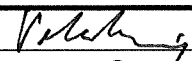





TRANSCONSULT s.r.o.



**TRANSCONSULT s.r.o.**

*Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové*

Vedoucí projektu	Ing. Velehradský		Středisko: 3
Odpovědný projektant	Ing. Černý		Vedoucí: Ing. Shejbal
Zpracovatel	Ing. Faltus		Zak. číslo: 2 2 1 3 1 0 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 01522 Formát:
Kontroloval	Ing. Černý		Datum: 07/2022
Objednatel:	KSÚS vysočiny, příspěvková organizace		Účel: PDPS

**III/41017 BAČKOVICE – MOST EV.Č.41017-5-DOKONČENÍ**  
**SO 201 MOST PŘES ŽELETAVKU EV.Č.41017-5**

Část dok.:  
**C**

**ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY**



# ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

## 1. Úvod

Tyto zvláštní technické kvalitativní podmínky musí být chápány ve smyslu ustanovení souvisejících „Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací“.

Předmětem je upřesnění stavebních prací resp. technologických postupů doplňujících požadavků pro dokončovací práce související s rekonstrukcí železobetonového mostu, které byly v určité fázi výstavby přerušeny.

Také se to týká prací spojených s opravou dokončujících částí konstrukce, které byly provedeny nevyhovujícím způsobem nebo nedostatečně a dále prací a činností souvisejících s dokončením rekonstrukce mostu a s jeho uvedením do provozu.

## 2. Popis současného stavu

### 2.1 Účel

Účelem rekonstrukce mostu je oprava nebo náhrada některých částí konstrukce ve špatném stavebně-technickém stavu a zesílení nosné konstrukce z důvodu zvýšení zatížitelnosti.

### 2.2 Popis provedených prací

#### Nosná konstrukce

Zesílení nosné konstrukce je provedeno „spřahující“ železobetonovou deskou nabetonávkami na stávající desku mostovky. Provedení povrchu desky je zcela nevyhovující s ohledem na spádové poměry pro odvodnění.

Povrchová sanace mostovky je provedena téměř v celém rozsahu.

#### Uložení a přechod nosné konstrukce

Je provedena výměna ložisek a dilatační přechody mezi deskou mostovky a závěrnou zdí.

#### Spodní stavba

Na stávající dřík (spodní části) opěr je vybetonovaná část opěry tvaru U (závěrné zdi s konzolovými rovnoběžnými křídly) po úroveň konzol. Na úložném prahu jsou vybetonovány úložné bloky.

#### Ostatní práce

Je provedena izolace mostovky pod římsou včetně kotevních prvků.

Výplň za opěrami je z mezerovitého betonu.

V tomto stavebním stadiu byl most v 11/2021 uveden do podmíněčného provozu tj. s přímým poježděním desky mostovky.

### 2.3 Popis rozhodujících zásad

#### Nosná konstrukce

Provedení povrchu desky mostovky je zcela nevyhovující, protože neumožňuje její odvodnění (příčné a podélné sklony, nerovnosti povrchu, umístění úžlabí cca 0,5 m odlišně od projektu, nevyhovuje sklon ploch pod římsami).

#### Uložení a přechod nosné konstrukce

Ponechané bednění závěrných zdí neumožňuje dilatační posun nosné konstrukce, což může mít za následek poškození konstrukce založení.

Provedení dilatačních přechodů je zcela nevyhovující.

#### Spodní stavba

Konstrukce spodní stavby vykazuje nekvalitní provedení (rozměrové tolerance, kvalita povrchů, znečištění apod.)

#### Ostatní práce a konstrukce

Obecně lze říci, že se jedná o nekvalitní provedení vyžadující odpovídající opravy.

### **3. Podklady, zpracování dokumentace**

Základním podkladem pro provádění stavby je dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby (3/2020). Pro rekonstrukce mostního objektu byla zpracována realizační dokumentace (6/2021).

Na základě uvedených podkladů a ověření současného stavu byla zpracována dokumentace pro zhotovovací práce stavby s upřesněním resp. novým návrhem konstrukce a prací nutných k dokončení stavby.

Vzhledem k tomu, že rozhodující zásadou je špatné provedení desky mostovky vyžadující zpracování výrobně-technického předpisu pro opravu, musí být provedeno podrobné zaměření povrchu desky mostovky v celém rozsahu (příčné profily v celé šířce včetně horních ploch dolních pásů hlavních nosníků, kotvení římsy, přechody). Na základě tohoto měření bude navržena úprava povrchu tj. optimalizace s proměnnými sklony se zborcenými plochami s přihlédnutím k provedení navazujících konstrukcí (římsy, vozovka, odvodnění, dilatace apod.).

### **4. Popis a postup prací**

V zásadě se jedná o práce spojené s opravami konstrukcí provedenými nevyhovujícím způsobem příp. nekvalitně a neodborně a s tím spojená náročnost ~ obtížnost provádění.

V další části je uvedena specifikace prací a požadavky na provádění pro rozhodující konstrukce a práce pro mostní objekt a souvisící konstrukce.

#### **4.1. Spodní stavba**

##### Dřívky opěr

U dříků opěr se provede sanace povrchu betonu pohledových ploch, úprava a začistění hran.

##### Úložné prahy, bloky

Provede se sanace (s vyspádováním) horních ploch úložných prahů včetně okapové římsy případně opravy betonu úložných bloků (rozměry, hrany).

##### Závěrné zdi

V potřebném rozsahu se odstraní výplň za opěrami z mezerovitého betonu. Ubourá se horní část závěrných zdí, odstraní svislé pryžové pásy zakrývající dilatační spáry, odstraní se ponechané bednění případně výplň dilatační spáry a opraví poškozený beton (hrany).

Dobetonování opěrných zdí se provede ve vazbě na dobetonování koncových částí desky mostovky a osazení přechodového dilatačního pryžového pásu.

##### Křídla

Odstraní se nekvalitní beton horního povrchu křídel (odsekání), provede se výztuž konzol (nová, příp. se upraví stávající - dodaná) a dokončí beton křídel do konečného tvaru.

Po dokončení výše popsaných prací se provede izolace spodní stavby a doplní výplň za opěrami z mezerovitého betonu.

#### 4.2. Uložení nosné konstrukce

Zkontroluje se stav ložisek včetně „dilatačního“ nastavení. V případě nesprávného nastavení se provede nezbytná úprava (podélný posun, vymezení posunu), přičemž se nepředpokládá zvedání nosné konstrukce.

Provede se úprava podlití ložisek s následným očištěním.

*Poznámka: Případné nastavení ložisek se provede až po ukončení bouracích prací na nosné konstrukci avšak nejpozději před betonáží desky mostovky.*

#### 4.3. Nosná konstrukce

Opravné a dokončovací práce na nosné konstrukci zejména mostovce budou prováděny za vyloučeného silničního provozu.

##### Přípravné práce, bourání konstrukcí

Odstranění všech konstrukcí a materiálů umístěných na nosné konstrukci. Demontáž kotevních prvků říms s tím, že budou ponechány ke zpětnému použití. Odstranění izolace mostovky pod římsou. Vybourání přechodových konstrukcí včetně odpovídajících částí mostovky a odvodňovačů.

##### Úprava povrchu desky mostovky

Jedná se o úpravu celého povrchu do požadovaných „příčných“ řezů tj. pod vozovkou i pod římsami. Úprava spočívá v zásadě ve zbroušení horního povrchu betonu v rozsahu daném technicko-prováděcím předpisem. V omezeném rozsahu (v úžlabích případně pod římsami) může být provedena úprava povrchu sanační vrstvou.

Doporučený způsob:      vybroušení „vodících“ rýh v příčných řezech (a 3,16 m) a úžlabích,  
   broušení ploch mezi „vodícími“ prvky

Tolerance:                    „vodící“ prvky – nulová tolerance  
   broušení ploch -  $\pm 5$  mm/2m lať

##### Dokončení desky mostovky

Po úpravě horního povrchu desky mostovky se dobetonují do předepsaného tvaru vybourané koncové části, osadí odvodňovače a konstrukce dilatačního přechodu – pryžový pás (ve vazbě na závěrnou zed').

*Poznámka: Po dokončení povrchových úprav se provede podrobné zaměření, které bude podkladem pro zpracování technicko-prováděcího předpisu pro provedení konstrukce vozovky s ohledem na možné atypické řešení.*

##### Nezbytné opravy na nosné konstrukci

Jedná se o sanační práce na nosné konstrukci v oblasti uložení (příčníky, hlavní nosníky) a to jak opravy betonu tak i výztuže (pravobřežní strana).

##### Izolace mostovky

Na upravený povrch mostovky (odtrhové zkoušky v dohodnutém rozsahu - broušený povrch, sanační vrstva, dobetonovaná část) se provede izolace mostovky ve dvou fázích a to nejprve pod římsou (bez ochranné vrstvy) včetně úžlabí podélným pásem s následným osazením kotvicích prvků římsy (bez ochranného pásu). Před pokládkou vozovkových vrstev se dokončí izolace mostovky v celém rozsahu včetně osazení dilatačního zařízení.

## Dokončující práce na nosné konstrukci

Úprava horní plochy dolního pásu hlavních nosníků sanační spádovou vrstvou včetně okapové římsy.

### 4.4. Mostní svršek

#### Římsy

Provede se výztuž římsy s použitím podélné výztuže již dodané na stavbu s novou příčnou výztuží a vybetonují se římsy v celém rozsahu s částečnou přebetonávkou dolních pásů hlavních nosníků.

*Poznámka: Provádění říms musí být zohledněna případná výšková nepravidelnost povrchu vozovky (jedná se o hrany resp. průniky s vozovkou). Předpokládá se současně provedení říms na nosné konstrukci a na opěrách.*

#### Vozovka

Ochrana izolace (litý asfalt) a obrusná vrstva (asfaltový beton) se provedou obvyklým způsobem, přičemž je nutné zohlednit ukládání vrstev na zborcené plochy.

#### Zábradlí

Použije se zábradlí dodané stavbou. Předmětem dodávky bude pouze montáž s přídatnými drobnými úpravami ocelových částí a kotvení.

### 4.5. Dokončující práce

Veškeré práce na mostě i mimo most budou prováděny obvyklým způsobem bez doplňujících požadavků.

## **5. Požadavky na provádění a materiály**

Veškeré bourací práce musí být prováděny ručně.

Všechny pohledové plochy betonových konstrukcí budou opatřeny sjednocujícím nátěrem.

### *Sanace desky mostovky*

Vysokopevnostní litá a čerpatelná opravná malta pro opravy a reprofilace mostovek a jiných pojižděných betonových ploch, vyztužená vlákny a modifikovaná polymery.

- použitelná jako náhrada konstrukčního betonu na mostech pro spád do 3% v tloušťkách 10 - 50 mm v jednom pracovním kroku při jakékoli konzistenci (od tekuté po zavlhlou)
- omezení vzniku trhlin při smršťování, odolnost proti alkalickému prostředí, zachování dobré konzistence pro zpracování po dobu min. 30 min
- malta musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-3 ve třídě R4
- pevnost v tlaku třída R4
- obsah chloridových iontů menší 0,05%
- soudržnost větší 2,0 MPa
- modul pružnosti větší 25 GPa
- pevnosti po 28 dnech
- pevnost v tahu za ohybu 6,0 MPa
- pevnost v tlaku 45,0 MPa

## **6. Přejímky**

Přejímky provedených prací resp. konstrukcí budou prováděny v souladu s popsáním postupem provádění v rozsahu daném souvisícími předpisy (TKP) případně dle požadavků specifikovaných ve smlouvě nebo odůvodněně požadovaných v průběhu realizace.

## **7. Podmínečné uvedení do provozu**

Podmínečné uvedení do provozu je možné po dokončení všech souvisících prací v souladu s časovým plánem.

08/2022

Zpracoval: Ing. Jiří Faltus

