

Zodpovědný projektant	Ing. Pavel Starý		<b><u>porem</u></b> Ing. Pavel Starý Kraskov 118 538 05 Seč tel. 774602464	
Vypracoval	Ing. Pavel Starý			
Kreslil	Ing. Pavel Starý			
Kraj: Pardubický	Okres: Svitavy	Obec: Jaroměřice		
Investor: Pardubický kraj				
Akce:  <b>Modernizace mostu ev.č.374-001 - Jaroměřice</b>			Datum	IX. 2018
			Formát	
			Měřítko	
			Stupeň	PDPS
			Č. zakázky	
Příloha:  <b>Technická zpráva</b>			Č. přílohy: <b>1.2.</b>	Č. výkresu:

## **1. Modernizace mostu**

### **1.1. Demolice části stávajícího objektu**

Po odstranění stávající vozovky se provede demolice stávajícího mostu včetně základů. Suť se bude průběžně odstraňovat z koryta vodoteče tak, aby nedošlo k omezení průtočnosti.

### **1.2. Základy**

Most je založen plošně na základech z prostého betonu C25/30-XF3. Výška základové spáry obou opěr je 351,800 BpV. Při zhotovení základů se voda přes stavební jámu převede zatrubněním. Zhotovení základů nelze provádět při zvýšeném stavu vody.

### **1.3. Opěry a křídla**

Opěry včetně rovnoběžných křídel se zhotoví z železového betonu C 30/37-XF4 jako jeden celek. Vnější povrch betonu se opatří hydrofobním bezbarvým nátěrem.

### **1.4. Konstrukce mostu**

Konstrukce mostu je navržena jako monolitická železobetonová deska. Konstrukce má příčný spád 2,5 % na obě strany a podélný spád 0,5 % . Konstrukce mostu se zhotoví ze železového betonu C30/37-XF4. Betonáž konstrukce se provede na opěrách. Před zhotovením desky se provede bezložiskové uložení konstrukce (2x NAIP) a dilatace mezi křídly a deskou z polystyrenu tl. 20 mm. Vnější povrch betonu se opatří hydrofobním bezbarvým nátěrem.

### **1.5. Hydroizolace a odvodnění**

Hydroizolace konstrukce a spodní stavby se provede z 1x hydroizolačního pásu z modifikovaného asfaltu určeného pro hydroizolaci mostů. Kryt hydroizolace na konstrukci se provede z asfaltového betonu ACO 8. Kryt hydroizolace spodní stavby se provede z geotextílie. Odvodnění rubu opěry se provede příčnou drenážní trubkou 150 mm ve sklonu 1,5 % na stranu výtoku. Vyústění se provede plastovou trubkou 150 mm v křídlech mostu. Drenáž se uloží na podkladní beton. Za opěrou se vytvoří klín z drenážního betonu. Vozovka na mostě je odvodněna podélným a příčným sklonem.

### **1.6. Římsy**

Na konstrukci a rovnoběžných křídlech se zhotoví železobetonové římsy z betonu C30/37-XF4 šířky 800 mm. Římsy jsou kotveny do křídel a konstrukce namontovanými kotvami dle VL 4 – 402.02 alt.1 vzdálených 500 mm. Horní povrch římsy je 150 mm nad vozovkou ve sklonu 4 % do vozovky. Římsy na konstrukci a křídlech jsou oddílatované.

Vnější povrch betonu se opatří ochranným nátěrovým systémem. Na římsách se namontuje zábradelní svodidlo ZSNH4/H2 s výběhy zapuštěnými do krajnice.

## 1.7. Vozovka

Vozovka se zhotoví v délce 50 m na obě strany od osy mostní konstrukce. Celková délka úseku je 0,100 km. Začátek úpravy vozovky se nachází v km 1,805 a konec v km 1,905 silnice II/374.

Směrové vedení trasy vychází ze stávajícího stavu. Začátek a konec úseku bude výškově a šířkově napojen na stávající stav.

Osa mostu je umístěna v km 0,050. Začátek mostní konstrukce je v km 0,044, konec v km 0,056. Veškeré technologické spáry budou proříznuty a ošetřeny asfaltovou modifikovanou zálivkou. Spáry mezi vozovkou a římsami se zalijí modifikovanou zálivkou s předtěsněním.

Frézování vozovky bude provedeno v tloušťce 50 mm v km 0,000 00 – 0,037 00 a km 0,060 00 – 0,100 00. Obnova celé konstrukce vozovky bude provedena v km 0,037 00 - 0,041 50 a km 0,058 40 – 0,060 00.

Krajnice budou dosypány R-materiálem.

### Konstrukce vozovky (most)

- a) Vozovka na konstrukci mostu se provede v oboustranném příčném sklonu 2,50 %.

Podélný sklon vozovky je 0,5 %.

Skladba vozovky:

- ACO 11 tl. 50 mm
- PS-E 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- ACO 8 tl. 40 mm

- b) Vozovka nad přechodovými klíny z drenážního betonu se provede v oboustranném příčném sklonu 2,50 %.

Podélný sklon vozovky je 0,5 %.

Skladba vozovky:

- ACO 11 tl. 50 mm
- PS-E 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- ACO 8 tl. 40 mm
- PI-E 1,0 kg/m<sup>2</sup>

### Konstrukce vozovky (silnice)

#### 1 KONSTRUKCE VOZOVKY (km 0,000 00 – 0,037 00, km 0,060 00 – 0,100 00)

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	40 mm	ACO 11	ČSN EN 13 108-1
Postřik spojovací	500 g/m <sup>2</sup>	PS-E	ČSN EN 73 6129
(VV - Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	40 mm	ACO 11	ČSN EN 13 108-1)
Postřik spojovací	500 g/m <sup>2</sup>	PS-E	ČSN EN 73 6129
Konstrukce celkem		min. 40 mm	

## 2 KONSTRUKCE VOZOVKY (km 0,037 00 - 0,041 50 a km 0,058 40 – 0,060 00)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	40 mm	ACO 11	ČSN EN 13 108-1
Postřik spojovací	500 g/m <sup>2</sup>	PS-E	ČSN EN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	70 mm	ACP 16+	ČSN EN 13 108-1
Postřik infiltrační	1500 g/m <sup>2</sup>	PI-E	ČSN EN 73 6129
Směs stmelená cementem	130 mm	SC C <sub>8/10</sub>	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	200 mm	ŠD <sub>A</sub>	ČSN 73 6126-1
Konstrukce celkem		440 mm	

### 1.8. Terénní úpravy

Na vtokové a výtokové straně se provede obsypání křídel včetně zatravnění. Koryto potoka se pod mostem a 4,0 m od křídel na obě strany vydláždí včetně břehů dlažbou z lomového kamene do cementové malty.

### 1.9. Označení mostu

Po obou stranách mostu na pravé straně se umístí tabulka s evidenčním číslem mostu na sloupku výšky 1,3 m. Na křídlo mostu se připevní tabulka s letopočtem modernizace mostu.

## 2. Inženýrské sítě

V místě stavby se nenachází žádné inženýrské sítě.

## 3. Geodetické zajištění stavby

Výškový systém je BpV, souřadnicový systém JSTK.

## 4. Objížďka

Během modernizace mostu bude komunikace č.374 v místě mostu uzavřena. Ojíždka bude vedena po silnici III. tř. přes křižovatku u obce Jaroměřice.

## 5. Staveniště a příjezdové cesty

Staveniště se nachází v místě stávajícího mostu. Zařízení staveniště se umístí na části uzavřené vozovky. Jako příjezdová cesta na staveniště bude sloužit uzavřená komunikace. Doprava materiálu a vlastního zařízení se provede nákladními automobily. Manipulace s materiálem bude zajištěna automobilovým jeřábem. Zdroje elektrické energie, pitné a užitkové vody, sociální zařízení, budou zajištěny mobilními prostředky dodavatele. Po ukončení stavebních prací bude staveniště odstraněno a

plochy, dotčené stavbou, budou uvedeny do původního stavu.

## **6. Ochrana životního prostředí**

Při provádění stavby bude okolí stavby vhodně chráněno před vlivy stavebních prací. Při betonáži nesmí dojít k úniku cementových směsí do vodního toku. Technologie použité při stavbě nesmí ohrozit životní prostředí. Ekologicky závadný odpad musí být likvidován na řízených skládkách.

## **7. Provádění prací – technologie modernizace**

Práce na rekonstrukci mostu bude provádět jeden zhotovitel. Stavební práce proběhnou při uzavřeném silničním provozu. Silniční provoz bude převeden po objízdné trase. Při práci budou dodrženy všechny platné bezpečnostní a hygienické předpisy a normy.

## **8. Koncepce odpadového hospodářství stavby**

### **8.1. Nakládání s odpady**

Koncepce odpadového hospodářství stavby je a bude zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním staveništem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

### **8.2. Vznik odpadů**

#### **8.2.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště**

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách. V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny z dočasných konstrukcí – bednění podpůrných konstrukcí obsahující nebezpečné látky	N
030105	Hoblíny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod č. 030104	O
080111	Odpadní barva a laky rozpustné ve vodě - betonové konstrukce	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů – při řezání výztuže	O
120102	Ostatní železný kov – odpad výztuže	O

120104	Ostatní neželezný odpad	O
120113	Odpad ze svařování – svařování výztuže	O
150101	Papírový a nebo lepenkový obal – obal NAIP	O
150102	Plastový obal – obaly nátěrových hmot	O
150103	Dřevěný obal – Palety	O
150104	Kovový obal – Palety	O
150105	Kompozitní obal – obaly nátěrových hmot	O
150106	Směs obalových materiálů	O
170101	Beton – demolice objektu	O
170405	Železo a ocel – demolice objektu	O
170503	Zemina a nebo kameny – výkop	N
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet - vozovka	N
170603	Ostatní izolační materiály – izolace	N
170904	Směsný stavební a nebo demoliční odpad	O
200140	Ostatní kov – odvodňovače cel. izolace	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

odstranění stávající vozovky  
demolice objektu  
výkop stavební jámy  
zhotovení nového objektu

### 8.2.2. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro shromažďování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

odpady barev a laků  
odpady lepidel a těsnicích materiálů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu demolice vozovky a mostu. Celkové množství tohoto druhu odpadu bude na základě provedených kalkulací činit 60 t vytěžené zeminy a vybouraných hmot. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmuté vozovky a rozřezané ocelové konstrukce. Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací.

### 8.2.3. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou Obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

Legenda :                N        -        NEBEZPEČNÝ ODPAD  
                              O        -        OSTATNÍ ODPAD

## 9. Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat platné předpisy. Zhotovitel stavebního díla rozpracuje předpisy a upraví je pro podmínky daného stavebního objektu, se zvláštním přihlédnutím k manipulaci s břemeny a k práci ve výškách.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

## 10. Požární ochrana

Zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany:

### - seznam použitých podkladů

ČSN 73 08 02

Nedochází ke změně užívání objektu, hodnoceno podle požadavků na změny staveb skupiny I, ČSN 73 0834.

### - rozdělení stavby do požárních úseků

Řešený objekt není dělen do požárních úseků.

### - stanovení požárního rizika

Požární riziko stavby se nestanoví.

Most nezahrnuje žádné nahodilé požární zatížení.

### - zhodnocení stavebních konstrukcí

Jedná se o betonovou nosnou konstrukci.

**- zhodnocení stavebních hmot**

Zvláštní požadavky na stupeň hořlavosti stavebních hmot ani povrchových úprav nejsou stanoveny.

**- evakuace osob**

Most není určen pro pobyt osob, požadavky na únikové cesty se nestanoví.

**- odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti mostu se nestanoví.

**- potřeba požární vody**

Potřeba požární vody se nestanoví.

**- zásahové cesty, příjezdové komunikace**

Požadavky na zásahové cesty ani únikové komunikace se nestanoví.  
Most není součástí únikových ani zásahových cest.

**- hasicí přístroje**

Stavba nebude vybavena PHP.

**- závěr**

Změna stavby skupiny I nevyžaduje při splnění výše uvedených podmínek žádná další opatření.

## **11. Hluková zátěž**

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 (pracovní podmínky), vyhláška 376/2000 Sb.(pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaný provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o obnovu stávajícího objektu. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 148/2006 Sb., část třetí, §11, odstavec 4. a části B se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.



Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit  $L_{Aeq,T}$  v daných chráněných prostorách.

V Kraskově 29.9.2018

Ing. Pavel Starý