdiva z hrubě opracovaných kvádrů s vyplaveným spárováním. Založení spodní stavby není známo, nosná konstrukce je poskládaná z kamenných desek se silně přebalenou vozovkou – místy až 0,8 m, mezi jednotlivými deskami jsou silné průsaky vody. Římsy jsou utopené pod vozovkou bez záchytného systému. Stavební stav mostu III – dobrý.

V blízkosti mostu se nenacházejí inženýrské sítě. 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.

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 jednoplová kolmá rámová železobetonová mostní konstrukce rozpětí 3,45 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 3,0 m.

Do nově navržených opěr jsou vetknuta zavěšená železobetonová křídla.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová min. tloušťky příčle 350 mm příčně ve střešovitém sklonu 2,5% (líc konstrukce je vodorovný) a v podélném směru ve spádu 0,5 % k opěře O2.

Na návodní i povodní straně mostu jsou navrženy římsy o kolmé šířce 800 mm s dodatečně kotveným zábradlím.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny podélným spádem k opěře O2 a příčným střešovitým spádem k římsám. Na žb. římsy navazuje odláždění svahu lomovým kamenem s dlážděnými skluzy za opěrou O2 (směr Nejde). Koryto vodoteče je navrženo jako dlážděné lomovým kamenem do betonu s ukončujícími betonovými prahy a těžkým kamenným záhozem.

V rámci modernizace je potřeba provést pouze mýcení náletových křovin. V blízkosti mostu se nenacházejí inženýrské sítě.

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/210 47-1 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. 210 47-1 v intravilánu osady Hradecká. Most bude modernizován v jedné etapě při úplné uzavírcce provozu na komunikaci III. třídy č. 210 47-1 u osady Hradecká.

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
- MÝCENÍ KŘOVIN
- PROVIZORNÍ PŘEVEDENÍ VODY TATROVICKÉHO POTOKA

Přehled objektů, začleněných do 1. fáze:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. J. Vtelenský

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 – Ing. E. Dragounová

2. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY V PŘEDPOLÍ MOSTU A ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍCH VOZOVKOVÝCH VRSTEV
- ODSTRANĚNÍ VYBAVENÍ MOSTU
- BOURÁNÍ ŘÍMS A NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU
- VÝKOPOVÉ PRÁCE, BOURÁNÍ OPĚR A KŘÍDEL MOSTU
- BOURÁNÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ SPODNÍ STAVBY MOSTU

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za úplné uzavírky komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 2. fáze:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. J. Vtelenský

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 – Ing. E. Dragounová

3. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- ZHUTNĚNÝ POLŠTÁŘ POD OPĚRAMI
- VYTÝČENÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ SPODNÍ STAVBY
- PODKLADNÍ BETONY POD ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH PASŮ OPĚR A KŘÍDEL

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za úplné uzavírky komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 3. fáze:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. J. Vtelenský

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 – Ing. E. Dragounová

4. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ, BETONÁŽ DŘÍKŮ OPĚR A KŘÍDEL
- IZOLACE SPODNÍ STAVBY PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI
- ODLÁŽDĚNÍ DNA VODOTEČE VČETNĚ UKONČUJÍCÍCH PRAHŮ A ZÁHOZU
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ NOSNÉ KONSTRUKCE
- IZOLACE, ODVODNĚNÍ ZA RUBEM KONSTRUKCÍ A ZÁSYPY PŘECHODOVÝCH OBLASTÍ (VČ. MEZEROVITÉHO BETONU)
- OBSYPOVÉ KUŽELY NA POVODNÍ STRANĚ MOSTU
- KOTVENÍ, BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ŘÍMS
- ÚPRAVY ZEMNÍHO TĚLESA KOMUNIKACE V PŘEDPOLÍ MOSTU A NA MOSTĚ
- OSAZENÍ ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ NA ŘÍMSÁCH

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za úplné uzavírky komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 4. fáze:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. J. Vtelenský

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 – Ing. E. Dragounová

5. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- ÚPRAVY KOLEM MOSTU (ODLÁŽDĚNÍ ZA ŘÍMSAMI, SKLUZY, PŘÍKOPY, OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ)
- ZÁVĚREČNÉ STAVEBNÍ PRÁCE PRO ZPROVOZNĚNÍ OBJEKTU
- HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA
- PŘEDÁNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU A UVEDENÍ DO PROVOZU

Realizace výše popsaných prací bude probíhat za úplné uzavírky komunikace.

Přehled objektů, začleněných do 5. fáze:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. J. Vtelenský

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 – Ing. E. Dragounová

Objekt SO 151 řeší dopravně inženýrská opatření během stavby „Modernizace mostu ev. č. 210 47-1 Hradecká“. Modernizace bude probíhat za úplné uzavírky komunikace III. třídy č. 210 47. Úplná uzavírka komunikace bude prováděna při stavebních pracích SO 201. Vyznačení uzavírky bude vyznačeno dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Uvolnění prostoru staveniště a vyznačení provizorního dopravního značení pro objízdnu trasu bude vyznačeno po celou dobu stavebních prací na demolici nosné konstrukce stávajícího mostu a vybudování nové nosné konstrukce 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. 210 47 přes Tatrovický potok. Most se nachází v intravilánu osady Hradecká.

Přechod pro pěší bude zajištěn po provizorní lávce přes potok na povodní straně mostu.

Doba využití komunikací:

Pouze po dobu nezbytně nutnou v průběhu budování stavby (předpoklad 4 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 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.

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. 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 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

Omezení dopravy vyplývá z postupu výstavby a je řešeno v jedné etapě. Celá stavba je realizována v intravilánu osady Hradecká na komunikaci III. třídy č. 210 47 přes Tatrovický potok. Stavba bude realizována v jedné etapě rozdělena do 5 fází bourání stávajícího mostu a výstavby nového mostu za úplného omezení komunikace III/210 47.

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/210 47.

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

V Ústí nad Labem, 02/2018

Vypracoval: Ing. Eva Dragounová