

Akce:

MOST PŘES D11 PŘED OBCÍ SÁNY EV.Č. 3289-1

Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
STŘEDOČESKÉHO KRAJE**
ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5



Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	19 072 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	
		+420 720 951 172		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Kamil PEJCHAL	
+420 226 206 171		+420 602 619 785		
Tech. kontrola:	Ing. Lukáš PROCHÁZKA	Vypracoval:	Ing. Jakub ZÍMA	
+420 702 033 396		+420 606 098 708		

Objednatel:	KSÚS	Obec:	Březnice	Kraj:	Středočeský
Akce:	MOST PŘES D11 PŘED OBCÍ SÁNY EV.Č. 3289-1			Datum	Stupeň
Objekt:				1/2020	TP
Příloha:				Souprava	Č. přílohy
	MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA				2

Most 3289-1

Most přes dálnici D11 před obcí Sány

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 3289-1 (Most přes dálnici D11 před obcí Sány)

Okres: Nymburk

Prohlídku provedl: Zíma Jakub, Ing.
PONTEX, s.r.o.

číslo oprávnění 244 461 038

Datum provedení prohlídky: 21.11.2019

Poznámka:

Prohlídky se zúčastnil Ing. David Dvořáček, držitel oprávnění MD č. 155/2012.

Mimořádná prohlídka mostu byla provedena na základě objednávky správce mostu, tj. KSÚS, (objednávka číslo: O-2211/00066001/2019).

Počasí v době provádění prohlídky:

Zataženo, přeháňky.

Způsob zpřístupnění:

Prohlídka byla provedena z terénu.

Teplota vzduchu: 9.8°C Teplota NK: 10.6°C

Poznámka k teplotě vzduchu:

Měřeno na mostě.

Poznámka k teplotě NK:

Měřeno na mostní opěře 4.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 3289

Staničení km: 0.000km

Ev.č.mostu: 3289-1

Název objektu: **Most přes dálnici D11 před obcí Sány**

Staničení ve směru:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel / Opěry	Opěry založeny hlubinně na vrtaných žb pilotách v hlavách vetknutých do masivních základových pasů vybíhajících pod křídla, 2 ks Ø1.5 m pod dřikem opěry + 1 ks pod každým z křídel.
[1.2]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel / Pilíře	Pilíře založeny plošně na masivních patkách z monolit. žb.
[1.3]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Opěry	Opěry jsou masivní konstrukce z monolit. žb. Tvoří je mohutný dřík s úložným prahem, 2 ložiskovými bloky, závěrná zeď, oboustranné boční krycí plenty, nízká čelní plenta, oboustranná rovnoběžná vetknutá křídla. K vrcholu závěrné zdi je kloubově upevněna přechodová deska.
[1.4]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Pilíře	Pilíř tvoří kruhový sloup Ø130 cm vetknutý v patě do základ. patky, ve vrcholu do deskového příčle, nedílná součást rámové NK.
[1.5]	1.3	Zemní těleso, záhozy, zpevnění / Opěry	Plochy za konci levé i pravé římsy + servisní lavice + svah zemního tělesa podél křídel i před lícem obou opěr zpevněn kamennou spárovanou dlažbou do betonu, lemovanou beton. obrubníky. V patě dlažby na svahu zemního tělesa opěrný práh z monolit. betonu. Přechodová oblast: Za rubem obou opěr hutněná přechodová

oblast s přechodovou deskou z monolit. žb na podkladním přechodovém klínu.

2. Nosná konstrukce

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce Rámový most ve směrovém i výškovém zakružovacím oblouku, o 4 spojitých polích rozpětí 16.8 + 21 + 21 + 16.8 m z předpjatého monolit. žb. Rámový příčel celkové délky 61.2 m tvoří plná deska výšky 1.2 m s oboustrannými konzolami vyložení cca 2.3 m, nad opěrami koncové příčníky, celková šířka mostovky 9 m. NK vystavěna na pevné skruži v jediné betonážní etapě.
- [2.2] 2.2 Ložiska, klouby / Opěry Na opěrách uložena příčel NK bodově na dvojici příčně pevných elastomerových ložisek, výrobky firmy SOK Třebestovice, jednotná výška elastomeru = 114 mm, v podélném směru rozsah ±57,1 mm, horní a dolní ocel. deska s přivařenými masivními zarážkami, kombinovaná PKO.
- [2.3] 2.3 Mostní závěry / Opěry Na obou opěrách osazeny jednoduché kobercové mostní závěry, sledují horní povrch vozovky a říms.

3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Dvouvrstvá živičná vozovka tl. 95 mm šířky cca 7,9 m mezi odraznými obrubami říms, bez chodníků, jednostranný příčný sklon vpravo 2,5 až 4,5 %, zde zapuštěný odvodňovací pruh š. 50 cm z litého asfaltu, vrcholový zakružovací oblouk nivelety.
- [3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Oboustranné římsy š. 80 cm z monolit. žb s okapním nosem, dělené těsněnými smršťovacími spárami, ochran. povlak na vozovkových obrubách.
- [3.3] 3.5 Izolační systém mostovky Celoplošný hydroizolační systém z AIP na penetračně adhezni nátěr, s protispádem pod pravou římsou, odvodnění povrchu v úžlabí.
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu / Skluzy Voda z vozovky odtéká jejím příčným + podélným sklonem za oba konce pravé římsy, zde dlážděné nátoky do odvodňovacího skluzu vedeného po svahu násypového tělesa do vývaziště v jeho patě.
- [3.5] 3.6 Odvodnění mostu / Povrch izolace Úžlabí v povrchu hydroizolace u pravé římsy odvodněno svislými trubicemi z nerezové oceli, procházejí konzolou, volný výkap na terén + nad vozovkou dálnice zaústěny do 2 zavěšených ležatých svodů.

4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla Oboustranně ocelové mostní zábradelní svodidlo typu ZSNH4/I, šroubově upevněné zábradelní panely se svislou výplní, sloupky kotvené do říms šrouby, elektroizolační dilatační prvky nad mostními závěry, kombinovaná PKO, svodnice pokračují do běžné

			trasy.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Oboustranně před objektem osazena evidenční čísla, standardní vodorovné dopravní značení.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty / Území pod mostem	Pole 1 - zpevněná servisní lavice + svah před lícem O1, drceným kamenem zpevněný terén. Pole 2 - nízký násep dálničního tělesa, směr Hradec Králové, živičná vozovka, 2x přímý pruh + 1x odstavný, oboustran. ocel. svodidla. Nezpevněný středový dělicí pás s pilířem P3. Pole 3 - dálniční těleso, směr Praha, živičná vozovka, 2x přímý pruh + 1x odstavný, oboustran. ocel. svodidla. Pole 4 - drceným kamenem zpevněný terén, zpevněný svah + servisní lavice před lícem O5. K levému boku obou opěr přiléhá oplocení dálnice D11.
[4.4]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty / Přístupové cesty	Ve zpevněném svahu zemního tělesa před lícem obou opěr, podél pravého křídla O1, podél levého křídla O5 servisní schodiště z beton. prefabrikátů.
[4.5]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Nelze vyloučit, že trubkovými průchodkami v římsách jsou převáděny kabelové trasy.
[4.6]	4.8	Ostatní vybavení mostu	Do pravé římsy zabetonovány 2 trubní kabelové průchodky DN110, do levé 1ks DN110.
[4.7]	4.8	Ostatní vybavení mostu / Obecně	Osazeny nivelační značky pro sledování deformací NK a sedání podpěr.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel / Opěry	Základy nepřístupné. Zjevné závady nezjištěny.
[1.2]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel / Pilíře	Základy nepřístupné. Zjevné závady nezjištěny.
[1.3]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Opěry	Stopy prúsaků netěsnými mostními závěry.
[1.4]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Pilíře	Síť mikrotrhlin na povrchu pilířů mostu.

2. Nosná konstrukce

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Stopy prúsaků netěsnými mostními závěry. Stopy prúsaků kolem odvodňovacích trubek izolace. Hluboký vryp od nárazu vozidla, odlomená hrana ve třetím poli. Barevně nehomogenní.
-------	-----	------------------	--

- [2.2] 2.2 Ložiska, klouby / Opěry Ojediné poškození PKO na kovových částech ložisek. Výrazné zkosení elastomerů v příčném směru, ložiska zkosená směrem z od osy mostu.
Příčné zkosení ložisek:
OP1 P: 4 mm, směrem od osy mostu,
OP1 L: 5 mm, směrem od osy mostu,
OP4 P: 5 mm, směrem od osy mostu,
OP4 L: 3 mm, směrem od osy mostu.
Podélné zkosení ložisek:
OP1 P: 0 mm,
OP1 L: 0 mm,
OP4 P: 4 mm, směrem do OP4,
OP4 L: 4 mm, směrem do OP4.
- [2.3] 2.3 Mostní závěry / Opěry Netěsné. Spáry zanesené. Guma lokálně mírně deformovaná. V místě některých zalomení MZ a na některých koncích MZ koroze výztužných plechů.
Rozevření spar mostního závěru:
OP1 vpravo: 22 a 22 mm,
OP1 vlevo: 21 a 21 mm
OP4 vpravo: 21 a 22 mm,
OP4 vlevo: 22 a 21 mm.

3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Před mostem vlevo výrazně prosedlá. Prosednutí vozovky cca 100 mm. Podélná trhliny délky cca 3 m ve vzdálenosti 1.5 m o levého okraje vozovky.
Vpravo před mostem zatím mírné poklesnutí bez trhlín.
Trhliny u MZ. Výrazná příčná trhlina před mostem.
Lokálně otevřené spáry podél zádlahy u říms.
V menší míře nánosy na krajnicích.
- [3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Stopy průsaků některými díl. spárami.
Na obrubě vlasové trhlíny, některé s výpotky.
- [3.3] 3.5 Izolační systém mostovky Lokálně nefunkční v místě napojení odvodňovacích trubiček.
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu / Skluzy Skluzy částečně zanesené.
Odlomená obruba dlažby u OP1 vlevo.
- [3.5] 3.6 Odvodnění mostu / Povrch izolace Stopy koroze na odvodňovacích trubičkách izolace.

4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla Počínající koroze spojovacího materiálu.
Ojediné poškození PKO madel, sloupků a výplně.
Uvolněná svodnice před OP1 vlevo.

[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	SDZ vyznačením zatížitelnosti neosazeno. Hodnoty zatížitelnosti uvedené v ML osazení SDZ nevyžadují. Chybí směrové sloupky. Označení mostu bez závad.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty / Území pod mostem	Svodidla pod mostem bez zjevných závad. Oplocení bez zjevných závad. Deformace opevnění u obou OP, otevřená spára podél křídla OP, trhliny v dlažbě. Území pod mostem v meší míře zarostlé.
[4.4]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty / Přístupové cesty	Bez zjevných závad.
[4.5]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Prohlídkou nezjištěny.
[4.6]	4.8	Ostatní vybavení mostu	Bez zjevných závad.
[4.7]	4.8	Ostatní vybavení mostu / Obecně	Bez zjevných závad.

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností správce.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

5.odstranění nutno provést ihned

[1]	4.1	Svodidla/zábradelní svodidla	Upevnit uvolněnou svodnici.
-----	-----	------------------------------	-----------------------------

4.odstranění do nejbližšího zimního období

[2]	2.3	Mostní závěry / Opěry	Vyčistit spáry MZ.
[3]	3.1	Vozovka	Zatěsnit spáry a trhliny na vozovce.
[4]	3.1	Vozovka	Odstranit nánosy na krajnicích.
[5]	3.6	Odvodnění mostu / Skluzy	Vyčistit skluzy odvodnění.
[6]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Doplnit chybějící směrové sloupky.

- | | | | |
|-----|-----|--|-----------------------------------|
| [7] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty / Území pod mostem | Odstranit vegetaci v okolí mostu. |
|-----|-----|--|-----------------------------------|

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|---------|--|
| [8] | 3.1 | Vozovka | Provést geotechnický průzkum násypového tělesa a zajistit jeho stabilitu.
V souladu se závěry geotechnického průzkumu provést příslušná opatření. |
|-----|-----|---------|--|

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: 12.2.2020

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry prohlídky byl seznámen se správce mostu.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav**Zatížitelnost****Spodní stavba**

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

 $V_n = 26.0t$ **Nosná konstrukce**

Stavební stav:

III - Dobrý (koefic. $a=1.0$) $V_r = 64t$ $V_e = 157t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

O stavebním stavu rozhoduje dlouhodobé zatékání oběma mostními závěry.

O použitelnosti rozhoduje propadnutí vozovky u OP1 vpravo.

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence (BMS).

Maximální nápravový tlak byl odvozen z ČSN 73 6222 včetně změny Z1.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2022

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



Pohled na most po směru staničení.



Pravá strana mostu.



Pohled na most proti směru staničení.



Levá strana mostu.



Pohled zleva.



Pohled zprava.



Pohled zprava.



MZ na OP1.



Římsa vpravo.



Římsa vpravo.



MZ na OP4.



Skluz odvodnění u OP4 P.



SDZ na OP1 vlevo.



Prosednutí vozovky u OP1 vlevo.



Prosednutí vozovky u OP1 vlevo.



Prosednutí vozovky u OP1 vlevo.



Prosednutí vozovky u OP1 vlevo.



Poklesnutí vozovky u OP1 vpravo.



OP4 L.



Podhled NK u OP4 L.



Podhled NK.



OP4 P.



Podhled NK.



Podhled NK.



PIL3.



OP1 P.



Podhled NK u OP1 L.



PIL2.



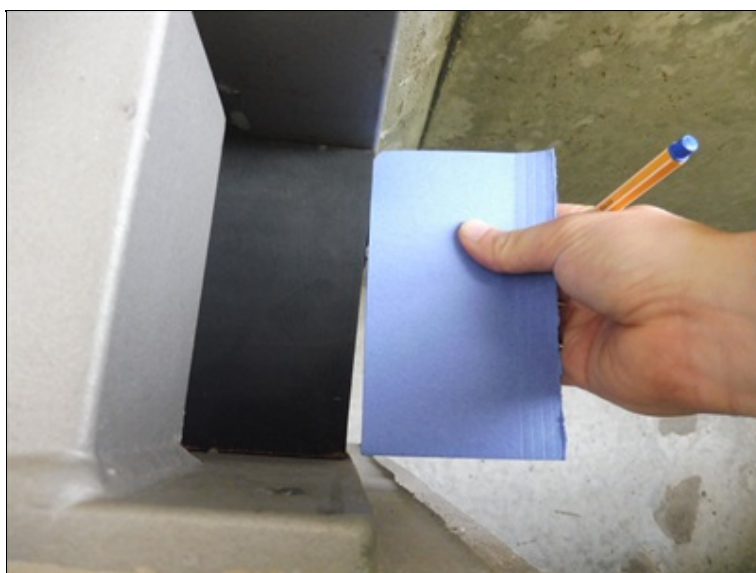
Ložisko OP1 P, podélné zkosení.



Ložisko OP1 P, příčné zkosení.



Ložisko OP1 L, podélné zkosení.



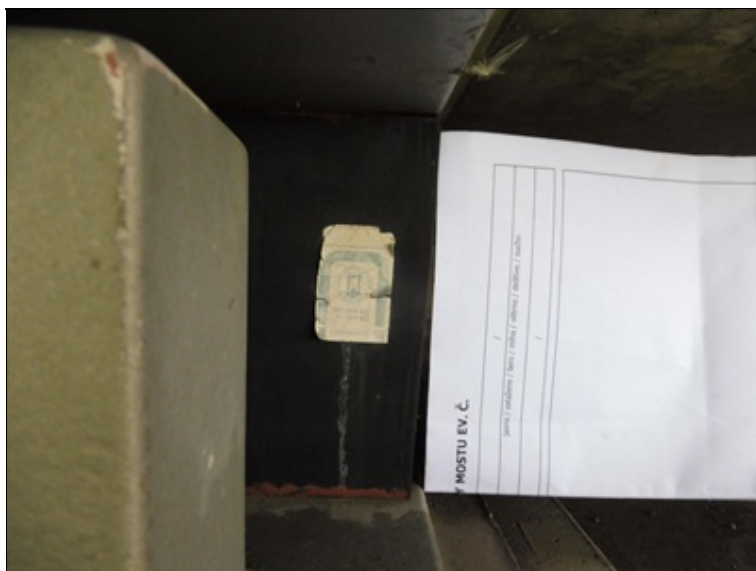
Ložisko OP1 L, příčné zkosení.



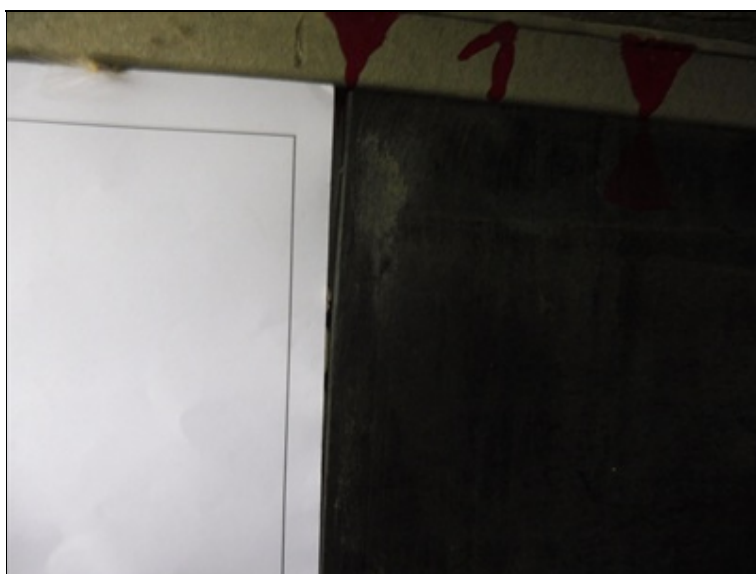
Ložisko OP4 L, příčné zkosení.



Ložisko OP4 L, podélné zkosení.



Ložisko OP4 P, příčné zkosení.



Ložisko OP4 P, podélné zkosení.