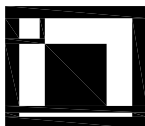


03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

Objednatel: Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98, 533 53 Pardubice

## Rekonstrukce mostu ev.č.31610-3 Koldín, PD

■ kraj:  
Pardubický

■ MÚ/OU:  
Koldín

■ stupeň utajení:  
bez utajení

■ datum:  
07 2019

■ zakázkové číslo:  
018021

■ stupeň PD:  
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:  
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:  
Ing. Jan Sekanina

■ vypracoval:  
Ing. Jan Sekanina

■ kontroloval:  
Ing. Ivan Šír

■ změna číslo:  
00

■ měřítko:  
-



SO 901 PROVIZORNÍ KOMUNIKACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.9.1.1



## **OBSAH:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	2
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	2
<b>2</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROVIZORNÍ KOMUNIKACE A MOSTU.....</b>	<b>3</b>
3.1	POPIS PROVIZORNÍ KOMUNIKACE.....	3
3.1.1	<i>Směrové řešení .....</i>	<i>3</i>
3.1.2	<i>Výškové řešení .....</i>	<i>3</i>
3.1.3	<i>Šířkové uspořádání.....</i>	<i>3</i>
3.1.4	<i>Konstrukce vozovky .....</i>	<i>4</i>
3.1.5	<i>Zemní těleso.....</i>	<i>4</i>
3.1.6	<i>Odvodnění .....</i>	<i>4</i>
3.2	POPIS MOSTNÍHO PROVIZORIA.....	5
3.2.1	<i>Mostní provizorium – pozemní komunikace .....</i>	<i>5</i>
3.2.1	<i>Mostní provizorium – chodník.....</i>	<i>6</i>
<b>4</b>	<b>STATICKE A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ.....</b>	<b>6</b>
4.1	POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	6
<b>5</b>	<b>OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI .....</b>	<b>7</b>
5.1	ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY.....	7
5.2	ÚPRAVY BŘEHŮ KORYTA.....	7
5.3	KÁCENÍ STROMŮ .....	7
5.4	OCHRANA VODOTEČE .....	7
5.5	VEDENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ. ....	7
5.5.1	<i>Provizorní lávky pro IS.....</i>	<i>7</i>
<b>6</b>	<b>VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>8</b>
6.1	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY .....	8
<b>7</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OSTATNÍ .....</b>	<b>8</b>
7.1	BEZPEČNOST PRÁCE .....	8
7.2	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	8
7.3	POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ .....	8



## **1 Identifikační údaje stavby**

### **1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby:	<b>Rekonstrukce mostu ev.č.31610-3 Koldín, PD</b>
Místo stavby:	<b>úsek mezi Dolní Dobroučí a Ústí nad Orlicí, silnice III/31610</b> km 5,545 – 5,650 (absolutní staničení dle geoportálu ŘSD)
Katastrální území:	Choceň [651974]; Skořenice [748528]
Kraj:	Pardubický
Předmět dokumentace:	Změna dokončené stavby dopravní infrastruktury včetně součástí a příslušenství.

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

Stavebník:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 00085031, DIČ: CZ00085031
------------	---

### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

Generální projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ s.r.o. Haškova 1714/3 500 02 Hradec Králové IČO 25962914, DIČ: CZ25962914
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809
Odpovědný projektant:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Stupeň PD:	PDPS



## **2 Zdůvodnění stavby**

Stávající most je v nevyhovujícím stavebně technickém stavu, zatížitelnost mostu je nedostatečná a nesplňuje normové požadavky. Stávající objekt bude nahrazen novým mostním objektem.

Nový objekt bude řešen jako železobetonová rámová konstrukce. Mostní římsy budou provedeny jako železobetonové osazené ocelovým mostním zábradelním svodidlem se svislou výplní.

Po dobu výstavby mostu bude zřízena jednopruhová provizorní komunikace s kyvadlově řízenou dopravou, na kterou bude dočasně přesunuta veškerá doprava na komunikaci III/31610.

## **3 Technické řešení provizorní komunikace a mostu**

Pro provedení nového mostu je nutno vybudovat provizorní komunikaci a provizorní most přemostňující Teplický potok. Na provizorní komunikaci bude převedena veškerá doprava. Pěší provoz bude přes potok převeden po lávce, která bude umístěna vpravo od mostní konstrukce. Provizorní most bude situován na pravé straně ve směru staničení komunikace III/31610. Provizorní most bude napojen na provizorní komunikaci.

### **3.1 Popis provizorní komunikace**

#### **3.1.1 Směrové řešení**

Provizorní komunikace je navržena jako jednopruhová, obousměrná. Doprava bude řízena střídavě pomocí SSZ. Směrově je provizorní komunikace navržena ze dvou úseků, navazujících na mostní provizorium z obou směrů silnice III/31610. Oba úseky jsou složeny ze dvou prostých kružnicových oblouků (vnitřní poloměry oblouku jsou  $R=15\text{ m}$  a dále  $R=22\text{ m}$ ), navržených na základě prostoru pro dočasný zábor a dále vlečných křivek pro dálkový a linkový autobus délky 12,0m.

#### **3.1.2 Výškové řešení**

Podélný profil provizorní komunikace nejprve plynule navazuje na stávající sklon komunikace III/31610, poté následuje rampová část z násypu komunikace a komunikace klesá až k mostnímu provizoriu s hodnotou 5,1%, sklon se v místě mostního provizoria narovná na hodnotu -2,0% a poté dále komunikace plynule stoupá pod hodnotou 9,1% až do místa zpětného napojení na silnici III/31610. Výška nivelety v místě mostního provizoria byla navržena s ohledem na návrhový průtok Teplického potoka, kterému vyhovuje s velkou rezervou.

#### **3.1.3 Šířkové uspořádání**

Návrhová rychlost komunikace je 20 km/hod. Je navržena komunikace o šířce jízdního pruhu 4,0 m a nezpevněné krajnice šířky 1,0 m lemující komunikaci po obou stranách. Jízdní pruh je v druhém oblouku o poloměru 22 m rozšířen na 5,00m. Dostatečná šířka krajnice umožňuje případné umístění dočasných svodidel (např. betonových „citybloků“ pro usměrnění dopravy před vjezdem na



mostní provizorium. Příčný sklon je navržen jednostranný 2,5%, v místě mostního provizoria lokálně přechází na hodnotu 0,0%. V místě jednotlivých napojení provizorní komunikace na silnici III/31610 je nutné provést plynule přechod jednotlivých sklonů.

Průjezdnost komunikace byla úspěšně ověřena pomocí obalových křivek na linkový autobus s délkou 12,0 m.

### 3.1.4 Konstrukce vozovky

Vozovka byla navržena jako dočasná s využitím silničních betonových panelů, skladba konstrukce byl ověřena pro intenzity TNV.

KONSTRUKCE B – PROVIZORNÍ KOMUNIKACE				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm		ČSN EN 13108-1
spojovací postřik kat.asf. emulze v množství zbytkového asfaltu	PS-E		0,2 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm		ČSN EN 13108-1
silniční panely		150 mm		
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	250 mm		ČSN 736126-1
<b>CELKEM</b>		<b>510 mm</b>		

netkaná geotextilie separační a filtrační dle TP 97 CBR > 3 kN  
(Edef,2 zemní pláně min. 45 MPa)

Napojení na stávající stav: Spára zalita pružnou modifikovanou zálivkou a zadrcena.

### 3.1.5 Zemní těleso

Sklony svahů podél trasy byly navrženy dle ČSN 73 6101. Sklony násypů jsou navrženy v hodnotách 1:1 vpravo a 1:1,5 vlevo. Vpravo byla z důvodu blízkosti hranice dočasného záboru navržena mezní hodnota.

Modul přetvárnosti zeminy v zemní pláni je stanoven minimálně Edef,2 = 30 MPa (pro jemnozrnné zeminy), 120 MPa (pro hrubozrnné zeminy).

Jednotlivé konstrukční vrstvy zemního tělesa se budou hutnit maximálně po 30 cm. Po zhutnění zemní pláni je zakázáno jezdit vozidly těžšími než 3,5t!

### 3.1.6 Odvodnění

Odvodnění srážkových vod je zajištěno příčným a podélným sklonem. Příčný sklon vozovky je konstantní - jednostranný sklon 2,5%. Odvodnění zemní pláně je provedeno příčným jednostranným sklonem zemní pláně o hodnotě 3,0%.



## **3.2 Popis mostního provizoria**

### **3.2.1 Mostní provizorium – pozemní komunikace**

Předpokládá se využití mostního provizoria MP14 .

Charakteristika mostu	provizorní most, o jednom poli, trámový, prostý nosník, s dolní mostovkou, kolmý
Délka přemostění	5,5 až 14,0 m dle sestavy
Délka mostu	6,5 až 15,0 m dle sestavy
Délka nosné konstrukce	6,5 až 15,0 m dle sestavy
Rozpětí jednotlivých polí	6,0 m pro samostatný MP6 8,0 m pro samostatný MP8 14,5 m pro sestavu MP14
Šikmost mostu	---
Volná šířka na mostě	3,50 m
Šířka mostu	4,20 m bez chodníků 5,77 m s jednostranným chodníkem 7,35 m s oboustranným chodníkem
Šířka nosné konstrukce	4,20 m
Výška mostu nad terénem	---
Stavební výška	360 mm
Plocha nosné konstrukce	22,8 – 108,2 m <sup>2</sup> dle sestavy
Plocha mostu	20 – 102,5 m <sup>2</sup> dle sestavy
Zatížení mostu	Jediné vozidlo 25 tun
Zatížitelnost dle ČSN 73 6222 v tunách	
sestava MP14	normální – 48 výhradní – 52 výjimečná – nestanoveny na jednu nápravu – 27

Výjimečná zatížitelnost nebyla stanovena. Vzhledem k použití mostního provizoria MP 14N jako zatímního mostu se s přejezdem zvláštních souprav (výjimečných vozidel) nepočítá.

Jedná se o jednosměrný provizorní most s volnou šířkou 3,5 m.

Mostní provizorium MP 14N se skládá ze dvou samostatných mostních provizií MP6 a MP8, ze kterých je sepnutím možno vytvořit provizorium na rozpětí 14,5 m. Hlavním nosným prvkem provizoria jsou ocelové hlavní nosníky. Pro dílčí rozpětí mají základní výšku, pro rozpětí 14,5 m jsou zesíleny spojovací sestavou, která je zároveň propojuje. Mostovka sestává z roštové sestavy příčníků a podélníků. Pojezdová plocha mostovky je tvořena navařeným plechem s oválnými výstupky tl. 10 mm. Na obě strany mostu je možno připojit chodníky pro pěší a cyklisty. Volná šířka chodníku je 1,5 m.



Sestava se skládá z následujících komponent:

- samostatný mostní dílec M8
- samostatný mostní dílec M6
- spojovací sestava pro spojení MP8 a MP6 do kompletního mostu MP14 (spojovací trámce, mezilehlá pole mostovky)
- odnímatelné zábradlí na MP8
- odnímatelné zábradlí na MP6
- chodníky pro pěší (konzoly, podélníky, ztužidla)
- pochozí rošty chodníku
- vnější zábradlí chodníku

Před uvedením mostu do provozu musí být provedena první hlavní prohlídka. Ta se provede v souladu s platnými předpisy, zejména ČSN 73 6221

### **3.2.1 Mostní provizorium – chodník**

Mostní provizorium pro pěší dopravu bude realizováno pomocí chodníkové lávky připojené na pravé mostního provizoria (ve směru staničení).

## **4 Statické a hydrotechnické posouzení**

Statické posouzení není vyžadováno. Mostová souprava je navržena z typizovaných souprav.

Zatížitelnost mostu je pro všechny modulové délky typové konstrukce (tedy pro rozpětí odpovídající modulové délce polí) stanovena ve smyslu dříve platné ČSN 73 6222:

normální zatížitelnost:  $V_n = 36 \text{ t}$

výhradní zatížitelnost:  $V_r = 52 \text{ t}$

Toto jsou návrhové parametry konstrukce. Nepředpokládá se přejezd mimořádné soupravy přes most. Pokud by po mostě měla být připuštěna nadměrná přeprava, je nutno

provést ověření zatížitelnosti pro konkrétní zatěžovací schéma.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem není nutné před mostem osazovat dopravní značky omezující zatížitelnost mostu.

Hydrotechnický výpočet není s ohledem na dočasné osazení mostu vypracován. Spodní líc konstrukce provizorního mostu je nad úrovní hladiny Q100 trvalého mostu. Zhotovitel vypracuje povodňové plány (pokud budou správcem toku požadovány).

### **4.1 Požadované zatěžovací zkoušky**

Vzhledem k charakteru objektu není požadováno.



## **5 Ostatní technické souvislosti**

### **5.1 Řešení protikorozní ochrany**

Je uvažováno pouze s lokální obnovou případně poškozené protikorozní ochrany. Protikorozní ochrana musí splňovat TKP kapitolu 19 Ocelové mosty a konstrukce.

### **5.2 Úpravy břehů koryta**

Součástí objektu je zajištění břehů potoka v místě MP pomocí rovinaniny z lomového kamene s vyklínováním a urovnáním líce. V patě bude realizována záhozová patka z lomového kamene s proštěrkováním a urovnáním viditelných ploch.

### **5.3 Kácení stromů**

Stavba vyvolá potřebu kácení vzrostlých dřevin.

Jedná se o stromy rostoucí v korytě potoka a o stromy v trase provizorní komunikace pro potřebu provizorního zajištění provozu po dobu výstavby.

Bude pokáceno 1ks jasanu na p.p.pč. 2930/15 (K1), 3 ks jasanu na p.p.pč. 825/11 (K2,K3,K4), 1ks dubu na p.p.pč. 555/1 (K5)

Kácené dřeviny nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí.

### **5.4 Ochrana vodoteče**

Osazením a následným provozem po provizorním mostě nebudou negativně ovlivněny povrchové a podzemní vody. Při pracích a provozu budou respektovány související předpisy. Při pracích musí být důsledně dbáno, aby nedošlo ke znečištění vodního toku pod mostem.

### **5.5 Vedení inženýrských sítí.**

**Trasa provizorní komunikace neprotíná ochranná pásma vedení plynovodu a sdělovacích sítí. Veškerá dotčená vedení budou dočasně ochráněna dle požadavků jejich správců.**

#### **5.5.1 Provizorní lávky pro IS**

V rámci objektu provizorní komunikace nebyly zjištěny žádná vedení inženýrských sítí dotčená stavbou, které by vyžadovala zřízení provizorní konstrukce.

**V současné době (11/2019) nejsou známy jiné záměry plánovaných staveb v zájmovém území, které by mohly být v nesouladu s navrženou stavbou.**



## **6 Výstavba mostu**

### **6.1 Postup a technologie výstavby**

Montáž uvedeného typu by měla provádět organizace v montáži této soustavy proškolená.

Výstavba mostní konstrukce probíhá v následujících krocích:

- K dílci M6 bude připojeno čelo (šrouby M24-65 8.8).
- Z boků budou k hlavním nosníkům připojeny chodníkové konzoly (šrouby M20-50 8.8).
- Ke konzolám budou připojeny chodníkové podélníky (M12-35 8.8).
- K podélníkům budou připojena ztužidla (M12-40 8.8).
- Na podélníky budou uloženy podlahové rošty.
- Ke konzolám budou připojeny zábradelní sloupky (M16-90 8.8).
- Ke sloupkům budou připojeny dílce zábradlí na chodníku vč. výplně (M10-35 5.6).
- Na hlavní nosníky budou připojeny sloupky zábradlí na nosné konstrukci (šrouby M20-60 8.8).
- Ke sloupkům budou připojeny dílce zábradlí na nosné konstrukci vč. výplně (M10-355.6).

Před uvedením mostu do provozu musí být provedena první hlavní prohlídka. Ta se provede v souladu s platnými předpisy, zejména ČSN 73 6221.

## **7 Bezpečnost práce, ochrana životního prostředí, ostatní**

### **7.1 Bezpečnost práce**

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem a dle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících (vyhláška ČÚBP 363/2005 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích"). Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

### **7.2 Ochrana životního prostředí**

Stavba nevyvolá žádné trvalé negativní vlivy na životní prostředí. Vzhledem k charakteru užitých technologií nedojde ke zvýšení hladiny hluku ani ke zvýšení prašnosti v okolí stavby.

### **7.3 Požadavky na doplnění průzkumů**

Nejsou.