
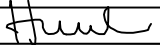

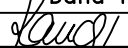


Číslo zakázky:	18 133 01	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Petr KOMANEC	
		724151747, pko@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Tomáš MÍČKA	Vypracoval:	Dana KAUCKÁ	
606644442, tmi@pontex.cz		604101410, dka@pontex.cz		

Objednatel:	POVODÍ VLTAVY, s.p.	Obec:	Solenice	Kraj:	Středočeský
Akce:	VD ORLÍK-ZABEZPEČENÍ VD PŘED ÚČINKY VELKÝCH VOD REKONSTRUKCE LÁVKY SOLENICE			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 201-REKONSTRUKCE LÁVKY			02/2020	DPS
Příloha:	OPRAVA PODLITÍ LOŽISEK			Souprava	Označ. přílohy D 201.10

201.10 - OPRAVA PODLITÍ LOŽISEK

**VD ORLÍK – ZABEZPEČNÍ VD PŘED ÚČINKY
VELKÝCH VOD**

SO 201 – REKONSTRUKCE LÁVKY SOLENICE

PONTEX 2020

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. SPECIFIKACE LOŽISEK NA KONSTRUKCI.....	3
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	6
3.1. Popis poškození	6
3.2. Fotodokumentace a schema poruch.....	6
4. OPRAVA - POSTUP PRACÍ.....	11
4.1. Zpřístupnění.....	11
4.2. Postup prací	11

PODKLADY:

- Diagnostický průzkum 12/2018
- Projektová dokumentace 02/2001
- Projektová dokumentace 09/2003

POUŽITÁ LITERATURA:

- TKP kap. 18 vydané MD ČR
- Technické listy možných materiálů
- ON 736277 Navrhování ocelových mostních ložisek

1. ÚVOD

V rámci diagnostického průzkumu provedeného v roce 2018 byly zjištěny u některých ložisek poruchy podlití. V rámci rekonstrukce budou provedeny základní vysprávký tohoto podlití.

Je nutno upozornit, že cílem prací není kompletní a celková oprava podlití všech ložisek, ale jen kontrola současného stavu a základní vysprávký podlití tak, aby byla ložiska v maximální možné míře funkční.

Součástí prací je i základní oprava protikorozní ochrany v místech zasažených korozí. Upozorňuji, že se nejedná o komplexní obnovu protikorozní ochrany ložisek.

2. SPECIFIKACE LOŽISEK NA KONSTRUKCI

Nosná konstrukce lávky je na podpěrách uložená na ocelová resp. elastomerová ložiska.

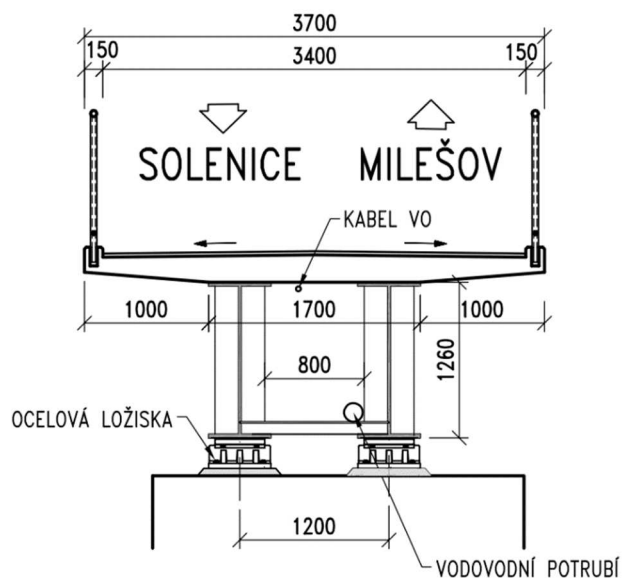
Elastomerová ložiska jsou osazena v polích 1 a 2 a nejsou předmětem opravy.

V ostatních polích 3 až 8 jsou ocelová ložiska. Pohyblivá ložiska jsou jednoválcová, pevná ložiska jsou stolicová.

Podrobná specifikace umístění ložisek:

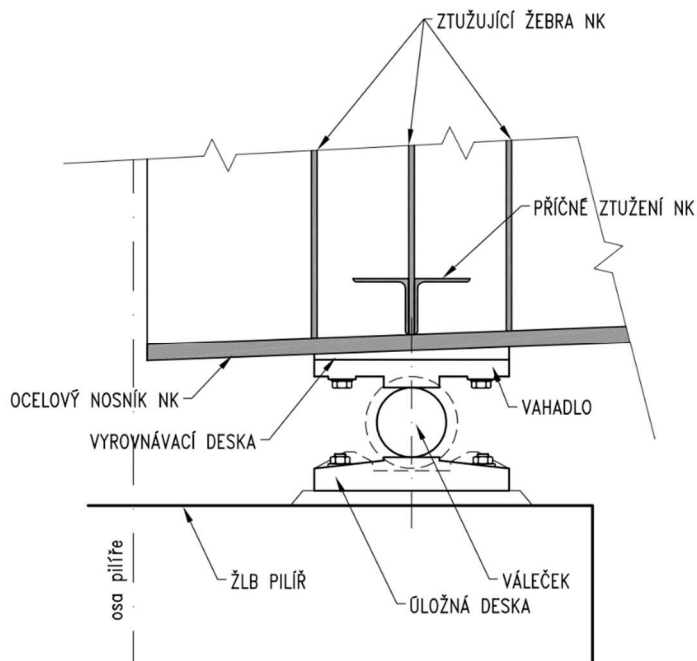
Opěra 1 do pole 1:	elastomerová ložiska 150/200/28 mm
Pilíř 2 do pole 1:	elastomerová ložiska 150/200/28 mm
Pilíř 2 do pole 2:	elastomerová ložiska 150/200/28 mm
Pilíř 3 do pole 2:	elastomerová ložiska 150/200/28 mm
Pilíř 3 do pole 3:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm
Pilíř 4 do pole 3:	ocelolitínová ložiska-pevná
Pilíř 4 do pole 4:	ocelolitínová ložiska-pevná
Pilíř 5 do pole 4:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm
Pilíř 5 do pole 5:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm
Pilíř 6 do pole 5:	ocelolitínová ložiska-pevná
Pilíř 6 do pole 6:	ocelolitínová ložiska-pevná
Pilíř 7 do pole 6:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm
Pilíř 7 do pole 7:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm
Pilíř 8 do pole 7:	ocelolitínová ložiska-pevná
Pilíř 8 do pole 8:	ocelolitínová ložiska-pevná
Opěra 9 do pole 8:	ocelová ložiska-pohyblivá-jednoválcová ø 125 mm

Schéma umístění ložisek:

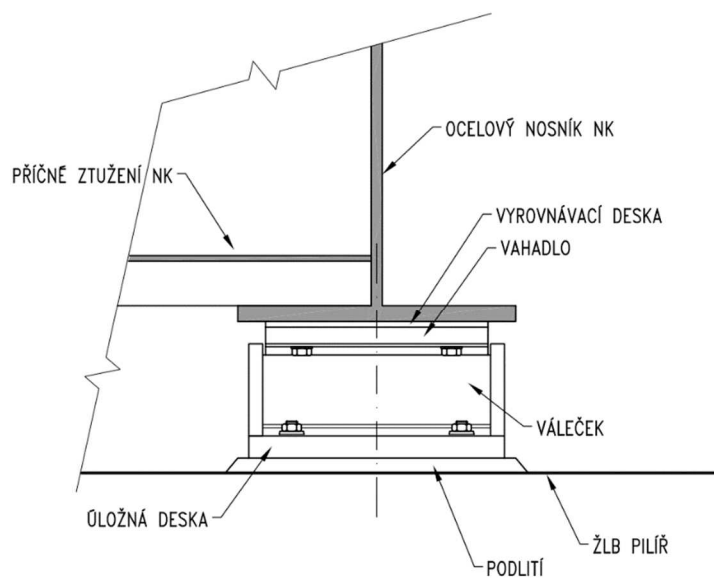


Vzorový příčný řez lávkou

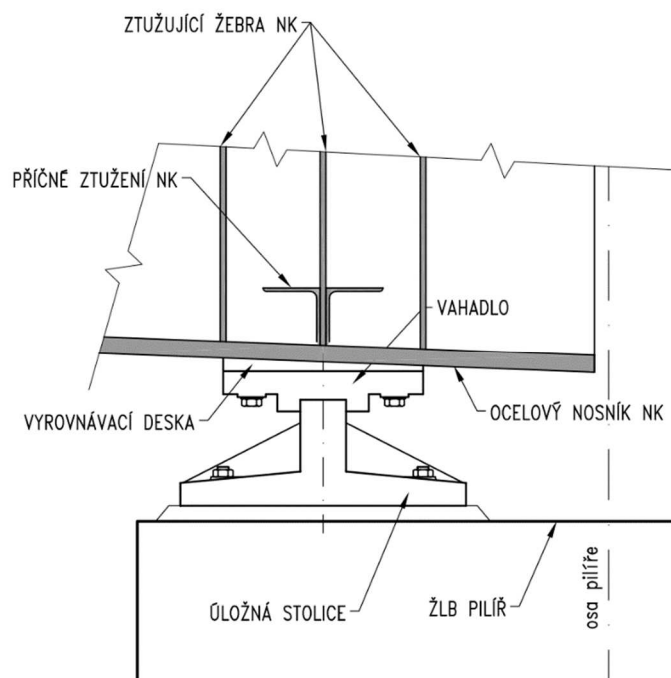
Schéma provedení ložisek:



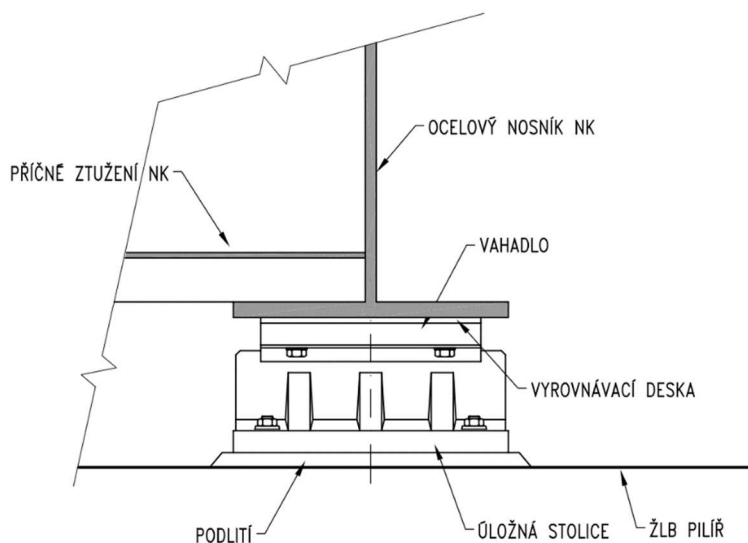
Pohyblivé jednoválečkové ložisko – příčný řez ložiskem



Pohyblivé jednoválečkové ložisko - pohled



Pevné ocelolitininové ložisko – příčný řez ložiskem



Pevné ocelolitinové ložisko - pohled

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

3.1. POPIS POŠKOZENÍ

U některých ložisek bylo zjištěno poškozené podbetonování. Stávající podbetonování je u některých ložisek porušené trhlinami a separované od podkladu. Některé části jsou uvolněné a u některých ložisek již došlo k částečnému vypadnutí uvolněného podlití.

Závady byly zjištěny u ložisek na pilíři 3, 4, 6, 7 a 8. Nejvýrazněji poškozené je podlití u ložisek na pilíři 8 do pole 7, kde by již bylo nutno při dalším zhoršení klasifikovat stav jako havarijní.

3.2. FOTODOKUMENTACE A SCHEMA PORUCH

Fotodokumentace poškozených míst je na následujících stranách.



Pravé ložisko pole 3 na Pi 3.



Levé ložisko pole 3 na Pi 3.



Pravé ložisko pole 4 na Pi 4.



Levé ložisko pole 5 na Pi 6.



Levé ložisko pole 6 na Pi 7.



Pravé ložisko pole 7 na Pi 8.

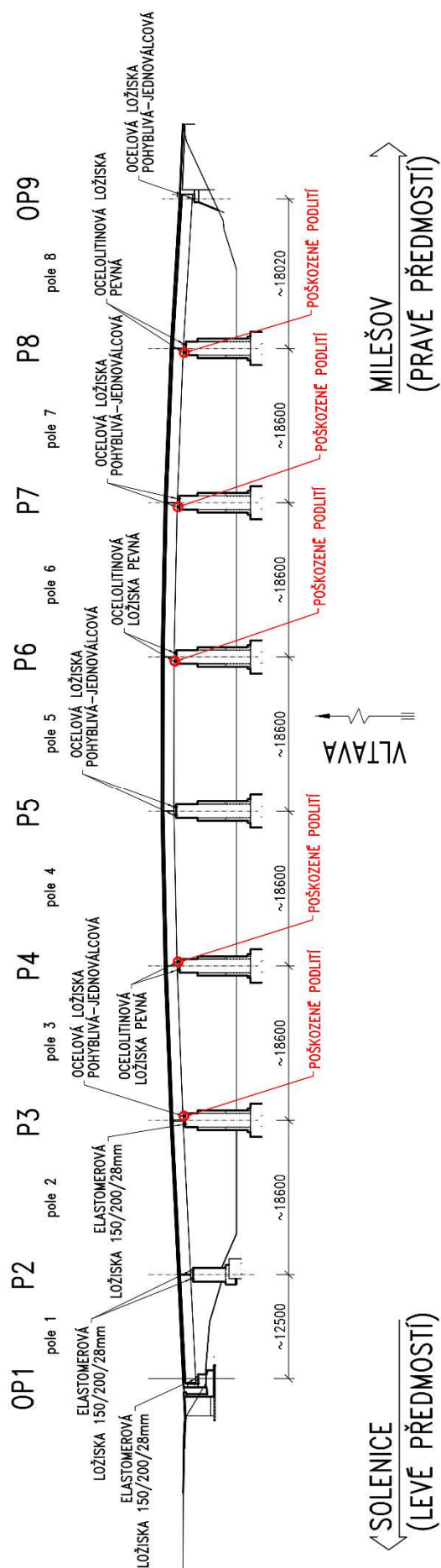


Levé ložisko pole 7 na Pi 8.



Levé ložisko pole 7 na Pi 8.

Schématický podélný řez lávkou s vyznačenými poruchami ložisek - viz následující strana:



4. OPRAVA - POSTUP PRACÍ

4.1. ZPŘÍSTUPNĚNÍ

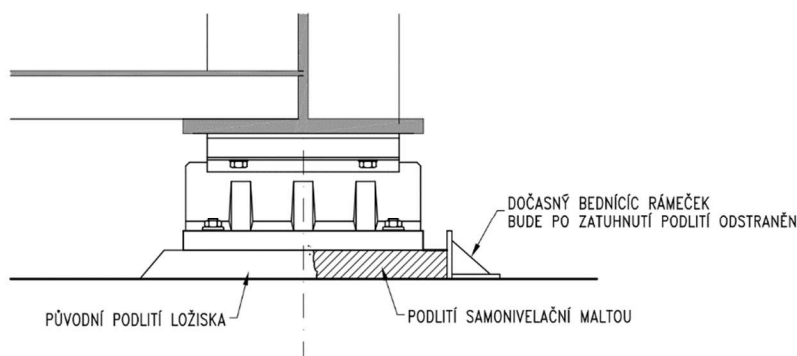
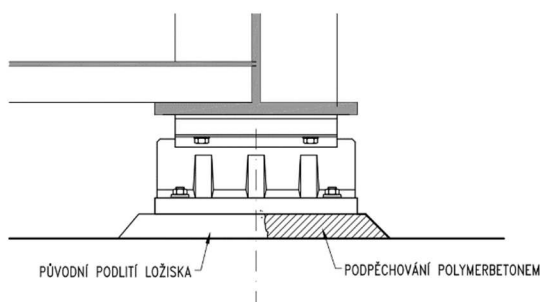
Ložiska na pilířích jsou relativně obtížně přístupná a práce tak budou probíhat za ztížených podmínek. Pro práce na opravě podlití se předpokládá zpřístupnění pomocí lávek zavěšených příčně pod nosnou konstrukcí. Konkrétní způsob zpřístupnění upřesní dodavatel dle svého technického vybavení.

Při provádění těchto stavebních výškových prací je nutné dbát zvýšené pozornosti na bezpečnost pracovníků a zejména dodržovat veškeré předpisy a právní a technické normy.

4.2. POSTUP PRACÍ

- Provedení kontroly stavu ložisek. Tato kontrola bude provedena u všech ocelových ložisek na konstrukci, neboť od průzkumu v roce 2018 mohlo dojít ke zhoršení stavu. Pro tuto kontrolu není nutno zajišťovat plné komfortní zpřístupnění, ale je možné provést kontrolu horolezeckým způsobem. Z kontroly bude proveden písemný záznam z fotodokumentací. Na základě výsledků bude ve spolupráci s projektantem určeno, u kterých ložisek bude oprava podlití provedena. Ve výkazu výměr je předpokládána oprava u 10 ks ložisek.
- U ložisek, kde bude porucha zasahovat lokálně pod ložisko - jednostranně do hl. max cca 15-20%, tj. do 0.1 m, není nutné provádět doplňkovou dočasnou stabilizaci nosné konstrukce, popř. postačí jen podklínování desky ložiska. V případě, že porucha bude přesahovat výše uvedené kritérium, je nutné doplňkovou stabilizaci konstrukce provést, neboť hrozí riziko poklesu či posunu ložiska. Předpokládá se použití provizorních dostatečně stabilních podpěr konců nosníků s vhodnou převázkou a podložkami. Toto podepření by mělo být mírně aktivováno tak, aby neumožnilo pokles konstrukce v případě posunu ložiska. Z hlediska dimenzování tohoto podepření je nutné uvažovat reakci od stálého zatížení cca 15 tun na jedno ložisko. Konkrétní konstrukční řešení si navrhne dodavatel dle svého technického vybavení, svých zvyklostí a schopností.
- V první fázi opravy se lehkou ruční bourací technikou odstraní narušené a uvolněné části podlití okolo spodních desek ložisek. Dále se s opatrností pomocí dlouhého sekáče ručně odstraní nesoudržné části podlití pod deskou ložiska. Je nutné ochránit kotevní šrouby ložiska. Stavební suť nesmí padat do koryta řeky pod most, ale bude zachycena a odklizená. Nesmí dojít ke znečištění vodního toku. Následně se prostor dočistí stlačeným vzduchem od prachu, nečistot a jiných volných částic.

- Očištěný povrch ložiska ve styku s betonem se opatří pasivačním nátěrem. Rovněž bude provedena základní oprava ochranného nátěru spodní desky ložiska dle potřeby. Předpokládá se použití 2 vrstev nátěru. Kompletní obnova protikoroze ochrany celého ložiska nebude prováděna.
- Očištěný povrch betonu se opatří penetračním nátěrem pro zlepšení přilnavosti nového a původního materiálu podlití.
- Prostor pod ložiskem bude vyplněn vhodnou modifikovanou směsí s dostatečnou únosností. Předpokládá se podlití ložiska samonivelační podlévací maltou (*Obr. 1*). Alternativně lze připustit i postupné podpěchování ložiska polymerbetonem vhodné konzistence včetně provedení úpravy okolo ložiska (*Obr. 2*), které je ale náročnější na namíchání směsi i provedení. Při určení a návrhu směsi doporučuji dodržet podmínky definované v TKP kap. 18 vydané MD ČR.

*Obr. 1**Obr. 2*

V Praze, 03/2020

Ing. Petr Komanec

D. Kaucká