

Protokol o podrobné prohlídce

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

| | | | | | |
|--|---------|---|--------------|---------------------------|--------|
| TÚ 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | | DÚ 14 Trojany – Mladotice | | evd. km | 37,973 |
| Objekt | Most | šířá trať | Vžitý název: | | |
| délka mostu | 33,40 m | počet otvorů | 1 | počet kolejí na mostě | 1 |
| Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Plzeň | | rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 30/60 | | Elektrizace: ne | |
| traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí A-60 | | Vedoucí regionálního pracoviště | | Rok podrobné prohlídky | 2020 |
| Návrh hodnocení stavebního stavu | 3/3 | Vít Šrámek | | | |



Pohled zleva

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 (Lloyd's) Ltd. URS is a member of Registrar of Standards (Lloyd's) Ltd.
 Telo logo prokazují, že TUDC 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 **0511** Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)Evd. km **37,973**

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°59'29.900"N, 13°22'24.000"E

Délka mostu: 33,40 m (MES)

Šířka mostu: 4,25 m (MES)

Výška objektu: 7,30 m (MES)

Délka přemostění: 25,00 m (MES)

Úhel křížení: 90°

Objekt: objekt kolmý

Elektrizace: ne

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

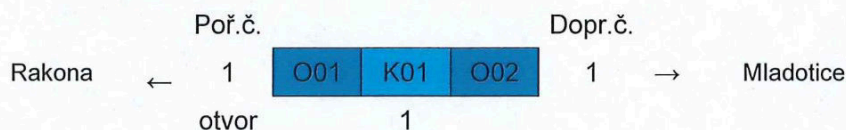
Přemostěná překážka: trvalý vodní tok (vtok zprava), účelová komunikace nezpevněná

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota: 22 °C

Počasí: polojasno

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce:

Konstrukce K 01

- Ocelová, trémová, příhradová (soustava složená) 11 příhrad, nýtovaná, se zapuštěnou prvkovou mostovkou, prostá, kolmá, ukončení kolmé s kolmým závěrem
- Rozměry: rozpětí 26,02 m (MES), délka 26,55 m (MES), šířka 4,25 m (MES)
- Hlavní nosníky: 2 x příhradové nýtované, délka 26,55 m
- Příčníky: 12 x plnostěnné nýtované
- Podélníky: 2 x plnostěnné nýtované
- Příčné ztužení: 12 x válcované L profily, spoje nýtované
- Horní a dolní podélné ztužení: válcované L profily, spoje nýtované
- Uložení: ocelová vahadlová ložiska
 - na O 01 pohyblivá tříválcová, 2 ks
 - na O 02 pevná stolicová, 2 ks
- Vzdálenost hlavního nosníku od závěrných zdí:
 - od opěry O 01 vlevo 0 mm, vpravo 0 mm
 - od opěry O 02 vlevo 0 mm, vpravo 0 mm
- Rok výroby: 1898 (MES)
- Rok opravy: není
- Rok nátěru: 1939 (MES)

2. Spodní stavba:

Opěra O 01

- Závěrná zeď: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Úložný práh: kamenné kvádry

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|

- Dřík: kamenné zdivo, pravidelné řádkování, šířka 4,35 m, výška 3,80 m
- Dilatační spáry: ne
- Křídlo vlevo: svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování, římsa kamenná, délka 8,80 m
- Křídlo vpravo: svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování, římsa kamenná, délka 8,70 m
- Rok výstavby: 1898 (MES)
- Rok opravy: není

Opěra O 02

- Závěrná zeď: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Úložný práh: kamenné kvádry
- Dřík: kamenné zdivo, pravidelné řádkování, šířka 4,35 m, výška 3,80 m
- Dilatační spáry: ne
- Křídlo vlevo: svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování, římsa kamenná, délka 8,90 m
- Křídlo vpravo: svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování, římsa kamenná, délka 8,80 m
- Rok výstavby: 1898 (MES)
- Rok opravy: není

3. Železniční svršek:

Číslováno dle dopravního (pořadového) číslování

Kolej č. 1 (1)

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: nezjištěno
- Tvar kolejnic: A
- Tvar podkladnic: rozponové
- Mostnice: 40 ks, spojené dvojice pražců 5 šrouby, 240/310/2240 mm, uložené plošně se svislými mostnicovými šrouby, světlost mostnic 290 – 470 mm
- Pozednice: mostnice (spojené dvojice pražců)
 - osová vzdálenosti – neměřeno
- Pražce ve výběžích: dřevěné
- Poloha kolejnicových styků: neřešeno
- Kolejové lože ve výběžích: šterkové, otevřené

Kolej č. 2 (2)

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: nezjištěno
- Tvar kolejnic: S 49
- Tvar podkladnic: žebrové
- Mostnice: dubové, 18 ks, 245/265/2500 mm, uložené centricky s vodorovnými šrouby, světlost 340 – 370 mm, s protištěpnými sponami
- Pozednice: dubové, č. 1 – 200/250/2400 mm (podložena ocelovými podložkami), č. 2 – 245/250/2400 mm
 - osová vzdálenosti – pražec, pozednice č. 1 – 520 mm
 pozednice č. 1, mostnice – 450 mm
 mostnice, pozednice č. 2 – 450 mm
 pozednice č. 2, pražec – 550 mm
- Pražce ve výběžích: 3 + 2 dřevěné, dále betonové SB 8
- Zajišťovací úhelníky: 90/90/10 mm, vzdálenost od pojížděné hrany kolejnic 180 mm, upevněné po 1 vrtuli
- Poloha kolejnicových styků: nejsou

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|

- Kolejové lože ve výběžích: šterkové, otevřené

4. Vybavení mostu:

Podlahy

- Podlaha v koleji: v celé délce chybí
- Podlahy na hlavách: v celé délce chybí
- Podlahy na chodnicích: v celé délce chybí

Zábradlí

- Popis zábradlí: ocelové, válcované L profily, nýtované
- Počet madel/příčlí: 1/1
- Výška zábradlí nad pochozí plochou:
 - neměřeno
- Délka zábradlí:
 - vlevo 26,50 + 1,40 m
 - vpravo 1,40 + 26,50 + 1,40 m
- Počet sloupků:
 - vlevo 12 + 2 ks
 - vpravo 2 + 12 + 2 ks
- Dilatace zábradlí: rozdělené vzduchovými mezerami
- Upevnění sloupků: na NK nýtované k chodníkovým konzolám, ve výběžích zalité v římsách
- Půdorysný tvar: přímé

Revizní zařízení

- Podél pravého dolního pásu hlavních nosníků vedena na dolním podélném ztužení revizní lávka – dvojice fošen

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Trať neprovozována – svršek a okolí mostu silně zarostlé vegetací
- Koryto vodního toku a terén v otvoru neupravené, narůstá vegetace
- Příjezd k objektu možný, na začátku obce Mladotice směrem od Trojan (49°59'6.000"N, 13°22'4.600"E) odbočit doprava na louku a po cca 1 km dojet k objektu

5. Přejechy do trati:

- Neřešené

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním:

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha osy koleje č. 1 (1) k ose nosné konstrukce: neměřeno
- Vzdálenost vnitřního líce zábradlí od osy koleje č. 1 (1): neměřeno

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 9,40 m (MES)
- Volná výška: 4,75 m (nejmenší naměřená nad vodním tokem)
4,15 m (nejmenší naměřená nad komunikací)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **0511** Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)Evd. km **37,973**

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce:

Konstrukce K 01

Vlastní konstrukce:

- PKO konstrukce zničená na cca 90-95% plochy (Ri 5), popraskaná, odlupuje se, silně prostupuje koroze, značná korozní oslabení zejména vodorovných prvků

Hlavní nosníky:

- Na dolních pásnicích a krčních úhelnících z vnitřních stran značná korozní oslabení **až o 8 mm**, místy narůstá plátková koroze, hrany místy oslabené do ostra, místy **prokorodování**, nejhorší stav na konci pravého nosníku – zde pásnice a krční úhelník z vnitřní strany **zkorodované až ke stojně v délce 400 mm** (viz obr. č. 1)
- Halvy nýtů na dolních krčních úhelnících z vnitřních i vnějších stran místy korozně oslabené o 50-70%, **jednotlivě až o 100%**
- Na horních pásnicích v místech přeplátování místy narůstá šterbinová koroze tloušťky až **10 mm**
- Svislé úhelníky koncových svislic v dolních částech nad ložisky místy **prokorodované na výšku až 50-70 mm**
- Hlavní nosníky naražené na závěrné zdi
- Dolní krční úhelníky zejména z vnitřních stran zanesené nečistotami

Příčnický:

- Horní i dolní krční úhelníky místy korozně oslabené **až o 6-7 mm**, zejména v místech napojení podélníků, místy s hranami do ostra
- Jednotlivě oslabené hlavy nýtů až o 20-40%

Podélníky:

- Horní krční úhelníky z vnějších i vnitřních stran v místech uložení mostnic místy silně korozně oslabené, **místy zkorodované až na celou šířku vodorovné příruby, s hranami do ostra**
- Dolní krční úhelníky z vnějších i vnitřních stran v místech napojení na příčnický silně korozně oslabené, místy zkorodované až na celou šířku vodorovné příruby **v délkách až 100 mm, s hranami do ostra** (viz obr. č. 2 a 3)
- Horní vnitřní krční úhelník levého podélníku v 1. příhradě deformovaný směrem dolů o 20 mm v délce 200 mm

Příčné ztužení:

- Dolní vodorovné úhelníky místy korozně oslabené **až o 5 mm**, s hranami do ostra, jednotlivě **prokorodované** – zejména v místech napojení na dolní vodorovné styčnickové desky
- Diagonální úhelníky a svislé styčnickové desky pouze jednotlivě korozně oslabené o 2 – 3 mm

Horní podélné ztužení:

- Styčnickové desky zanesené nečistotami, místy narůstá plátková koroze, hrany místy korozně oslabené do ostra, **jednotlivé desky prokorodované**
- Hlavy nýtů v místech vodorovných desek korozně oslabené až o 50-60%

Dolní podélné ztužení:

- Styčnickové desky silně zanesené nečistotami, silně narůstá plátková koroze, hrany korozně oslabené do ostra, cca **60% desek silně prokorodovaných, jednotlivě hrozí odpadnutí L profilů**
- Hlavy nýtů v místech vodorovných desek korozně oslabené **až o 75%**

Ložiska na opěře O 01:

- PKO ložisek zničená na cca 50% plochy (Ri 5), popraskaná, odlupuje se, prostupuje koroze
- Na levém ložisku 3. válec (směrem do otvoru) zcela **vysunutý** mimo vahadlo/valnici
- Válce levého i pravého ložiska **zkřížené**
- Ložiska uvolněná v zalití, bez obetonování
- Ložiska zanesená

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|----------------------------------|---------|---------------|
| TU | 0511 | Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km | 37,973 |
|----|-------------|----------------------------------|---------|---------------|

Ložiska na opěře O 02:

- PKO ložisek zničená na cca 30% plochy (Ri 5), popraskaná, odlupuje se, prostupuje koroze
- Ložiska uvolněná v zalití, bez obetonování
- Ložiska zanesená

2. Stav spodní stavby:

Opěra O 01

Závěrná zeď:

- Spárování zdiva místy popraskané a vypadané
- Jednotlivě narůstá mech

Úložný práh:

- Spárování popraskané
- Shora silně zanesený

Dřík:

- Spárování zdiva popraskané, jednotlivě vypadané
- Stopy po stékání vody
- Místy narůstá mech a mikroflóry

Křídlo vlevo:

- Ve střední části křídla schodovitá trhlinka po spárování šířky až 50 mm na celou výšku křídla, mírný výsuv zdiva (viz obr. č. 4)
- Spárování zdiva popraskané, místy vypadané
- Pod římsou trhlinka šířky až 10 mm po celé délce křídla, patní kvádr odtržený
- Kameny místy povrchově zvětřelé
- Křídlo místy porostlé mechem a drobnou vegetací
- Spárování římsy popraskané a vypadané
- Římsa shora zanesená a porostlá vegetací

Křídlo vpravo:

- Spárování zdiva popraskané, místy vypadané i hloubkově – v konci zdivo rozvolněné (viz obr. č. 5)
- Pod římsou trhlinka šířky až 10 mm po celé délce křídla, spára místy hloubkově vypadaná
- Kameny místy povrchově zvětřelé
- Křídlo místy porostlé mechem a drobnou i keřovitou vegetací
- Spárování římsy popraskané a vypadané
- Římsa shora zanesená a porostlá vegetací

Opěra O 02

Závěrná zeď:

- V pravé horní části rohový kvádr vysunutý až o 30 mm (viz obr. č. 6)
- Spárování zdiva místy popraskané a vypadané, jednotlivě do hloubky až 250 mm (viz obr. č. 6)
- Jednotlivě narůstá mech

Úložný práh:

- Spárování popraskané
- Shora silně zanesený

Dřík:

- Jednotlivě patrné drobné výluhy pojiva
- Spárování zdiva popraskané, místy vypadané
- Stopy po stékání vody
- Místy narůstá mech, mikroflóry i drobná vegetace

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|

Křídlo vlevo:

- 1,20 m od začátku křídla svislá trhlina po spárování šířky až 50 mm na celou výšku křídla (viz obr. č. 7)
- 3,40 m od začátku křídla svislá trhlina po spárování šířky až 10 mm na celou výšku křídla
- Spárování zdiva popraskané, místy vypadané
- Pod římsou trhlina po celé délce křídla, místy hloubkově vypadané spárování
- Patní kvádr odtržený a vysunutý o 40 mm
- Kameny místy povrchově zvětralé
- Křídlo místy porostlé mechem a drobnou vegetací
- Spárování římsy popraskané a vypadané, kvádry mírně vysunuté
- Římsa shora zanesená a porostlá vegetací

Křídlo vpravo:

- 1,00 m od začátku křídla svislá trhlina po spárování šířky až 5 mm na výšku 3,80 m (viz obr. č. 8)
- Spárování zdiva popraskané, místy hloubkově vypadané
- Pod římsou trhlina po celé délce křídla, místy hloubkově vypadané spárování
- Patní kvádr odtržený, vysunutý o 50 mm a sesunutý o 35 mm (viz obr. č. 9)
- Kameny místy povrchově zvětralé
- Křídlo místy porostlé mechem a drobnou vegetací
- Spárování římsy popraskané a vypadané
- Římsa shora zanesená a porostlá vegetací

3. Stav železničního svršku:

Číslováno dle dopravního (pořadového) číslování

Kolej č. 1 (1)

Kolejnice:

- S povrchovou korozí, nárůst mechu a lišejníku

Podkladnice:

- S povrchovou korozí, nárůst mechu a lišejníku

Upevnění na NK:

- Neřešeno

Upevnění ve výběhu č. 1:

- Neřešeno

Upevnění ve výběhu č. 2:

- Neřešeno

Mostnice:

- **Silně vyhnílé a rozpadlé**
- V mostnicích narůstají stromky
- Mostnicové šrouby místy chybí

Pozednice:

- Silně vyhnílé

Pražce ve výběžích:

- Vyhnílé, rozpadlé, zanesené

Kolejnicové styky:

- Neřešeno

Kolejové lože ve výběžích:

- Silně zanesené, zarostlé vzrostlou vegetací a stromy

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|

4. Stav vybavení:**Podlahy**

Podlaha v koleji:

- **Chybí**

Podlahy na hlavách:

- **Chybí**

Podlahy na chodnících:

- **Chybí**

Zábradlí

- PKO zábradlí zničená na 100% plochy (Ri 5), povrchová koroze
- Vlevo ve výběhu č. 1 zábradlí chybí
- Zábradlí pevné, chybí podlahy na chodnících

Revizní zařízení

- Fošny podélně popraskané, nahnílé, místy vyhnílé

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- V okolí mostu rostlou stromy a keře

5. Přechody do trati:

- Neřešené

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosné konstrukce:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 3****z těchto důvodů:**

- Porušená PKO konstrukce na 90-95% plochy (Ri 5)
- Značná korozní oslabení vodorovných prvků OK – dolní pásnice a krční úhelníky hlavních nosníků, krční úhelníky příčníků a podélníků, vodorovné styčnickové desky horního a dolního podélného ztužení
- Vysunutý 3. válec levého pohyblivého ložiska, zkřížení válců pohyblivých ložisek
- Vyhnílé a rozpadlé mostnice

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 – hodnocení stupněm 3****z těchto důvodů:**

- Popraskané a vypadané spárování zdiva spodní stavby
- Schodovitá trhlina v levém křídle šířky až 50 mm

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 3**z těchto důvodů:**

- Popraskané a vypadané (hloubkově) spárování zdiva spodní stavby
- Svislé trhliny v křídlech šířky 5 – 50 mm

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)

Evd. km 37,973

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 3**


na základě hodnocení K 01

⇒ **spodní stavba: S 3**

na základě hodnocení O 01 a O 02


Podrobná prohlídka provedena dne: 21.07.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Ondřej Slabý dne: 07.10.2020

 Správa železnic
státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Mladotice 9
34


Vít Šrámek
Vedoucí RP PLZ

V Plzni dne: 18.12.2020


Ing. Václav Suchý
Přednosta SMT

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)

Evd. km 37,973



Obr. č. 1 – Konstrukce K 01 – hlavní nosník vpravo – oslabení dolní pásnice a krčního úhelníku v 11. příhradě

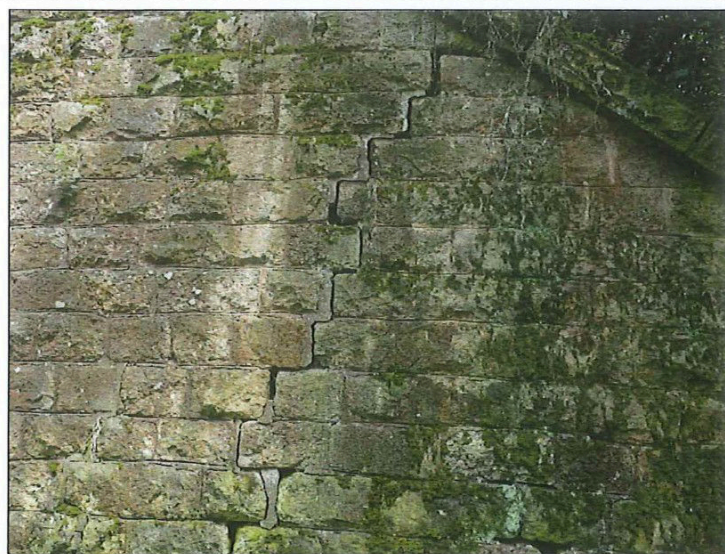


Obr. č. 2 – Konstrukce K 01 – podélník – oslabení horního krčního úhelníku



Obr. č. 3 – Konstrukce K 01 – levý podélník v 11. příhradě – oslabení dolních krčních úhelníků

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

TU **0511** Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)Evd. km **37,973**

Obr. č. 4 – Opěra O 01 – křídlo vlevo – schodovitá trhлина



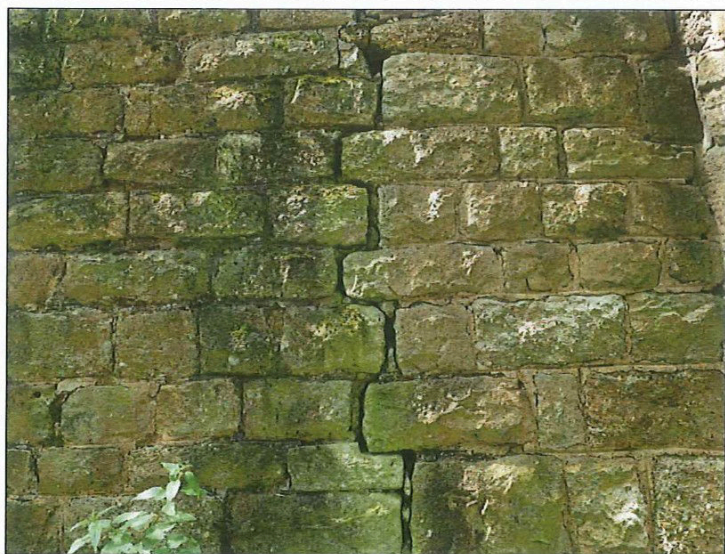
Obr. č. 5 – Opěra O 01 – křídlo vpravo – rozvolněné zdivo v konci



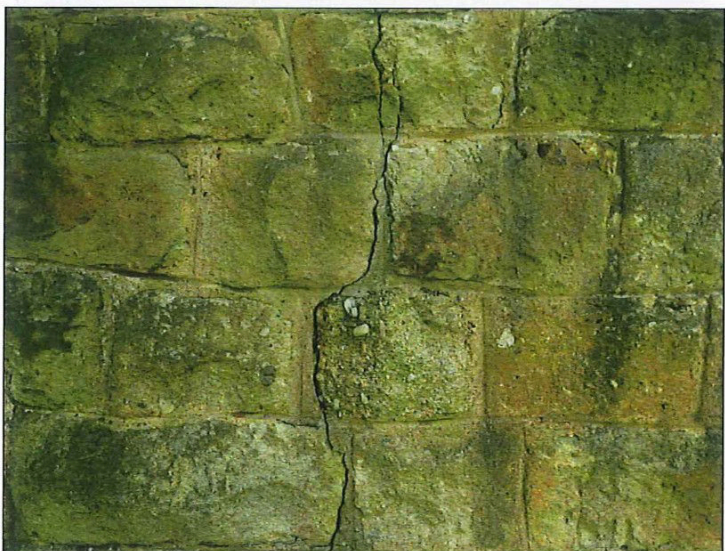
Obr. č. 6 – Opěra O 02 – závěrná zeď – vysunutý kámen vpravo, vypadané spárování

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0511 Rakona (mimo) – Mladotice (mimo) | Evd. km 37,973 |
|---|-----------------------|



Obr. č. 7 – Opěra O 02 – křídlo vlevo – svislá trhlina



Obr. č. 8 – Opěra O 02 – křídlo vpravo – svislá trhlina



Obr. č. 9 – Opěra O 02 – křídlo vpravo – odtržený a vysunutý patní kvádr



Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 1434238

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: f2581dc9-5a23-4368-86b0-0e2f9a0035bf

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Tomáš DRVOTA)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železnic, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 07.04.2021 08:40:07



32c5ac30-abe4-4e92-81aa-04abe88c625c