

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

Chebská 282, 356 04 Sokolov

**STAVBA****MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 210 46 - 1
TISOVÁ U KRASLIC
PŘES BUBLAVSKÝ POTOK**

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

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL

Ing. Eva Dragounová

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Libor Vykoukal

TECHNICKÁ KONTROLA

Jaroslav Zavadil, DiS.

INVESTOR**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****DATUM****STUPEŇ****MĚŘÍTKO****KSÚS KK****2018-043****10/2018****DSP/PDPS****PARÉ****PŘÍLOHA****ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY****Č. PŘÍLOHY****E**

Zásady organizace výstavby

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název stavby:	Modernizace mostu ev. č. 210 46-1 Tisová u Kraslic přes Bublavský potok
Místo stavby:	komunikace III/210 46 Tisová u Kraslic
Kraj:	CZ041 Karlovarský
Obec:	560472 Kraslice (okres Sokolov)
Katastrální území:	673251 Tisová u Kraslic (okres Sokolov) 673269 Zelená Hora u Kraslic (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 Božtěšická 216/34 400 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 46-1	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 obce Kraslice v části Tisová. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 210 46.

Jedná se o jednopolový šikmý most kolmé světlosti 4,1 m. Spodní stavba mostu je tvořena plnými, masivními opěrami z lomového kamene, které přechází do kamenné klenby. Na povodní straně je mostní objekt rozšířen o desku ze železobetonu. Celý objekt je opatřen torkretovou omítkou. Vozovka na mostě je asfaltová. Svodidlové zábradlí na římsách je ocelové se sloupky zabetonovanými do říms a s krátkou svodnicí. Madlo je zasaženo korozí. V podhledu nosné konstrukce jsou patrné síťové trhliny s výluhem cementového mléka s inkrustací vlivem nefunkční hydroizolace. Opěry jsou lokálně podemleté. Beton říms je degradovaný vlivem rozmrazovacích posypových prostředků. Stavební stav mostu V – špatný dle provedené mostní prohlídky ze dne 05.05.2017.

V blízkosti mostu se nachází celá řada podzemních i nadzemních sítí. Dno vodoteče pod mostem je přírodní s mírnými nánosy sedimentu.

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o kompletním odstranění stávající mostní konstrukce 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 jednopolová šikmá polorámová železobetonová mostní konstrukce kolmého rozpětí 3,66 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 3,16 m. Do nově navržené opěry O1 je na návodní straně vpravo vetknuto rovnoběžné zavěšené železobetonové křídlo. V rámci modernizace mostu bude nutné přezdít stávající kamenné nábrežní zdi lemující koryto vodoteče.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová tloušťky příčle 500 mm v ose mostu a 425 mm v úžlabí, příčně ve střešovitém sklonu 2,5 % a v podélném směru ve spádu 4,3 % k opěře O1 (spodní hrana nosné konstrukce je příčně vodorovná).

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

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny podélným spádem 4,3 % k opěře O1 a příčným střešovitým spádem 2,5 % k římsám. Za konci říms jsou navrženy uliční vpusti s odvedením vod skrz dřívky opěr do koryta vodoteče. Na železobetonové římsy navazuje zádlažba za římsami. Koryto vodoteče je přírodní a v rámci projektové dokumentace není navržena žádná úprava koryta vodoteče.

V rámci modernizace je potřeba provést kácení jednoho vzrostlého javoru na povodní straně za nábrežní zídka vlevo. Dále je navrženo drobné mycení vegetace kolem výtokové části mostu. V blízkosti mostu se nachází vrchní vedení několika správců sítí a sítě na návodní i povodní straně mostu. Za mostem vpravo je situován stávající betonový sloup.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště. Vzhledem k blízkosti vrchního vedení souběžně s mostem je nutné při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození.

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 46 bude 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 46-1 Tisová u Kraslic“. Modernizace mostu bude probíhat za úplné uzavírky komunikace III. třídy č. 210 46. 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 objízdné 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. 210 46-1

Stávající stavba je situována v intravilánu obce Kraslice v části Tisová. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy č. 210 46.

Jedná se o jednoplošný šikmý most kolmé světlosti 4,1 m. Spodní stavba mostu je tvořena plnými, masivními opěrami z lomového kamene, které přechází do kamenné klenby. Na povodní straně je mostní objekt rozšířen o desku ze železobetonu. Celý objekt je opatřen torkretovou omítkou. Vozovka na mostě je asfaltová. Svodidlové zábradlí na římsách je ocelové se sloupky zabetonovanými do říms a s krátkou svodnicí. Madlo je zasaženo korozí. V podhledu nosné konstrukce jsou patrné síťové trhliny s výluhem cementového mléka s inkrustací vlivem nefunkční hydroizolace. Opěry jsou lokálně podepřeny. Beton říms je degradován vlivem rozmrazovacích posypových prostředků. Stavební stav mostu V – špatný dle provedené mostní prohlídky ze dne 05.05.2017.

V blízkosti mostu se nachází celá řada podzemních i nadzemních sítí. Dno vodoteče pod mostem je přírodní s mírnými nánosy sedimentu.

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o kompletním odstranění stávající mostní konstrukce 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 jednoplošná šikmá polorámová železobetonová mostní konstrukce kolmého rozpětí 3,66 m založená plošně na základových pasech. Kolmá světlost mostu je navržena 3,16 m. Do nově navržené opěry O1 je na návodní straně vpravo vetknuto rovnoběžné zavěšené železobetonové křídlo. V rámci modernizace mostu bude nutné přezdíť stávající kamenné nábrežní zdi lemující koryto vodoteče.

Nosná konstrukce je navržena jako polorámová železobetonová tloušťky příčle 500 mm v ose mostu a 425 mm v úžlabí, příčně ve střešovitém sklonu 2,5 % a v podélném směru ve spádu 4,3 % k opěře O1 (spodní hrana nosné konstrukce je příčně vodorovná).

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

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny podélným spádem 4,3 % k opěře O1 a příčným střešovitým spádem 2,5 % k římsám. Za konci říms jsou navrženy uliční vpusti s odvedením vod skrz dřiky opěr do koryta vodoteče. Na železobetonové římsy navazuje základová dlažba za římsami. Koryto vodoteče je přírodní a v rámci projektové dokumentace není navržena žádná úprava koryta vodoteče.

V rámci modernizace je potřeba provést kácení jednoho vzrostlého javoru na povodní straně za nábrežní zídou vlevo. Dále je navrženo drobné mycení vegetace kolem výtokové části mostu. V blízkosti mostu se nachází vrchní vedení několika správců sítí a sítí na návodní i povodní straně mostu. Za mostem vpravo je situován stávající betonový sloup.

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 46-1 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 46-1 v intravilánu Tisové u Kraslic. Most bude modernizován v jedné etapě při úplné uzavírci provozu na komunikaci III. třídy č. 210 46-1 v Tisové u Kraslic.

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

Stavební práce budou prováděny za úplné uzavírky 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
- DIO, PŘÍJEZDOVÉ A PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE
- KÁCENÍ STROMŮ A MÝCENÍ DROBNÉ VEGETACE KOLEM MOSTU

Přehled objektů, začleněných do 1. fáze:

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

SO 201 – Modernizace mostu ev. č. 210 46-1 – Ing. E. Dragounová

2. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY V PŘEDPOLÍ MOSTU A ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍCH VOZOVKOVÝCH VRSTEV
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ODSTRANĚNÍ VYBAVENÍ MOSTU, BOURÁNÍ ŘÍMS
- PROVIZORNÍ PODEPŘENÍ SÍTÍ NA NÁVODNÍ STRANĚ I POVODNÍ ULOŽENÝCH VEDLE MOSTU
- VÝKOPOVÉ PRÁCE, BOURÁNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU A SPODNÍ STAVBY

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 46-1 – Ing. E. Dragounová

3. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- PROVIZORNÍ PŘEVEDENÍ VODY, PODKLADNÍ BETON POD ZÁKLADOVÉ PASY
- VYTÝČENÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ SPODNÍ STAVBY
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH PASŮ OPĚR

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 46-1 – Ing. E. Dragounová

4. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ, BETONÁŽ DŘÍKŮ OPĚR
- IZOLACE SPODNÍ STAVBY PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI A ASFALTOVÝMI PÁSY
- ZÁSYPY PŘECHODOVÉ OBLASTI NAD ÚROVEŇ NORMÁLNÍ HLADINY VODY
- BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ NOSNÉ KONSTRUKCE
- PŘEZDĚNÍ KAMENNÝCH ZDÍ LEMUJÍCÍCH KORYTO VODOTEČE
- IZOLACE, ODVODNĚNÍ ZA RUBEM KONSTRUKCÍ A ZÁSYPY PŘECHODOVÝCH OBLASTÍ
- KOTVENÍ, BEDNĚNÍ, VÝZTUŽ A BETONÁŽ ŘÍMS
- ODŘEZÁNÍ ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ 1 M POD TERÉNEM
- ÚPRAVY ZEMNÍHO TĚLESA KOMUNIKACE V PŘEDPOLÍ MOSTU A NA MOSTĚ
- OSAZENÍ ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ NA ŘÍMSÁCH
- PŘEZDĚNÍ ZÍDKY Z KB BLOK TVAROVEK A PŘEDLÁŽDĚNÍ PLOCHY ZA ZDÍ

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 46-1 – Ing. E. Dragounová

5. fáze:

Časová návaznost stavebních prací předpokládá následující postup:

- ÚPRAVY POD MOSTEM A KOLEM MOSTU (ODLÁŽDĚNÍ ZA ŘÍMSAMI, 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 46-1 – Ing. E. Dragounová

Objekt SO 151 řeší dopravně inženýrská opatření během stavby „Modernizace mostu ev. č. 210 46-1 Tisová u Kraslic přes Bublavský potok“. Modernizace bude probíhat za úplné uzavírky komunikace III. třídy č. 210 46. 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 46 přes Bublavský potok. Most se nachází v intravilánu Tisové u Kraslic.

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 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. 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 Tisové u Kraslic na komunikaci III. třídy č. 210 46 přes Bublavský potok. Stavba bude realizována v jedné etapě rozdělena do 5 fází bourání stávajícího mostu a výstavby nového mostu za úplné uzavírky komunikace III/210 46.

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 46.

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