

Protokol o podrobné prohlídce

mostního objektu provedené dle Vyhlášky MD č. 177/95 Sb.,
a předpisu SZDC S5 Správa mostních objektů

TÚ 1712 Vrané nad Vltavou (včetně) - Praha-Modřany (mimo)		DÚ 02 Vrané n/Vltavou - Praha Zbraslav		evd. km 34,763
Objekt most	Širá trať	Vžitý název: Berounský Drnčák		
délka mostu 8,66 m	počet otvorů 1	počet kolejí na mostě 1	elektrizace: ne	
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 60/60	Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C2 - 60	
návrh hodnocení stavebního stavu 2/2	Vedoucí regionálního pracoviště	Ing. Luboš Dejmek	Rok podrobné prohlídky	2020



Pohled zprava

Obchodní firma:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Sídlo: Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

Zápis v obch. rejstříku: Městský soud v Praze, spis. značka A 48384

www.szdc.cz

Doručovací adresa:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty,

Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9 – Libeň

www.tudc.cz

Technická ústředna založena 1957



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
Tato logo prokazuje, že TUĐC má zaveden integrovaný systém managementu zajišťující
soulad s normou ISO 9001 a ISO 27001. Nevztahují se na dodávky služeb nebo výrobků.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°57'19,600"N, 14°23'43,800"E

Délka mostu: 8,66 m (MES).

Šířka mostu: 4,74 m.

Výška objektu: 3,12 m (MES).

Délka přemostění: 3,02 m (MES).

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

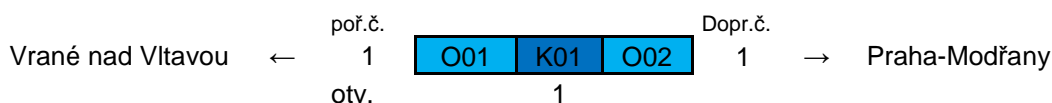
Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: účelová komunikace zpevněná, občasný vodní tok (vtok zprava)

Podmínky při podrobné prohlídce:

- Počasí: jasno
- Teplota: 29° C

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce ocelová, trémová, plnostěnná, spoje nýťované, dvojčítá, prostá, přímo pojižděná, kolmá. Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry NK: šířka celková: 4,74 m; šířka NK: 2,16 m; rozpětí: 3,60 m (MES); délka: 4,00 m (MES),
- Hlavní nosníky plnostěnné, válcované z profilu I40
 - Rozměry: délka: 4,00 m; výška: 0,40 m; šířka pásnic: 0,155 m; osově vzdálené: 0,50 - 1,00 - 0,50 m.
- Příčné stoličky snýťované dvojice válcovaných U profilů, spoje nýťované.
 - Rozměry: délka: 0,475 m; výška: 0,20 m; osově vzdálené 0,60 m.
- Příčné ztužení válcované profily U24, spoje nýťované.
 - Rozměry: délka: 0,97 m; výška: 0,24 m; osově vzdálené 1,20 m.
- Podélné ztužení válcované profily L 60x60x8, spoje nýťované.
- Ložiska ocelová, tangenciální, kolejnicová. Na O 01 pevná, na O 02 pohyblivá.
- Rok výstavby: 1896 (MES).
- Rok opravy: 1920 (MES).
- Rok obnovy PKO: 1920 (MES) – vizitka na konci NK vlevo - nečitelné.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: železobetonová s povrchovou úpravou.
 - Rozměry: výška dříku vlevo: 2,65 m; vpravo: 2,54 m; šířka opěry: 4,60 m (MES).
- Úložný práh: železobetonový s povrchovou úpravou, výšky 0,60 m (dle dokumentace).
- Závěrná zeď: železobetonová s povrchovou úpravou.
- Rok výstavby: 1896 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: 1920 (MES).
- Křídla:
 - vlevo - rovnoběžné, železobetonové s povrchovou úpravou, římsy železobetonové s povrchovou úpravou, s přilehlými kužely s kamenným dlážděním.
 - vpravo - rovnoběžné, železobetonové s povrchovou úpravou, římsy železobetonové s povrchovou úpravou, s přilehlými kužely s kamenným dlážděním.

Opěra O 02

- Materiál: železobetonová s povrchovou úpravou.
 - Rozměry: výška dříku vlevo: 2,54 m; vpravo: 2,45 m; šířka opěry: 4,60 m (MES).
- Úložný práh: železobetonový s povrchovou úpravou, výšky 0,60 m (dle dokumentace).
- Závěrná zeď: železobetonová s povrchovou úpravou.
- Rok výstavby: 1896 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: 1920 (MES).
- Křídla:
 - vlevo - rovnoběžné, železobetonové s povrchovou úpravou, římsy železobetonové s povrchovou úpravou, s přilehlými kužely s kamenným dlážděním.
 - vpravo - rovnoběžné, železobetonové s povrchovou úpravou, římsy železobetonové s povrchovou úpravou, s přilehlými kužely s kamenným dlážděním.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přechodnici levého oblouku, s převýšením.
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: S49
- Tvar podkladnic: rozponové (před a za objektem bezpodkladnicové pružné upevnění Vossloh (změna od PPM 2014)).
- Kolejnicové styky: nejsou
- Kolejnicové podpory: 7 ks přímé upevnění, podkladnice přišroubované k horním přírubám příčných stoliček, podložené pryžovými podložkami
- Osová vzdálenost stoliček: 0,60 m
- Pražce před a za mostem: B03
- Kolejové lože před a za mostem: štěrkové, otevřené
- Osová vzdálenost pražec - pozednic; pozednice - první upevnění:
 - na začátku: **pražec - 1. stolička: 1020 mm!**
 - na konci: **7. stolička - pražec: 860 mm!**

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km	34,763
----	-------------	---	---------	---------------

4. Vybavení mostu

Podlahy

- Mezi kolejnicemi: ocelové rýhované plechy o šířce 0,81 m, upevnění šrouby k příčným ztužení NK, podložené 3 ks podélných válcovaných L profilů.
- Po hlavách mostnic: nejsou.
- Chodníkové podlahy: ocelové rýhované plechy, upevněné šrouby k nýtovaným chodníkovým konzolám (3 ks), podložené 3 ks válcovaných L profilů. Šířka vlevo: 1,295 m; vpravo: 1,260 m.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové, nýtované, válcované L profily.
- Počet sloupků: vlevo i vpravo 2+3+2 ks (L 60x60x8 mm)
- Počet mader/příčlí: na NK 1/2 (madla i příčle L 50x50x4 mm)
nad křídly 1/1 (madla i příčel L 50x50x4 mm)
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: **vlevo na NK 0,985 m!**
vpravo na NK 1,000 m!
- Délka zábradlí: vlevo 2,24+4,00+2,26 m (8,50 m)
vpravo 2,27 + 4,00 + 2,28 (8,55 m)
- Dilatace zábradlí: vzduchové mezery.
- Upevnění sloupků: na NK nýtované k chodníkovým konzolám. Nad křídly zalité v římsách.
- Půdorysný tvar: přímé
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Krajní sloupky levého i pravého zábradlí opatřeny pásky s bezpečnostním nátěrem.

Odvodnění

- Z čela opěry O 01 i O 02 ve střední části otvor odvodnění.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vlevo i vpravo veden pod římsami křídel na konzolách ocelový kabelový žlab.
- Vlevo ve šterkovém kolejovém loži sloupky pro měření GPK.
- V okolí mostu ohraničené pozemky.
- Vpravo na konci v přechodové zídce nivelační bod.
- Příjezd k mostu je možný dle GPS souřadnic středu objektu, v obci Jarov.

5. Přechody do trati

- Neřešené, šterk za římsami křídel se sesypává, přechody nejsou bezpečné.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

	stoličky 1-2	stoličky 6-7
Levá kolejnice	shodné	shodné
Pravá kolejnice	6 mm vpravo	8 mm vpravo

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí nosné konstrukce** k ose koleje:

	na začátku	uprostřed	na konci
Vlevo	2300 mm	2300 mm	2300 mm
Vpravo	2200 mm	2210 mm	2210 mm

- **Zábradlí vlevo i vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.**

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí ve výběhu** od ose koleje:

	na začátku	na konci
Vlevo	2170 mm	2320 mm
Vpravo	2230 mm	2220 mm

- **Zábradlí vlevo i vpravo ve výběhu zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.**

- Vzdálenost vnitřního líce **říms ve výběhu** od ose koleje:

	na začátku	na konci
Vlevo	2050 mm	2040 mm
Vpravo	1980 mm	1980 mm

- **Římsa zasahuje do nutného obrysu kolejového lože.**

6.2. Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 3,02 m (MES)
- Volná výška: nejmenší hodnota naměřená vpravo u O 02 pod kabelovým žlebem: 2,75 m
nejmenší hodnota naměřená vpravo u O 02 pod NK: 2,76 m
- Komunikace v otvoru tvořena betonovými panely, sklon zprava do leva.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Hlavní nosníky: horní příruby hlavního nosníku jsou mírně plošně oslabené důlkovou korozí max 0,5 mm (nejhorší 1. zleva).
Ve stojině 3. nosníku jsou nechané volné otvory 3 ks.
V dolních pásnicích hlavních nosníků u opěry O 02 jednotlivé rýhy od vozidel do hloubky max. 0,5 mm.
V místě napojení stoliček a stykových desek ztužení se nátěr loupe, je zde mírně korozní oslabení.
Od PPM 2017 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu.
Stav PKO: PKO konstrukce porušená na cca 30 % plochy (Ri 5)
- Stoličky: jen místy se loupe nátěr.
Stav PKO: PKO konstrukce porušená na cca 30 % plochy (Ri 5)
- Příčné ztužení: jen místy se loupe nátěr.
Stav PKO: PKO konstrukce porušená na cca 30 % plochy (Ri 5)
- Podélné ztužení: jen místy se loupe nátěr.
Stav PKO: PKO konstrukce porušená na cca 30 % plochy (Ri 5)
- Ložiska: zalití ložisek místy popraskané a odpadné (dolní části místy obnažené).
Jsou zasypaná štěrkem.
V dolní části jsou ložiska silně oslabené korozí do hl. 1 - 4 mm, hrany začínají korodovat do ostra (viz foto č. 1).
Stav PKO: PKO ložisek porušená na cca 50 % plochy (Ri 5).
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku**: klidné.

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Dřík opěry: V horní části množství kratších vodorovných trhlin v povrchové úpravě s průsaky vody a výluhy pojiva, tvorba krust, (viz. foto č. 2).
Vpravo z líce opěry průsaky a výluhy.
Levá hrana v dolní části mírně porušená na výšku 250 mm, do hloubky 10 mm.
Stékání vody z úložného prahu a z otvoru odvodnění, dřík místy porostlý mikroflórami.
Vlevo z boční strany nárůst popínavé vegetace, levá hrana pod popínavou vegetací silně průsaky a výluhy.
Od PPM 2017 nedošlo k viditelnému zhoršení.
- Úložný práh: Silně znečištěný štěrkem z kolejového lože.
Zalití ložisek místy popraskané a odpadlé, vpravo z čela se vzdouvá.
- Závěrná zed': Místy nárůst mikroflóry.
Povrchová úprava ve střední části jednotlivě popraskaná a od fouklá, beton mírně povrchově zvětralý.

Křídlo vlevo

- Křídlo silně porostlé popínavou vegetací (95 % plochy).
- Římsa jednotlivě porostlá mechem a lišejníky.
- Přilehlý kužel porostlý drobnou a popínavou vegetací.

Křídlo vpravo

- Stav křídla dobrý.
- Římsa jednotlivě porostlá mechem a lišejníky.
Povrchová úprava římsy jednotlivě popraskaná, zejména na hranách.
- Přilehlý kužel mírně porostlý mechem a drobnou vegetací.
Spárování v dolní části vypadané.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

Opěra O 02

- Dřík opěry: V dolní části dříku 0,50 m od terénu vodorovná trhлина v pracovní spáře na celou šířku, s průsaky vody a výluhy pojiva, šířky do 0,30 mm.
V horní části 2x vodorovná až šikmá trhлина v povrchové úpravě, šířka do 0,30 mm, s mírnými průsaky vody.
Stékání vody z úložného prahu a z otvoru odvodnění, dřík místy porostlý mikroflórami.
Od PPM 2017 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu.
- Úložný práh: Silně znečištěný štěrkem z kolejového lože.
Zalití ložisek místy popraskané a odpadlé.
- Závěrná zed': Ve střední části degradace betonu v délce 0,50 m, odpadlé krytí výztuže, počínající koroze výztuže, beton nad je rozpraskaný, (viz. foto č. 3).
Místy nárůst mikroflóry.

Křídlo vlevo

- Křídlo silně porostlé popínavou vegetací (95 % plochy).
- Římsa jednotlivě porostlá mechtem a lišejníky.
- Přilehlý kužel porostlý drobnou a popínavou vegetací

Křídlo vpravo

- Stav křídla dobrý.
- Povrchová úprava římsy jednotlivě popraskaná, zejména na hranách.
- Římsa jednotlivě porostlá mechtem a lišejníky.
- Přilehlý kužel porůstá mechtem.

3. Stav železničního svršku

- Stav kolejnic: dobrý
- Stav upevnění: dobrý
- Stav prážců před a za mostem: bez závad.
- Stav kolejnicových styků: nejsou
- Stav kolejového lože před a za mostem: stav dobrý.

4. Stav vybavení**Podlahy**

- Podlaha mezi kolejnicemi: povrchová koroze, znečištěná od provozu.
První a poslední plech v náběhu podélně prasklý, na konci proražený menší otvor.
Upevnění plechů bez závad.
Stav PKO: zničená na 100 % plochy (z pohledu na 80 %), (Ri 5),
- Chodníkové podlahy: jednotlivě chybí šrouby v upevnění plechů.
Podlahy po celé délce deformované, zvlněné.
Chodníkové konzole mají poškozený nátěr, loupe se.
Stav PKO: zničená na 100 % plochy (z pohledu na 80 %), (Ri 5),

Zábradlí

- Vlevo: funkční. Na konci deformace madla za posledním sloupkem směrem dolů. První sloupek zábradlí ve výběhu O 01 vykloněný směrem do koleje o 110 mm.
Stav PKO: nátěr poškozen na ploše 30 %
- Vpravo: funkční. Nad křídlem O 01 madlo v celé délce deformované, prohnuté až o 50 mm.
Stav PKO: nátěr poškozen na ploše 30 %

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry v dobrém stavu. Tabulky nejsou osazeny.

Odvodnění

- Voda z otvorů stéká po opěrách.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Bez závad

5. Přechody do trati

- Neřešené. Štěrka za římsami křídel se sesypává, přechody nejsou bezpečné.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosných konstrukcí:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2****Z těchto důvodů:**

- Silná koroze v dolní části ložisek.
- Zasypání ložisek štěrkem.
- Poškozený nátěr konstrukce.
- Od PPM 2017 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu.

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2****Z těchto důvodů:**

- Úložný práh silně znečištěný štěrkem z kolejového lože.
- V horní části dřívku množství kratších vodorovných trhlin v povrchové úpravě s průsaky vody a výluhy pojiva, tvorba krust.
- Stékání vody z úložného prahu a z otvoru odvodnění, dřík místy porostlý mikroflórami.
- Křídlo vlevo silně porostlé popínavou vegetací (95 % plochy).

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:**

- Ve střední části závěrné zdi degradace betonu v délce 0,50 m, odpadlé krytí výztuže, počínající koroze výztuže.
- Úložný práh silně znečištěný štěrkem z kolejového lože.
- V dolní části dřívku 0,50 m od terénu vodorovná trhlina v pracovní spáře na celou šířku, s průsaky vody a výluhy pojiva, šířky do 0,30 mm.
- V horní části dřívku 2x vodorovná až šikmá trhlina v povrchové úpravě, šířky do 0,30 mm, s mírnými průsaky vody.
- Křídlo vlevo silně porostlé popínavou vegetací (95 % plochy).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1712	Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
----------------	---	-----------------------

IV. Návrh hodnocení stavebního stavu objektu



V souladu s předpisem SŽDC S5, částí druhou a na základě provedené podrobné prohlídky mostu navrhuji následující výsledné hodnocení stavebního stavu:

⇒ **nosná konstrukce: K 2**
na základě hodnocení K 01

⇒ **spodní stavba: S 2**
na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 23.07.2020




Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Bc. Lucie Zučková dne: 28.07.2020

 **Správa železnic**
státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Malletova 2363/10, 190 00 Praha 9
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
[GS] 
.....
Ing. Luboš Dejmek
Vedoucí EČMO

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace poruch a závad

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE - Přílohy č. 1

TU 1712 Vrané nad Vltavou (včetně) – Praha-Modřany (mimo)	Evd. km 34,763
	<p>Foto č. 1 K 01 – korozí oslabení ložiska</p>
	<p>Foto č. 2 O 01 – líc opěry – trhliny v povrchové úpravě s průsaky vody a výluhy pojiva vpravo.</p>
	<p>Foto č. 3 O 02 – závěrná zeď – degradace betonu, obnažená výztuž.</p>