


E DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	–		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN BURSA			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MATIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: ÚSTÍ NAD ORLICÍ	OBEC: NEKOŘ	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	1751-18-3
AKCE: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 31216-1 NEKOŘ OBJEKT: E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1751
			DATUM:	05/2018
			FORMÁT:	–
			MĚŘÍTKO:	–
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: E.1.

Stavba: **Rekonstrukce mostu ev.č. 31216 - 1 Nekoř**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příloha: **E – Zásady organizace výstavby**

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Název Objektu	3
1.2.	Katastrální území	3
1.3.	Obec	3
1.4.	Okres	3
1.5.	Investor	3
1.6.	Správce objektů	3
1.6.1.	Správce mostu ev.č. 31216-1 – SO 201	3
1.7.	Projektant	3
1.7.1.	Generální projektant	3
1.7.2.	Projektant objektu SO 001 a SO 201	3
1.8.	Křížení mostu s překážkou	3
1.8.1.	Křížení s vodním tokem (pole 1. a 2.)	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	4
2.1.	Charakteristika mostu	4
2.2.	Délka přemostění	4
2.3.	Délka mostu	4
2.4.	Šikmost mostu	4
2.5.	Šířka vozovky mezi obrubníky	4
2.6.	Šířka chodníku	4
2.7.	Šířka mostu mezi zábradlími	5
2.8.	Volná šířka mostu	5
2.9.	Výška mostu	5
2.10.	Stavební výška mostu	5
2.11.	Plocha mostu	5
2.12.	Nosná konstrukce mostu	5
	Plocha nosné konstrukce	5
2.13.	Zatížení mostu	5
2.14.	Důležitá upozornění	5
3.	POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	5
3.1.	Obecný postup stavebních prací po etapách	5
3.2.	Fáze opravy mostu po objektech	6
4.	STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	7
4.1.	Charakter staveniště	7
4.2.	Základní řešení zařízení staveniště	8
4.3.	Objízdná trasa	8
4.4.	Údaje o inženýrských sítích	8
4.5.	Péče o životní prostředí	8
5.	HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY	9
6.	PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název Objektu

SO 001 – Dočasné dopravní opatření
SO 201 – Most ev.č. 31216-1

1.2. Katastrální území

Nekoř - číslo katastrálního území 702731

1.3. Obec

Nekoř

1.4. Okres

Ústí nad Orlicí

1.5. Investor

Pardubický kraj, Krajský úřad Pardubického kraje
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Zastoupené:
Správou a údržbou silnic Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

1.6. Správce objektů

1.6.1. Správce mostu ev.č. 31216-1 – SO 201

Pardubický kraj, Krajský úřad Pardubického kraje
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Zastoupené:
Správou a údržbou silnic Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

1.7. Projektant

1.7.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

1.7.2. Projektant objektu SO 001 a SO 201

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

1.8. Křížení mostu s překážkou

1.8.1. Křížení s vodním tokem (pole 1. a 2.)

1.8.1.1. Bod křížení

S vodním tokem (potok Divoká Orlice)
Souřadnice křížení JTSK:

$y=592\,608,154$ $x=1\,064\,078,877$

1.8.1.2. Staničení na komunikaci III/31216

Staničení liniové (provozní):	km 3,995
Staničení úseku:	km 0,013 (1414A063 1414A064)
Staničení dle úpravy komunikace:	km 0,074 78

1.8.1.3. Staničení překážky

Staničení vodního toku (potok Divoká Orlice):	ř.km 88,50
---	------------

1.8.1.4. Úhel křížení

S vodním tokem	
Úhel křížení:	54,010° = 60,011 grad (pravá)

1.8.1.5. Průjezdni výška

Výška nad dnem toku:	3,83 m
----------------------	--------

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1. Charakteristika mostu

Podle druhu převedené komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí	- most o 2 polích
Podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní
Podle výškové polohy mostovky	- s horní mostovkou
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v oblouku
	- výškově v konstantním stoupání +1,868%
Podle situačního uspořádání	- šikmý
Podle projektované zatížitelnosti	- s normovou zatížitelností
Podle hmotné podstaty	- betonový
Podle členitosti nosné konstrukce	- plnostěnný
Podle výchozí charakteristiky	- trémový
Podle konstr. uspořádání příč. řezu	- otevřeně uspořádaný
Podle omezené volné výšky	- s neomezenou volnou výškou

2.2. Délka přemostění

Most přes vodní tok:	34,100 m
----------------------	----------

2.3. Délka mostu

Délka mostu	47,684 m
-------------	----------

2.4. Šikmost mostu

Šikmost most (šikmost pravá)	54,010° = 60,011 grad
Šikmost krajní opěry č 1.	54,010° = 60,011 grad
Šikmost pilíře č. 2.	54,010° = 60,011 grad
Šikmost krajní opěry č 3.	54,010° = 60,011 grad

2.5. Šířka vozovky mezi obrubníky

7,20 m

2.6. Šířka chodníku

2 x 2,00 m – oboustranný

2.7. Šířka mostu mezi zábradlími

11,20 m

2.8. Volná šířka mostu

11,20 m

2.9. Výška mostu

5,10 m (nad dnem vod. toku)

2.10. Stavební výška mostu

1,16 m

2.11. Plocha mostu

Plocha mostu je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.

Plocha mostu $34,100 \times 11,20 = 381,92 \text{ m}^2$

2.12. Nosná konstrukce mostu

Rozpětí mostního pole nosné konstrukce (světlost) $2 \times 17,40 \text{ m}$

Délka nosné konstrukce $36,819 \text{ m}$

Šířka nosné konstrukce $11,18 - 11,60 \text{ m}$

Výška nosné konstrukce $0,850 \text{ m}$

Plocha nosné konstrukce

Plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK

$36,819 \times 11,18 = 411,64 \text{ m}^2$

2.13. Zatížení mostu

Zatížitelnost mostu: (Za předpokladu, že stavební stav je dobrý ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221)

Normální zatížitelnost 32 t

Výhradní zatížitelnost 80 t

Výjimečná zatížitelnost 196 t

Zde se uvažuje stavební stav I, II a III., kde se nezničuje zatížitelnost redukčním součinitelem. Hodnoty dle ČSN 73 62 22 jsou $V_n=32 \text{ t}$, $V_e=80 \text{ t}$ a $V_e = 196 \text{ t}$.

2.14. Důležitá upozornění

Neobsazeno

3. POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

3.1. Obecný postup stavebních prací po etapách

Stavební práce této akce je možno rozdělit do několika stavebních etap souvisejících s uspořádáním rozsahu rekonstrukce stavby.

Rekonstrukce mostu je navržena v rozsahu výměny části mostního příslušenství. Zde se jedná o výměnu chodníků na mostě s konstrukcí zádržného systému a úpravou odvodnění celoplošné izolace.

Rekonstrukce je navržena ve dvou etap. Rozdělení je navrženo z důvodu nutnosti zachování dopravy na mostním objektu. Zde je tedy navržena rekonstrukce levé poloviny mostu v I. etapě a pravé poloviny mostu v II. etapě. Etapovost je navržena tak, že I. etapa je navržena v celé šířce levostranného chodníku a levé části vozovky v šířce 4,45m. V této etapě je převedena doprava po pravé části mostu. V II. etapě je navržena oprava pravé části mostu v kompletní šířce chodníku na mostě a v pravé části vozovky v šířce 3,60m. V této etapě je doprava převedena po mostním objektu a to jeho levé části.

Etapy jsou navrženy tak, že pro převedení dopravy po mostě je vždy navržena minimální šířka jízdního pruhu 2,75m + 0,5m a jeden chodník na mostě pro pěší.

Etapy jsou navrženy rovněž s ohledem na nutnost překrytí pracovních etap I. a II. v ose mostu.

Akce je zde rozdělena do dvou stavebních objektů. První objekt je hlavní stavební objekt SO 201 – Most ev.č. 31216-1 a druhý objekt je SO 001 – Dočasné dopravní opatření.

V prostoru staveniště a v prostoru mostu se nacházejí stávající inženýrské sítě. Zde je nutné uvést převedení stávajícího vodovodu zavěšeného na pravém boku nosné konstrukce mostu na samostatně kotvené ocelové konstrukce. Ocelová nosná konstrukce v podobě ocelových konzol je kotvena do betonové nosné konstrukce. Tyto konzoly jsou kotveny nezávisle na konstrukci mostního příslušenství. Uvedený vodovod je přikotven ke konstrukci ocelových konzol s tím, že připevnění výměna mostního příslušenství neovlivňuje kotvení podpor vodovou.

Postup stavebních prací po objektech:

- 1 – SO 001 – Dočasné dopravní opatření – zřízení a provozování I. Fáze
- 2 – SO 201 – Most ev.č. 31216-1 – Rekonstrukce mostního příslušenství v I. Fázi
- 3 – SO 001 – Dočasné dopravní opatření – zřízení a provozování II. Fáze
- 4 – SO 201 – Most ev.č. 31216-1 – Rekonstrukce mostního příslušenství v II. Fázi

3.2. Fáze opravy mostu po objektech

SO 001 – Dočasné dopravní opatření

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Vytyčení staveniště a objektu
- Dočasné dopravní opatření pro rekonstrukci mostu v dané I. Fázi
- Provozování DIO
- Demontáž DIO I. Fáze a osazení DIO v II. Fázi
- Demontáž DIO v II. Fázi a uvedení dotčených ploch do původního stavu.

SO 201 – Most ev.č.31216-1

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Zajištění vodovodu na mostě
- Realizační dokumentace stavby
- KZP, TeP, TePř, VTD dokumentace
- Odstranění vozovky frézováním a vybouráním
- Kácení zeleně před a za mostem na svahových kuzelech, odstranění křoví a náletové zeleně, vyčištění zájmového území
- Demontáž svíslého DZ a osazení informačních tabulí.
- Doplnění záporového pažení dle postupu výstavby souběžného s osou komunikace
- Instalace konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů
- Odstranění zádržného systému na mostě a předmostích v navrženém rozsahu a tabulek s ev. číslem mostu
- Demolice římsy a chodníku na mostě
- Vybourání dilatačních závěrů
- Výkop přechodových oblastí, dokončení pažení pro danou etapu opravy mostu
- Demolice nadbetonávky křídel, závěrných zdí
- Odstranění stávající izolace na povrchu n.k.
- Odstranění spádové vrstvy na n.k., odstranění odvodnění mostu
- Vybourání čel n.k. na koncích n.k.. Vše dle odsouhlaseného TeP a doplňkové diagnostiky
- Dokončení výkopových prací
- Výstavba úpravy spodní stavby
- Oprava nosné konstrukce
 - Diagnostika n.k.
 - Obnažení kotev podélného předpětí
 - Diagnostika n.k. (kabely a zainjektovanost podélného předpětí)
 - Provedení vrtů pro odvodnění n.k. a izolace, Provedení vrtů pro odvodnění a odvětrání dutin KAS-73 nosníků

- - Kotvení betonářské výztuže pro vyrovnávací desku n.k.
- - Kotvení bet. výztuže pro nadpodporové příčníky, vrubové klouby mezi poli n.k. a pro osazení povrchových MDZ
- - Zazdění nebo zabetonování dutin nosníků
- Sanace n.k. na povrchu a v čelech
- - Betonáž nadpodporových příčníků, vyrovnávací desky n.k.
- Provedení podkladních betonů a úpravu a opravu spodní stavby
- Kotvení betonářské výztuže spodní stavby mostu
- Realizace křídel mostu a jejich nadbetonávky, betonáž kotvené přibetonávky opěr a křídel
- Provedení závěrných zdí opěr mostu
- Izolace spodní stavby
- Přechodové oblasti opěr mostu s odvodněním rubu opěr
- Provedení přechodových desek opěr mostu
- Osazení mostních dilatačních závěrů nad opěrami
- Odvodnění celoplošné izolace, osazení mostních odvodňovačů (částí) a provedení celoplošné izolace povrchu n.k.
- Provedení kotev říms a chodníků na mostě a na křídlech
- Přechodové oblasti mostu s jejich dokončením
- Sanace betonových povrchů nosné konstrukce a spodní stavby (opěr a pilíře mostu) dle postupu opravy mostu
- Nové římsy a chodníky na mostě
- Nové římsy na pilíři
- Ochranné nátěry římsy mostu
- Dostrojení mostních odvodňovačů
- Ochrana izolace na mostě a odvodnění celoplošné izolace
- Úprava vozovky na předpolích mostu a vozovka na mostě a komunikace
- Příslušenství komunikace a opevnění pod mostem
- Osazení zádržného systému na mostě a podél komunikace
- Montáž svislého DZ a osazení informačních tabulí.
- Demontáž konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů
- Proříznutí vozovky a asfaltové zálivky ve vozovce dle PD
- HMP
- Uvedení etapy do provozu.

4. **STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

4.1. **Charakter staveniště**

Vlastní staveniště je navrženo v prostoru křížení komunikace III/31216 s vodním tokem Divoká Orlice, kde se nachází zájmový objekt most ev.č. 31216-1. Staveniště se nachází v intravilánu katastru obce Nekoř. V zájmovém prostoru se nachází rovněž křížení komunikace III/31216 a komunikace III/31215.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště. Předané staveniště bude zabezpečeno a zajištěno proti vstupu nepovolaným osob. Přes staveniště je převedena doprava komunikace ze silnice III/31216 a místní dopravy včetně pěších – SO 001.

Souřadnice dočasného záboru, reprezentující obvod staveniště jsou uvedeny ve výkresové části přílohy E.2.

Stavební práce mostního objektu jsou rozděleny do dílčích stavebních etap. Toto rozdělení je realizováno s ohledem na technologické postupy výstavby jednotlivých částí v kombinaci s převedením dopravy přes staveniště.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy.

Prostor pro skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru před a za mostním objektem SO 201 a je zahrnut do dočasného záboru stavby. Skládka materiálu bude provedena vždy v místě dočasného záboru stavby. Prostor pro zařízení staveniště a dočasnou skládku stavby je v místě staveniště poměrně stísněný. Proto bude dodavatel nucen vyhledat další plochy související s danou akcí a sloužící jako skládka stavby či její zařízení **ve vlastní režii**.

Plocha pro umístění zařízení staveniště a staveništních skladovacích ploch je navržena na komunikaci III/31216 a 31215 v rámci dočasného záboru stavby a na pozemcích zahrnutých do dočasného záboru stavby.

Vyznačení uvedených ploch a prostorů je v situaci E.2 – Situace staveniště.

Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků dodavatelské firmy.

4.2. Základní řešení zařízení staveniště

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy. Zařízení staveniště je řešeno osazením mobilních stavebních buněk pro:

- investora a správce stavby
- vedení stavby zhotovitele
- pracovníky zhotovitele
- pracovníky podzhotovitelů
- umývárnu (umístit i mimo prostor staveniště s ohledem na stísnění prostoru)
- mobilní WC (cca 3 ks dle počtu pracovníků)

Mobilní buňky budou připojeny provizorními přípojkami na elektrickou energii a vodovod z inventáře dodavatele.

Prostor pro dočasnou skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru na předmostích. Vlastní zařízení staveniště je navrženo na komunikaci III/31216 na obou předmostích.

Prostor pro zajištění ploch pod mostem (nad vodním tokem) bude zajištěn proti pádu předmětů v době probíhajících stavebních prací.

Příjezd na staveniště se uvažuje z komunikace III/31216 a to od směru od Letohradu a od Pastvin

Vyznačení uvedených ploch a prostorů je v situaci E.2 – Situace staveniště

4.3. Objízdná trasa

Převedení dopravy je řešeno samostatným SO 001 po stávající komunikaci III/31216 v prostoru staveniště.

Převedení dopravy je navrženo přes staveniště v podobě dopravního dočasného dopravního po stávající mostním objektu..

4.4. Údaje o inženýrských sítích

V prostoru staveniště se nacházejí dle vyjádření správců nadzemní a podzemní inženýrské sítě.

Zde se jedná o následující inženýrské sítě:

- el. NN nadzemní vedení – ČEZ Distribuce, a.s.
- Dešťová kanalizace vlevo a vpravo před a za mostem
- Vodovod – umístěn vpravo na mostě (nosná konstrukce) – VAK Jablonné nad Orlicí

Stávající vodovod navěšený na pravém okraji nosné konstrukce mostu bude po dobu realizace akce zajištěn v režii zhotovitele. Zajištění je navrženo podepřením inventární konstrukcí skruže zhotovitele. V průběhu realizace prací, bude vodovod ochráněn. Při realizaci akce dojde k obnově jeho zavěšení na okraj nosné konstrukce. Řešení tohoto podvěšení bude navrženo zhotovitelem a zpracovatelem RDS s odsouhlasením daného řešení správcem a vlastníkem vodovodu.

Stávající odvodnění komunikace před a za mostem bude v rámci obnovy. Toto odvodnění bude zajištěno s jeho vytyčením, zjištěním hloubky a úpravou návrhu RDS dokumentace zapažení stavebních jam a pro realizaci opravy spodní stavby a nosné konstrukce.

4.5. Péče o životní prostředí

Staveniště se svojí polohou nachází v intravilánu katastru obce Nekoř. Vzhledem k charakteru stavby rekonstrukce mostu se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hluchosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

Rekonstrukce mostu se nedotkne úprav průtočných poměrů pod mostem.

5. HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY

V této kapitole je uveden harmonogram stavebních prací předpokládaný projektantem akce. Zde není zahrnut letopočet výstavby akce s tím, že v současné době není znám. Délka celkové výstavby akce se uvažuje maximálně v délce 4+4=8 měsíců.

S ohledem na rozsah stavebních prací je nutné práce provést v jedné stavební sezoně z čehož plyne zahájení výstavby na začátku sezony a to nejpozději v měsíci květnu až srpnu.

Harmonogram prací je navržen s vazbou na fáze výstavby mostu po jeho částech a s převedením dopravy přes staveniště objektu.

Harmonogram prací je uveden v příloze této technické zprávy (viz. Příloha – Harmonogram stavebních prací).

6. PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po znovuzahájení provozu na silnici III/31216 a převedení dopravy na kompletní vozovku objektu mostu ev.č. 31216-1 bude nutné plochy využívané k dočasným trasám objektu SO 001 uvést do původního stavu.

Před uvedením objektu do provozu bude provedena hlavní mostní prohlídka objektu dle požadavku ČSN 73 6220 a 73 6221.



Ve Vysokém Mýtě 05/2018

Ing. Jan Bursa

