

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| 03 | ... | | |
| 02 | ... | | |
| 01 | ... | | |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |




OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9



| | | | | | |
|--|---------------|----------|------------------|-----------------------|-----|
| SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555 | | | | JTSK | Bpv |
|  | | | | ČÍSLO SOUPRAVY | |
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLA | HIP | ČÍSLO ZAKÁZKY 117 002 | |
| Ing. Milan Kodet | Tomáš Růžička | | Ing. Emil Špaček | | |
| OBSAH MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE ST. HRANICE SRN, 4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MIMO) - ST. HRANICE SRN | | | | DOKUMENTACE PD | |
| | | | | MĚŘÍTKO - | |
| | | | | DATUM 11/2017 | |
| | | | | POČET FORMÁTŮ | |
| | | | | ČÍSLO PŘÍLOHY | |
| NÁZEV PŘÍLOHY | | | | ČÁST | |
| SO 41-20-02 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 176,321 | | | | E.1.4. | |
| DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o. | | | | | |

SEZNAM PŘÍLOH

- 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 2 SITUACE
- 3 VÝKRES STÁVAJÍCÍHO STAVU MOSTU
- 4 VÝKRES NOVÉHO STAVU MOSTU
- 5 POHLEDY - NOVÝ STAV

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| 03 | ... | | |
| 02 | ... | | |
| 01 | ... | | |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |

OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1



STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9

SAGASTA s.r.o.

SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4
IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555



SAGASTA

JTSK Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

VYPRACOVAL

KONTROLA

HIP

Ing. Emil Špaček

OBSAH

MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE ST. HRANICE SRN,
4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MIMO) - ST. HRANICE SRN
SO 41-20-02
ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 176,321

ČÍSLO ZAKÁZKY 117 002

DOKUMENTACE PD

MĚŘÍTKO -

DATUM 11/2017

POČET FORMÁTŮ 10xA4

NÁZEV PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST

E.1.4.

ČÍSLO PŘÍLOHY

1

**Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN,
4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN“
SO 41-20-02 Železniční most v ev. km 176,321**

**Přípravná dokumentace
Technická zpráva**

Obsah:

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Identifikační údaje..... | 3 |
| 2. | Základní údaje - stávající stav, nový stav | 4 |
| 3. | Účel stavby..... | 4 |
| 4. | Rozsah navrhovaných opatření | 4 |
| 5. | Stávající stav objektu | 5 |
| 6. | Zdůvodnění rekonstrukce objektu..... | 6 |
| 7. | Průzkumy a podklady..... | 6 |
| 7..1 | Stavebnětechnický průzkum | 6 |
| 8. | Geografické a inženýrskogeologické poměry | 7 |
| 8..1 | Geologické a hydrogeologické poměry..... | 7 |
| 8..2 | Požadavky na doplnění průzkumů | 7 |
| 9. | Založení..... | 7 |
| 10. | Ochranná pásma | 8 |
| 11. | Nový stav mostního objektu..... | 8 |
| 11..1 | Prostorové uspořádání na mostě..... | 8 |
| 11..2 | Tlaková vodotěsná izolace nosné konstrukce | 8 |
| 11..3 | Podmínky pro instalaci tlakové vodotěsné izolace | 9 |
| 11..4 | Úpravy pod mostem | 10 |
| 11..5 | Mostní vybavení - zábradlí..... | 10 |
| 11..6 | Kabelové trasy..... | 10 |
| 11..7 | Terénní úpravy, dlažby..... | 10 |
| 11..8 | Tabulky letopočtu..... | 10 |
| 12. | Postup výstavby..... | 10 |
| 13. | Požadavky na Provádění stavby..... | 11 |
| 13..1 | Požadavek na výluky na trati a postup výstavby..... | 11 |
| 14. | Kolejový svršek..... | 11 |
| 15. | Bezpečnost práce..... | 11 |
| 16. | Přílohy | 12 |
| 16..1 | Statický výpočet | 12 |
| 16..2 | Zápisy z jednání | 12 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|--------------------------------------|---|
| Stavba: | Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN“ |
| ISPROFIN/ISPROFOND: | 5423530004/3273214901 |
| Stupeň dokumentace: | Přípravná dokumentace (PD) |
| Objednatel: | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 |
| Zhotovitel: | Sagasta s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČ 04598555 DIČ CZ04598555 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Emil Špaček, e-mail: emil.spacek@sagasta.cz , tel. 603 775 232 |
| Odpovědný projektant objektu: | Ing. Milan Kodet, e-mail: milan.kodet@gmail.com |
| Spolupracoval: | Ing. Milan Kodet, Ing. Tomáš Kopecký, Tomáš Krábek |
| Správce mostního objektu: | Oblastní ředitelství Plzeň, SMT Plzeň, Sušická 25a, 500 03 Plzeň |
| Katastrální území: | Babylon 600717, Pasečnice 718131, Česká Kubice 621366, Starý Spálenec 752746, Horní Folmava 634565 |
| Okres: | Domažlice, |
| Kraj: | Plzeňský |
| Trat' SŽDC: | č. 180 Plzeň hl. n.–Česká Kubice–státní hranice, dle TTP č. 712A |
| Trat'ový úsek: | 030128, 0301L1, 030124 |

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE - STÁVAJÍCÍ STAV, NOVÝ STAV

| | |
|--|--|
| Staničení: | evidenční km 176,321 stavební km 176,335 |
| Situování mostního objektu v terénu: | Most se nachází v širé trati |
| Počet kolejí na mostě: | 1 |
| Počet otvorů: | 1 |
| Šikmost mostu: | 90,00° |
| Železniční svršek na mostě: | viz. text |
| Poloměr oblouku: | oblouk R=355 m |
| Sklonové poměry: | klesá/stoupá 8,532 ‰ |
| Převýšení: | D = 125 mm |
| Trakce: | příprava na střídavou 25 kV |
| Prostorové uspořádání: | poloviční šířka VMP dle ČSN 73 6201 = 2,5 (most v širé trati), vzhledem k tomu, že se jedná o přesýpaný objekt, VMP se neuplatní |
| Trat'ová rychlost v novém stavu: | 100 km/h |
| Účel objektu, překonávané překážky: | občasná vodoteč, průchod pro pěší |
| Nový (rekonstruovaný) objekt mostní otvor č. 1: | |
| úhel křížení: | 90,00 ° |
| světlá výška proměnná, min.: | 3,79 m (nový stav) |
| světlá šířka: | 2,98 m (nový stav) |
| Třída zatížení: | zatěžovací vlak LM-71, $\alpha = 1,21$ dle ČSN EN 1991-2 |

3. ÚČEL STAVBY

Rekonstrukce objektu je součástí stavby Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN. Navrhovaná opatření uvedou objekt do stavu požadovaného Zásadami modernizace a optimalizace železniční sítě SŽDC a jejich dodatky (únosnost a spolehlivost konstrukce).

4. ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Na základě stavu objektu je zadání investora na tomto mostním objektu provést sanaci poškozených částí a stavební úpravu. Předmětem stavební úpravy je vestavba nové nosné konstrukce s izolací do otvoru mostu. Předmětem sanace budou nové ŽB římsy nad oběma čely mostu. Návrh provedené sanace a stavební úpravy zohledňuje požadavek na budoucí minimální náklady na údržbu objektu.

5. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

Mostní objekt převádí železniční trať přes občasnou vodoteč a umožňuje průchod pro pěší do lesa. Jedná se o přesýpaný masivní klenbový kamenný most mezi stanicemi Domažlice a Č. Kubice (TÚ 0301, DÚ 22). Světlost mostu je 2,98 m, volná výška 3,79 m na vtoku se zvětšuje až na 5,65 m na výtoku. Šířka objektu je 26,70 m, součet výšek kolejového lože a přesypávky 8,72 m.

Kolej je přes mostní objekt převedena s průběžným kolejovým ložem. Kolej je v místě mostního objektu ve směrovém oblouku, kolej stoupá.

Most byl realizován v roce 1882 a založen byl na plošných základech. Má 10,70 m na délku, 26,70 m na šířku a vysoký je 12,0 m. Rekonstrukce byla provedena v roce 2014, při které došlo k opravám zdiva a spárování čel a křídel. Dále pak byla prováděna sanace trhlin za věnci klenby, otryskání čel, křídel a konců opěr a klenby křemičitým pískem. Dno uvnitř mostu je vybetonováno a pode dnem protéká lesní potok (s průtokem v době prováděných prací cca do 0,5 l/s). Potok se před mostem zaklíní pod betonové dno.

Stávající nosná konstrukce – kamenná klenba i opěry vykazují známky nefunkční izolace. Na spodní ploše klenby a opěr jsou patrné výluhy, nosná konstrukce tak podléhá působení nepříznivých účinků - zatékání vody do konstrukce s případnými cykly zmrazování a rozmrazování degraduje nosnou konstrukci, která pak nezaručuje staticky stálý a stabilní objekt.

Z výše zmíněných důvodů bude realizována revitalizace mostního objektu. Do otvoru mostu bude vestavěna nová nosná konstrukce s celoplošnou izolací i ve dně.

Přes mostní objekt jsou převáděny kabely SŽDC.



6. ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE OBJEKTU

V současné době dochází k dlouhodobému zatékání do mostní konstrukce s tvorbou výluhů. Opěry objektu jsou ve špatném stavebnětechnickém stavu, kámen opěr a klenby je narušený zatékáním vody a působením klimatických vlivů. Z výše uvedeného plyne, že životnost stávajícího objektu je již vyčerpána a jako takový již neplní svou hlavní funkci.

V rámci Modernizace trati Plzeň - Domažlice bude provedena vestavba izolace a nové klenuté nosné konstrukce do stávajícího otvoru mostu.

7. PRŮZKUMY A PODKLADY

2.5.1. Podklady pro zpracování dokumentace

- Zadání objednatele
- Fragment dochované výkresové dokumentace mostního objektu
- Protokol o podrobné prohlídce
- Katastrální mapy a informace o pozemcích katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření mostních objektů a trati
- Stavebnětechnický průzkum
- Závěry z výrobních jednání

7.1 Stavebnětechnický průzkum

JIŽNÍ OPĚRA

Hloubku založení a tloušťku jižní opěry ověřily průzkumné sondy Š22 a H22. Předpokládaná základová spára byla navrtaná v úrovni 2,27 m od ústí vrtu (475,37 m n. m.). Byl zde zastižen sv. hnědý, zahliněný hrubozrnný písek s drobným štěrkem, místy s úlomky granitu do vel. 2 - 4 cm (pravděpodobně opady z nižší etáže vrtu nabrané jádrovkou). Na základě makroskopického popisu byl zařazen do třídy S3 S-F. Tloušťka zdiva, které bylo tvořeno hrubozrnným, porfyrickým zdravým až navětralým granitem, pevnostní třídy R1-R2, byla v místě provedené sondy mocná 3,00 m – lze ji považovat za konec jižní opěry. Od této úrovně došlo k ztrátě vrtného výplachu a do konce délky vrtu 3,50 m bylo vrtáno bez výnosu vrtného jádra. Vzhledem k nulovému výnosu se lze domnívat, že za rubem opěry mohly být zastižené jílovité zeminy, které byly vrtáním rozplaveny. Materiál tvořící výplň zdiva je opadavý a sypký a jeho zastoupení zde bylo podružné. Výplň spáry zde vykazuje charakter stmeleného sv. hnědožlutého hlinitého písku s drobným štěrkem. Vzhledem k charakteru výplně nebylo možné odebrat vzorky pro stanovení pevnosti v tlaku.

SEVERNÍ OPĚRA

Hloubku založení a tloušťku jižní opěry ověřily průzkumné sondy Š21 a H21. Předpokládaná základová spára byla navrtaná v úrovni 1,64 m od ústí vrtu (476,02 m n. m.). Byl zde zastižen rozvrtaný granit charakteru písku s drobným štěrkem, zcela zvětralý až rozložený (informace pouze z vrtného výplachu-nebylo možné takto sypký materiál při dané technologii vrtání dostat ze šikmého vrtu do jádrovky). Na základě makroskopického popisu lze zeminu zařadit do třídy G3 G-F, dle ČSN 73 6133. Tloušťka zdiva, které bylo tvořeno hrubozrnným, porfyrickým navětralým granitem, pevnostní třídy úrovně byla zastižena sv. šedohnědá písčitá hlína s drobným štěrkem, plnící pravděpodobně funkci obsypu opěrou. Materiál tvořící výplň zdiva je rozpadavý a sypký a jeho zastoupení zde bylo podružné. Výplň spáry je zde charakteru stmeleného sv. hnědožlutého hlinitého písku s drobným štěrkem. Vzhledem k charakteru výplně nebylo možné odebrat vzorky pro stanovení pevnosti v tlaku. U obou opěr staré výpl-

ně zdiva buď zcela chybí, případně jsou původní výplně tak zvětřelé, že došlo během vrtání k jejímu rozplavení. Nejpravděpodobnější je kombinace obou jevů. Indikace nevyhovujícího stavu výplní jsou – ztráta výplachu, propady, rozvrtané jádro, což se také projevilo v průběhu vrtání. R2, byla v místě provedené sondy 3,40 m – lze ji považovat za konec severní opěry. Za touto úrovní byla zastížena sv. šedohnědá písčitá hlína s drobným štěrkem, plnicí pravděpodobně funkci obsypu opěrou. Materiál tvořící výplň zdiva je rozpadavý a sypký a jeho zastoupení zde bylo podružné. Výplň spáry je zde charakteru stmelěného sv. hnědožlutého hlinitého písku s drobným štěrkem. Vzhledem k charakteru výplně nebylo možné odebrat vzorky pro stanovení pevnosti v tlaku. U obou opěr staré výplně zdiva buď zcela chybí, případně jsou původní výplně tak zvětřelé, že došlo během vrtání k jejímu rozplavení. Nejpravděpodobnější je kombinace obou jevů. Indikace nevyhovujícího stavu výplní jsou – ztráta výplachu, propady, rozvrtané jádro, což se také projevilo v průběhu vrtání.

8. GEOGRAFICKÉ A INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ POMĚRY

Zájmové území začíná v km 175,181 m železniční trati z Domažlic směr státní hranice SRN a končí v km 182,950 m. Nerovnoměrně se zde střídají úrovně terénu, násypů a zářezů. Z pohledu regionálně-geologického členění Českého masivu je území součástí krystalinika a prevariského paleozoika.

8.1 Geologické a hydrogeologické poměry

V lokalitě nebyl proveden samostatný hydrogeologický průzkum. Základové poměry jsou zjištěny ze stavebně technického průzkumu.

Horniny předkvartérního podkladu

Přibližně do staničení km 179,500 m jsou zde zastoupeny horniny babylonského žulového plutonu. Jedná se o hrubozrnné až porfyrické granity, které byly použity jako stavební kámen do mostních opěr mostů. Jedná se o horniny velmi pevné až pevné, pevností třídy R1-R2.

Kvartérní pokryvné útvary jsou v prostoru železničních mostků budovány převážně fluvialmodeluviálními sedimenty podél drobných vodotečí. Jedná se převážně o písčité hlíny, písčité jíly, se štěrkem. V období s vyšším úhrnem srážek, nebo při tání většího množství sněhové pokrývky lze očekávat v prostorech mostů zvýšenou vydatnost vodotečí a promáčení pokryvných vrstev, což může způsobit komplikace při realizaci technických prací v období rekonstrukce. (týká se to hlavně tohoto objektu).

Podrobné výsledky jsou v příloze.

8.2 Požadavky na doplnění průzkumů

Pro další projektový stupeň je nutno provést průzkum polohy a kvality vodoteče pode dnem mostu, před ním a za ním. Pro statické posouzení základové spáry je rovněž nutné zjištění geotechnických poměrů pod otvorem mostu.

9. ZALOŽENÍ

Založení nového mostního objektu je navrženo jako plošné na železobetonové podkladní desce. Po realizaci výkopu na úroveň základové spáry bude provedeno její převzetí geologem.

Založení nosné konstrukce se uvažuje pod hladinou spodní vody.

10. OCHRANNÁ PÁSMA

Mostní objekt se nachází v ochranném pásmu železnice.

11. NOVÝ STAV MOSTNÍHO OBJEKTU

Jedná se o vestavbu nové rámové konstrukce – klenby přecházející do opěr s integrovaným dnem. Nová nosná konstrukce bude ŽB monolitická.

Vestavba se skládá z těchto hlavních částí:

- vyrovnaní stávajícího kamenného zdiva zednickým případně kamenickým způsobem tak, aby splňoval podmínky pro podklad pod izolaci.
- izolační souvrství do stávajícího mostního otvoru kolem celé nově navržené konstrukce v rozsahu klenby, opěr i základové desky. Pod základy bude instalovaná drenáž odvádějící vodu prosáklou podél izolace.
- vybudování nových základů ze ŽB pod budoucí nové opěry s klenbou.
- vybudování nové opěry s klenbou ze železobetonu.
- provedení definitivního dna v mostním otvoru.

Sanace na stávajícím objektu zahrnuje snesení stávajících kamenných říms nad oběma čely mostu a vybudování nových ŽB říms. Na římsu nad výtokem bude instalováno zábradlí s přesahem 3,0 m za křídla ukotvené na kraji do betonové patky.

Kamenné římsy na křídlech ponechat, v případě většího poškození než 30% navrhnout žlb.římsy.

11.1 Prostorové uspořádání na mostě

Most se nachází v širé trati, na základě toho platí volný mostní průřez VMP 2,5. Vzhledem k tomu, že se jedná o přesypaný objekt, VMP se neuplatní.

Na mostě je jedna kolej. Směrový posun od stávající koleje je patrný z příčného řezu.

11.2 Tlaková vodotěsná izolace nosné konstrukce

Skladba systému vodotěsné izolace (SVI) odolné tlaku vody (izolace je i pod základovou deskou rámové konstrukce tzv. typ ponorka), detaily a provedení budou navrženy v souladu s TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů.

Vodotěsná izolace bude odolná tlakové vodě, celoplošná (i pode dnem) foliová polymerní (PVC, PE, TPO), folie tl.3,0 mm, chráněná ze strany stávajícího kamenného zdiva ochrannou geotextilií.

Požadavky na podklad pod izolaci (stávající kamenné zdivo, podkladní beton základu):

- povrch podkladu musí být plynulý, hladký, bez výčnělků, hran, úskoků a náhlých nerovností,
- podkladní vrstva musí být dostatečně pevná pro uchycení izolace a musí přenášet předepsané zatížení,
- hrany, lomy a lokální nerovnosti (např. zastříkané hlavy kotev) musí být zaobleny poloměrem min 200 mm,
- poměr vzdálenosti k výšce sousedních nerovností může být maximálně v poměru 10:1,

- veškeré výčnělky ocelových prvků a kamenů musí být odstraněny nebo bezpečně a vyhovujícím způsobem upraveny např. maltou,
- vlhkost podkladu musí být udržena v přijatelných mezích, které nebrání kvalitnímu provedení izolace (zejména svařování), prosakující vodu je třeba svést pomocí pásů nopolové fólie nebo svodnic do drenáže, nebo zatěsnit injektážemi,
- v místech izolace dna nesmí stát voda,
- kvalita povrchu nerovnosti mohou být až 20 mm na 100 mm základny.

Na upravený povrch podkladní vrstvy izolace se s pomocí speciálních hřebů s terčíky upevní ochranná vrstva geotextilie, která musí odpovídat požadavkům ČSN 73 3040 „Geotextilie v stavebních konstrukcích. Základné ustanovenia“. Zároveň musí splňovat podmínky stanovené výrobcem izolační fólie pro podkladní vrstvu izolace. Materiál na výrobu geotextilie musí mít stejnou životnost jako izolační fóliový pás. V DPS musí být stanoveny požadavky na gramáž geotextilie a na její kvalitu včetně materiálového složení geotextilie.

Pak je nastřelen příslušný počet rondelů (v závislosti na zatížení a zakřivení líce tunele) a vytvořena nosná vrstva izolace. Na rondely je postupně od spodní části klenby navařena izolační fólie. Upevňovací prvky (rondely) jsou od stejného výrobce, jako izolační fólie. Tím je zajištěna vzájemná kompatibilita. Konkrétní typ a způsob nastřelování doporučujeme odzkoušet na stavbě průkazní zkouškou. Upevňovací rondely, které nejsou dostatečně upevněny v primárním ostění je nutno odstranit a nahradit jinými. Izolace je svařována dvojitém svarem s možností testování na ztrátu tlaku ve svaru za jednotku času. Podmínky a technologie sváření musí dodavatel kontinuálně zaznamenávat na stavbě do svářečských protokolů.

Pomocné prvky tzv. rondely, výrobky - nosné kotvy, které svoji konstrukcí umožňují zavěsit izolaci aniž by byla porušena vodonepropustnost izolační vrstvy. Na rondel je horkým vzduchem přivařena izolační fólie s tím, že tento spoj funguje do doby zabetonování definitivního ostění. V případě poškození tohoto svaru nesmí dojít k poškození izolační fólie.

Minimální množství upevňovacích bodů je následující:

- 1 ks / m² – ve dně,
- 2 ks / 1 m² – v bocích, na opěrách
- 3 ks / 1 m² – v klenbě

Ochrana izolace pod základem – bude provedena tvrdá ochrana izolace z vrstvy mazaniny min. 5 cm s výztužnou sítí. Ochrana zajistí izolaci při montáži výztuže proti mechanickému poškození.

11.3 Podmínky pro instalaci tlakové vodotěsné izolace

Vodotěsná izolace bude odolná proti tlaku vody, celoplošná (i pode dnem) foliová polymerní (PVC, PE, TPO), folie tl.3,0 mm. Voda prosáklá k izolaci bude izolací zastavena (zůstane natlakovaná) a nebude dále otékat, izolace není ukončena u drenáže.

V době výstavby aby bylo možno vodotěsnou izolaci instalovat, je důležité, aby po dobu provádění izolace, výztuže a betonování nebyla izolace zatížena vodním tlakem, tedy aby voda zpoza izolace odtékala do drenáže pod základovou deskou mostu (aby se izolace „nenafukovala“.

V předepsané poloze pod základem bude provedena nová příčná drenáž s jednotným sklonem 6,7% k výtoku. Drenáže budou provedeny z flexibilních drenážních potrubí DN150 s podélným sklonem k výtoku. Potrubí bude zasypáno drenážní vrstvou z drceného kameniva úzké frakce 16-32mm. Drenáž bude obalena separační geotextilií. Vyústění je navrženo do

stávající vodoteče na výtokové straně mostu do nového výústního objektu v prostoru předpolí mostu. Na začátku drenážního potrubí bude provedena čistící šachtička drenáže. Části drenážního potrubí, které budou vystupovat na povrch (v místě výústních objektů a čistících otvorů), bude toto potrubí provedeno z mrazuvzdorného a UV stabilního materiálu v délce minimálně 1,00m (např. kamenina).

Výústění drenáží bude odlážděno lomovým kamem tl. kamenů 150 až 200 mm do betonového lože tl. min. 150 mm z betonu.

11.4 Úpravy pod mostem

V projektu se předpokládá obnovení potrubí občasné vodoteče a vydláždění dna se příčným sklonem kynety minimálně 5%. Dláždění bude lomovým kamem, tl. kamenů 150 až 200 mm do betonového lože tl. min. 150 mm z betonu.

11.5 Mostní vybavení - zábradlí

Na nové monolitické římse bude osazeno nové ocelové trojmadlové zábradlí výšky 1,10 m dle požadavku ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů. Konstrukce zábradlí je navrženo z otevřených L-profilů z oceli S 235 - JR. Zábradlí je rovné na římse. Na římsách mostního objektu budou sloupky provedeny se sklonem souhlasným se sklonem římasy.

Pripevnění zábradlí do konstrukce římasy se uvažuje ocelovými kotvami z korozi-vzdorného materiálu. Pod patní deskou bude provedeno vyrovnání povrchu z plastmalty tl. 10mm (v ose sloupku) bez orámování s těsněním z tmele po obvodě patní desky.

Skladba protikorozní povrchové úpravy byla stanovena dle předpisu SŽDC S5/4.

Pro danou konstrukci je požadováno:

- životnost PKO vysoká
- stupeň korozivní agresivity C2 (nízká)
- stupeň přípravy povrchu Sa 2 1/2
- doporučený povlak PKO ŽSP (žárově stříkaný povlak slitiny ZnAl) + ONS 01

11.6 Kabelové trasy

Pod drážní stezkou loži je vytvořen prostor pro požadovaný kabelový žlab mimo nutný obrys kolejového lože. Nad kabelovým žlabem musí být minimálně 50 mm šterku. Vlastní kabelový žlab není součástí mostního objektu. Umístění je patrné z příčného řezu a půdorysu.

11.7 Terénní úpravy, dlažby

Svahy násypového tělese nad římsou a kolem křídel budou zpevněny kamennou dlažbou šíře min. 1,0 m z lomového kamene tl. 0,15 až 0,20 m do podkladního betonu tl. min. 0,15 m. Pata dlažby bude zajištěna patním prahem. Rozsah je patrný z půdorysu.

Použitý kámen musí být vhodný pro použití pro zádlážbu svahů, pevnost v tlaku min. 20 MPa, jmenovitá tloušťka kamene 200 mm.

11.8 Tabulky letopočtu

Letopočet dokončení objektu bude umístěn na čele římsy v ose mostu. Letopočet bude proveden formou otisku polystyrénových číslic výšky 200 mm

12. POSTUP VÝSTAVBY

Soubor navržených stavebních prací bude proveden bez výluky.

1. Odstranění betonového dna včetně podloží do úrovně základové spáry.
2. Napojení stávající vodoteče novou troubou (stávající troubu pod mostem nahradit novou), obetonovat.
3. Na základovou spáru podkladní beton.
4. Izolace dna a položení drenáže včetně vytažení před most a provedení výtoku do stávajícího koryta vodoteče.
5. Provedení izolace opěr a navazující klenby.
6. Provedení výztuže nosné konstrukce opěr a navazující klenby v blocích délky 5-9 m.
7. Betonáž nosné konstrukce opěr a navazující klenby – zejména dbát na řádné vyplnění vrchlíku klenby. Injektování vrchlíku připraveným injektážními otvory v klenbě ve vzdálenostech max. 2 m.
8. Provedení dlažby dna.

13. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

13.1 Požadavek na výluky na trati a postup výstavby

Provedení prací na mostním objektu není závislé na vyloučení provozu na železniční trati.

Přesný postup výstavby bude předmětem projektu.

Při provádění bouracích prací a zakládání objektu bude nutné provést převedení stávající vodoteče dočasným zatrubněním.

14. KOLEJOVÝ SVRŠEK

Z důvodu provádění stavebních prací nebude nutné z mostního objektu demontovat kolejový svršek. Železniční svršek na mostním objektu je tvaru UIC-60 na betonových pražcích B-91.

Štěrkové lože otevřené dle ČSN 73 6201.

15. BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č.262/2006Sb, č.591/2006Sb, nařízení vlády, vyhlášky. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č.309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákes inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC, ČSD a ČD pro obdobné práce v těsné blízkosti provozované trati pod napětím, manipulaci s těžkými předměty apod..

TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly,

SŽDC (ČD) Bp 1 Základní směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k

- práci v průjezdním průřezu provozované trati, práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí, manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

16. PŘÍLOHY

16..1 Statický výpočet

16..2 Zápisy z jednání

Statický výpočet

Podchod

Obsah textu:

| | | |
|----------|-------------------------|----------|
| 1 | OBEZNÁ ČÁST | 2 |
| 1.1 | Identifikační údaje | 2 |
| 1.2 | Předmět | 2 |
| 1.3 | Podklady | 2 |
| 1.4 | Geologické poměry | 2 |
| 2 | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 2 |
| 2.1 | Popis konstrukce | 2 |
| 2.2 | Materiály | 3 |
| 3 | STATICKÝ VÝPOČET | 3 |
| 3.1 | Výpočtový model | 3 |
| 3.2 | Zatížení | 3 |
| 3.3 | Posouzení | 5 |
| 3.4 | Tabulka zatížitelnosti | 8 |
| 4 | ZÁVĚR | 9 |

1 OBECNÁ ČÁST

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN“ SO 41-20-02 Železniční most v ev. km 176,321

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace stavby

1.2 PŘEDMĚT

Předmětem je posouzení podchodu pod tratí

1.3 PODKLADY

Jsou přílohou technické zprávy.
Použité normy

| | |
|-----------------|---|
| ČSN EN 1990 | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí |
| ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 1991-2 | Eurokód 1 Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou |
| ČSN EN 1992-1-1 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro |
| ČSN EN 1992-2 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a |
| ČSN EN 1997 | Navrhování geotechnických konstrukcí |

1.4 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Jsou popsány v technické zprávě.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS KONSTRUKCE

Navržená nosná konstrukce podchodu je z hlediska statického působení uzavřený rám o rozpětí 3,4 m.

Výpočetní model byl zatížen v souladu s normou ČSN EN 1991-2 a ČSN EN 1991-1 - modelem zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,1$.

Kombinace:

K1 MSÚ LM71

Součinitelé:

Stálá zatížení: 1,35

LM71: 2,95

K2 MSP charakteristická

Stálá zatížení: 1,00

LM71: 1,72

K3 MPS kvazistálá

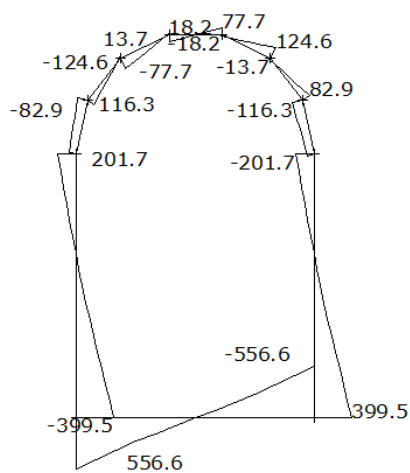
Stálá zatížení: 1,00

LM71: 0,00

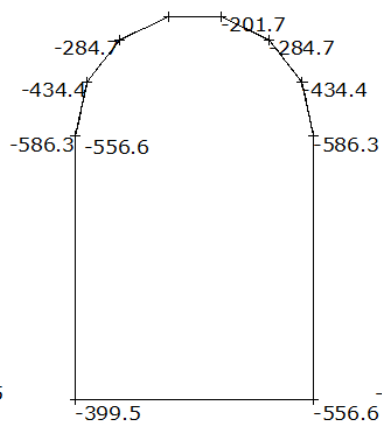
K4 MSÚ LM71 (zatížitelnost)

Stálá zatížení: 1,30; vlastní tíha: 1,20

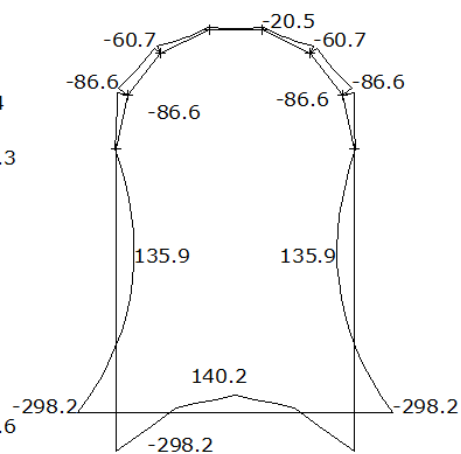
LM71: 2,68



Posouvající síla MSÚ



Normálová síla MSÚ



Moment MSÚ

Průběhy vnitřních sil

3.3 POSOUZENÍ

Norma EN 1992-1-1/Česko.

1 Klenba

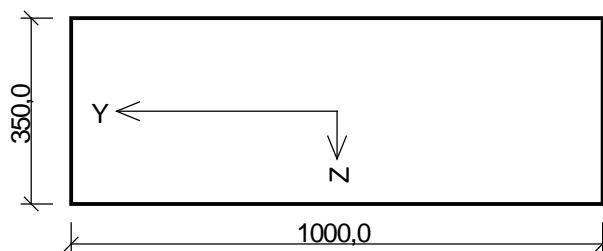
1.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup

Prostředí: XA1

Délka dílce: 4,00m

Průřez



Materiály

Beton: C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000 \text{ MPa}$

Ocel podélná: B500

$f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$

Ocel příčná: B500

$f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$

Vnitřní síly - základní návrhová (MSÚ)

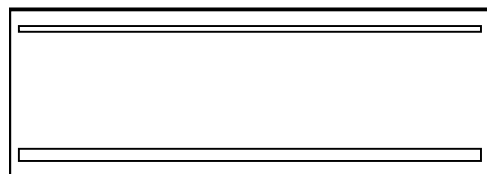
| č. | Název zatěžovacího případu | N_{Ed} [kN] | M_{Edy} [kNm] | V_{Edz} [kN] | QP koef. [-] |
|----|----------------------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Zat. případ 1 | -400,00 | 270,00 | 0,00 | 1,000 |

Vzpěr

| Délka prvku [m] | Koef. vzpěru [-] | Vzpěrná délka [m] |
|-----------------|------------------|-------------------|
| 4,00 | 0,50 | 2,00 |

Podélná výztuž

| Počet | Profil [mm] | Krytí [mm] | Umístění |
|-------|-------------|------------|--------------|
| 6,667 | 12 | 35,0 | horní výztuž |
| 6,667 | 25 | 35,0 | dolní výztuž |



6,667x12(po 150,0mm) kr. 35,0

6,667x25(po 150,0mm) kr. 35,0

S tlačnou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Průřez bez smykové výztuže.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

Návrhová životnost je 100 let

Je zajištěna zvláštní kontrola kvality výroby betonu

Výsledná třída konstrukce: S5

$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(25; 15; 10) = 25 \text{ mm}$

$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$

1.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):

$\rho_s = 0,0115 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

$\rho_s = 0,0115 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Posouzení mezního stavu únosnosti

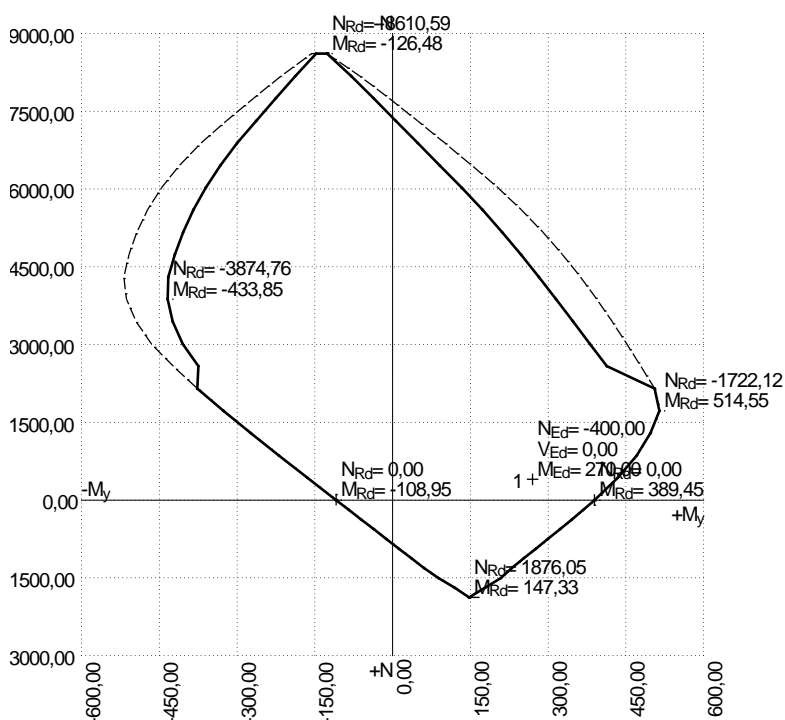
| č. | Název | N_{Ed} [kN] | N_{Rd} [kN] | M_{Edy} [kNm] | M_{Rdy} [kNm] | V_{Edz} [kN] | V_{Rdz} [kN] | Využití [%] | Posouzení |
|----|---------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------|
| 1 | Zat. případ 1 | -400,00 | -5379,50 | 270,00 | 431,42 | 0,00 | 0,00 | 63,1 | Vyhovuje |

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE - 63,1 %

Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

Využití: 63,1 %

Interakční diagram



2 Dno

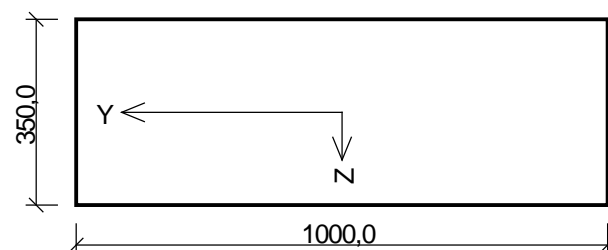
2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup

Prostředí: XA1

Délka dílce: 4,00m

Průřez



Materiály

Beton: C 30/37

$f_{ck} = 30,0$ MPa; $f_{ctm} = 2,9$ MPa; $E_{cm} = 33000$ MPa

Ocel podélná: B500

$f_{yk} = 500,0$ MPa; $E_s = 200000$ MPa

Ocel příčná: B500

$f_{yk} = 500,0$ MPa; $E_s = 200000$ MPa

Vnitřní síly - základní návrhová (MSÚ)

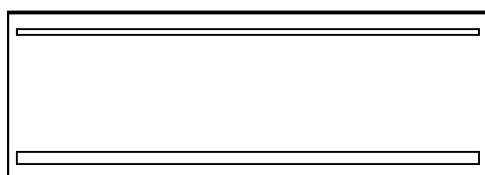
| č. | Název zatěžovacího případu | N_{Ed} [kN] | M_{Edy} [kNm] | V_{Edz} [kN] | QP koef. [-] |
|----|----------------------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Zat. případ 1 | -400,00 | 270,00 | 500,00 | 1,000 |

Vzpěr

| Délka prvku [m] | Koef. vzpěru [-] | Vzpěrná délka [m] |
|-----------------|------------------|-------------------|
| 2,00 | 0,50 | 1,00 |

Podélná výztuž

| Počet | Profil [mm] | Krytí [mm] | Umístění |
|-------|-------------|------------|--------------|
| 6,667 | 12 | 35,0 | horní výztuž |
| 6,667 | 25 | 35,0 | dolní výztuž |



6,667x12(po 150,0mm) kr. 35,0

6,667x25(po 150,0mm) kr. 35,0

S tlačnou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž**Spony, vnitřní třmínky**

Profil: 10 mm; Vzdálenost: 150,0 mm; Střihy: 4

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

Návrhová životnost je 100 let

Je zajištěna zvláštní kontrola kvality výroby betonu

Výsledná třída konstrukce: S5

$$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(25; 15; 10) = 25 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$$

2.2 Výsledky**Posouzení min. a max. stupně vyztužení**

Sloup (celková výztuž):

$$\rho_s = 0,0115 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

$$\rho_s = 0,0115 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Posouzení konstrukčních zásad třmínků

$$\text{Minimální průměr třmínků} \quad d = 6,25 \text{ mm} \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

$$\text{Maximální vzdálenost třmínků} \quad s_{cl,max} = 180,0 \text{ mm} \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

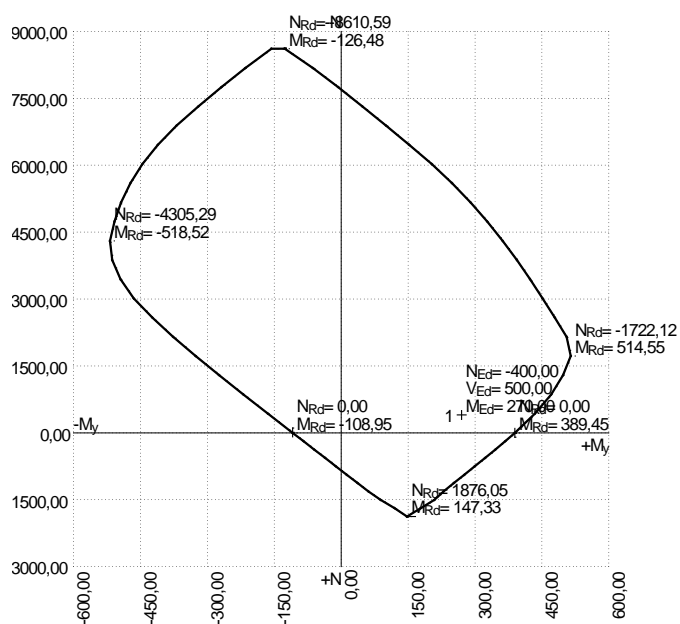
Posouzení mezního stavu únosnosti

| č. | Název | N_{Ed} [kN] | N_{Rd} [kN] | M_{Edy} [kNm] | M_{Rdy} [kNm] | V_{Edz} [kN] | V_{Rdz} [kN] | Využití [%] | Posouzení |
|----|---------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------|
| 1 | Zat. případ 1 | -400,00 | -5379,50 | 270,00 | 431,42 | 500,00 | 598,22 | 83,6 | Vyhovuje |

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE - 83,6 %**Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE**

Využití: 83,6 %

Interakční diagram



3.4 TABULKA ZATÍŽITELNOSTI

4 ZÁVĚR

Předložený návrh lze z hlediska dimenzí průřezů konstrukčních prvků považovat za optimální a plně realizovatelný.

V Praze dne 21.2.2018

TÚ (číslo, název) : SO 41-20-02 Železniční most v ev. km 176,321 DÚ: 08
Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba

km 176,321

B. Identifikace části mostu

část mostu: klenba / dno poř. číslo (ve směru staničení): pod kolejí č. 1

C. Doplnující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: D Výpočetní model: rovinný - prutový

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení)

| | na začátku | uprostřed | na konci |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| poloměr oblouku | přímá/přímá/přímá/přímá/175 [m] | přímá/přímá/přímá/175 [m] | přímá/přímá/175 [m] |
| převýšení koleje | 0/0/0/0/0 [mm] | 0/0/0/0/0 [mm] | 0/0/0/0/0 [mm] |
| excentricita vůči ose mostu | - [mm] (kolej 1/2/4/6) | - [mm] (kolej 1/2/4/6) | - [mm] (kolej 1/2/4/6) |

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjištění technického stavu mostu: SŽDC, s.o.: / /
zpracovatelem přepočtu: / /

Poznámka k části mostu: Přepočet je proveden pro novou nosnou konstrukci.

| Poř. č. | Prvek | Detail | Namáhání | k_i | typ | L_p | ϕ_i | L_ϕ | $\gamma_{Q,LM7I}$ | $\gamma_{Q,LM7I,E}$ | Viz č. str. přepoč. | Z_{LM7I} | $Z_{LM7I,E}$ | Pozn. |
|---------|------------|--------|----------|-------|-----|-------|----------|----------|-------------------|---------------------|---------------------|------------|--------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | NOSNÁ KCE. | klenba | ohybové | 1,0 | M | 2,80 | 1,85 | 3,92 | 1,45 | | | 1,97 | | |
| 2 | NOSNÁ KCE. | dno | smykové | 1,0 | Q | 2,80 | 1,85 | 3,92 | 1,45 | | | 1,97 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Dne: 11/1/2018 Zatížitelnost určil: Ing. Milan Kodet

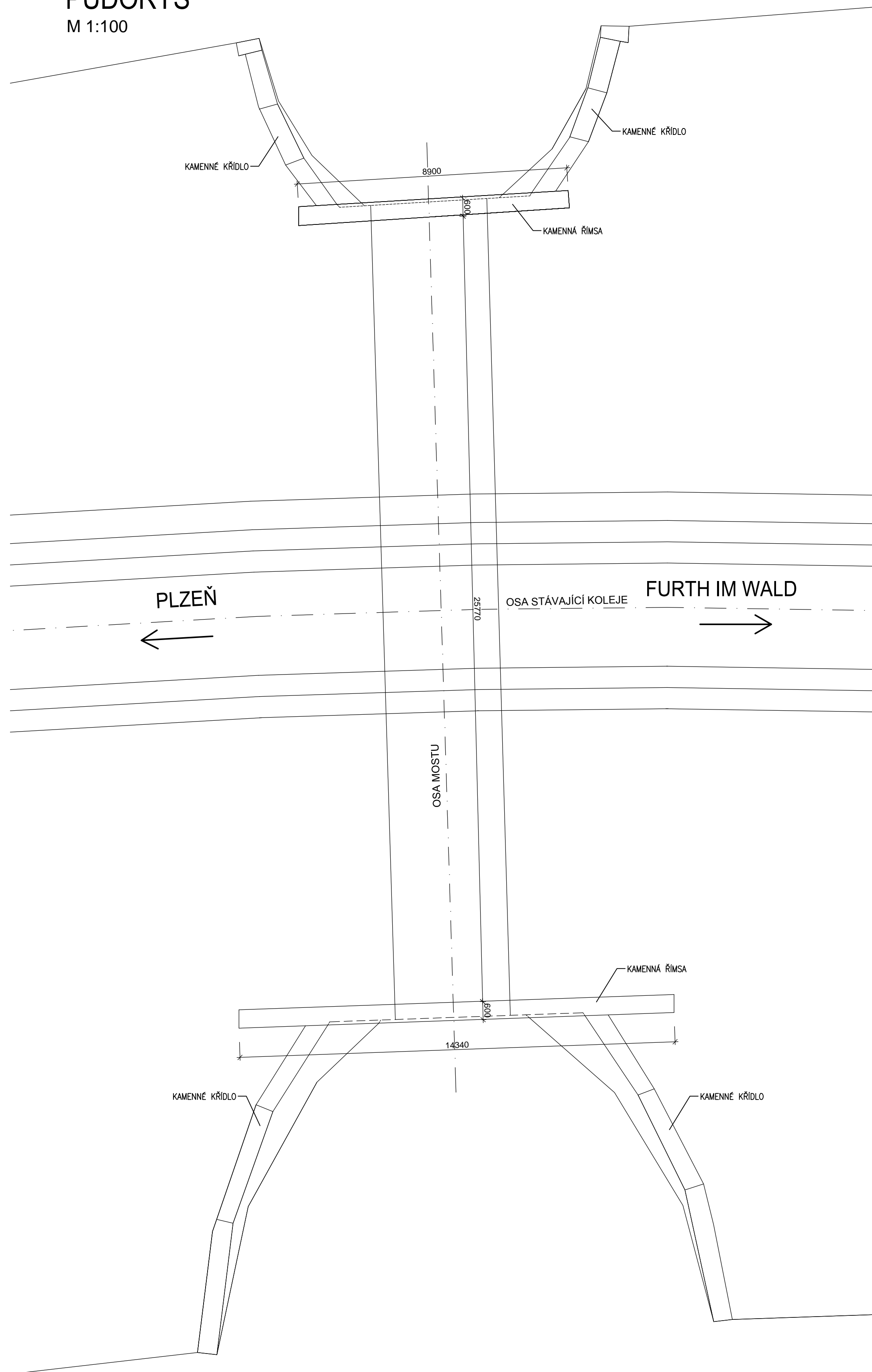
SITUACE M 1:1000



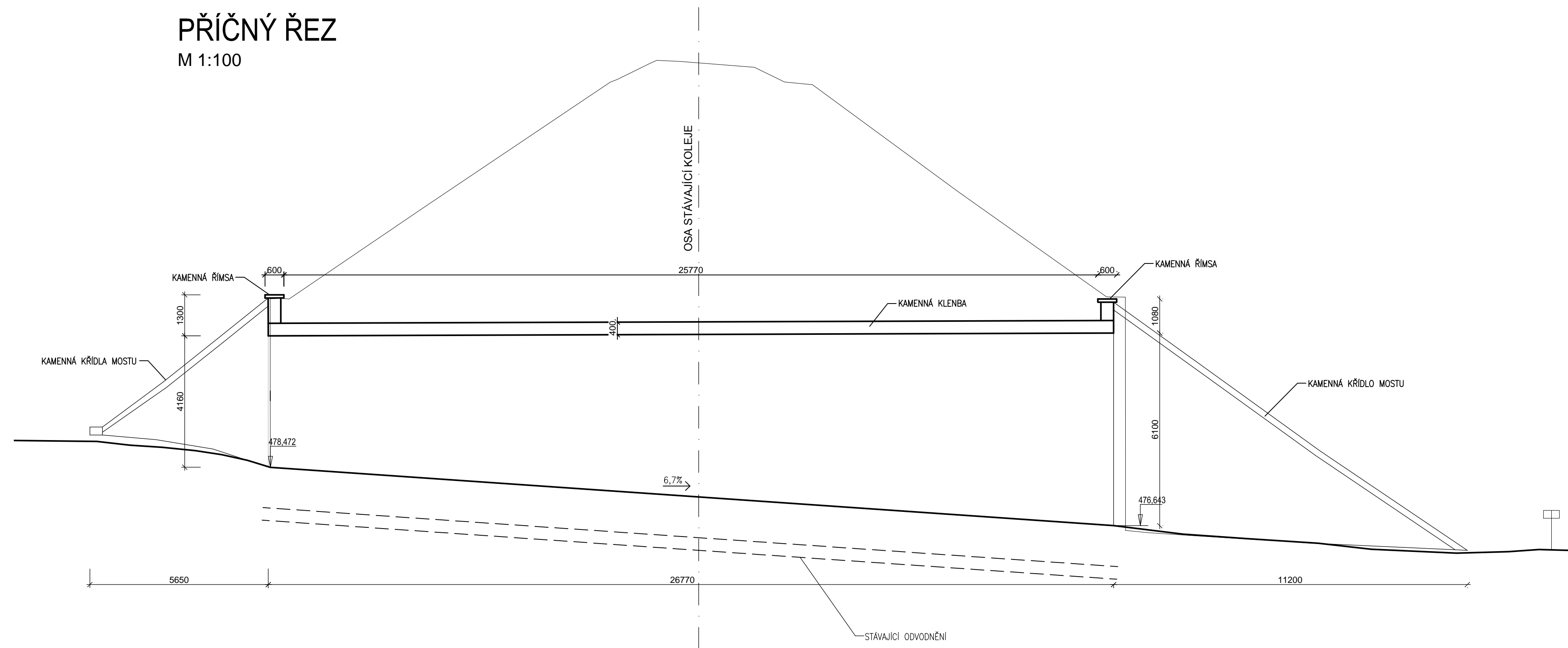
SO 41-20-02 Most v ev. km 176,321

VÝKRES STÁVAJÍCÍHO STAVU

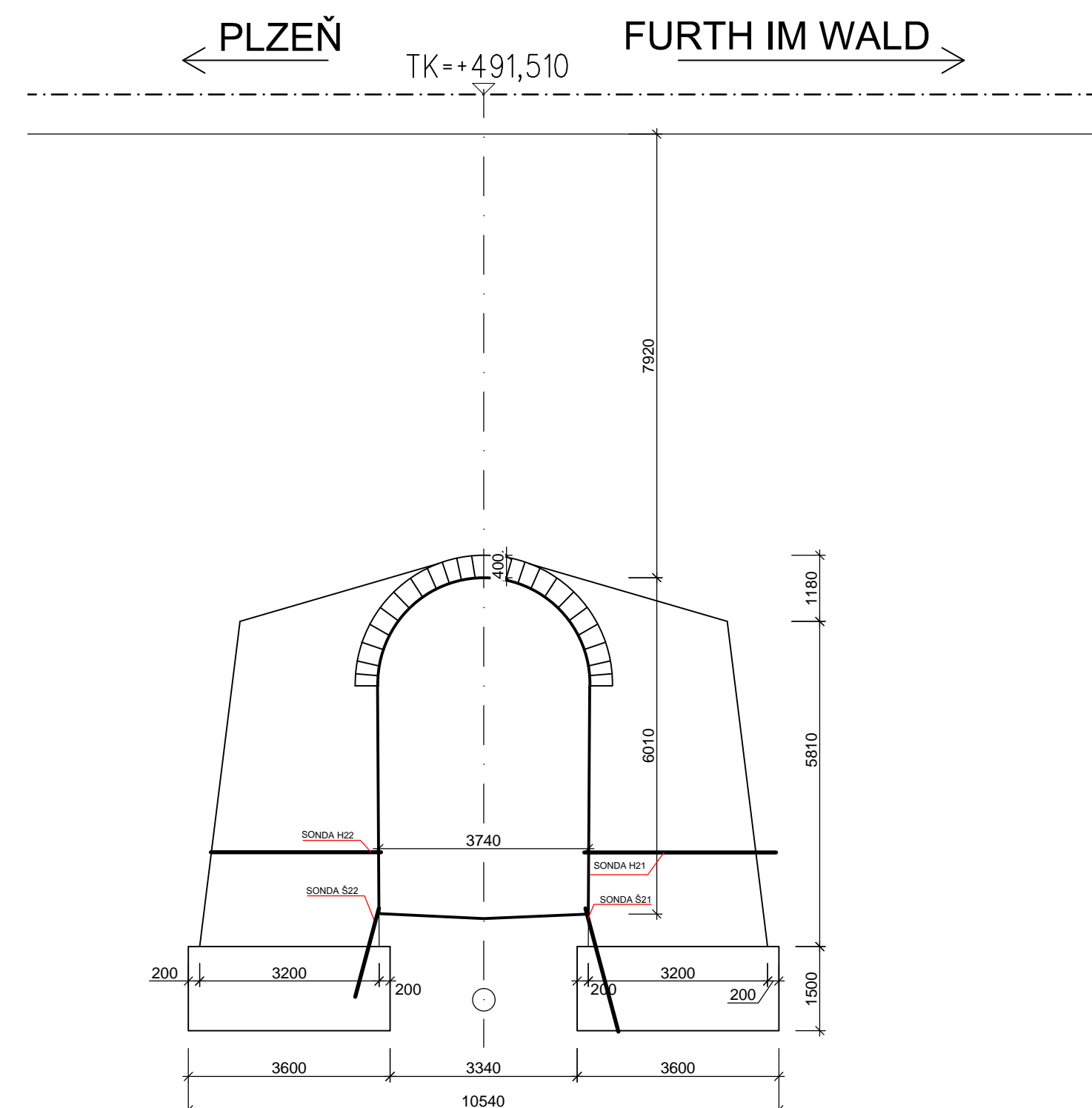
PŮDORYS
M 1:100



PŘÍČNÝ ŘEZ
M 1:100



PODÉLNÝ ŘEZ
M 1:100



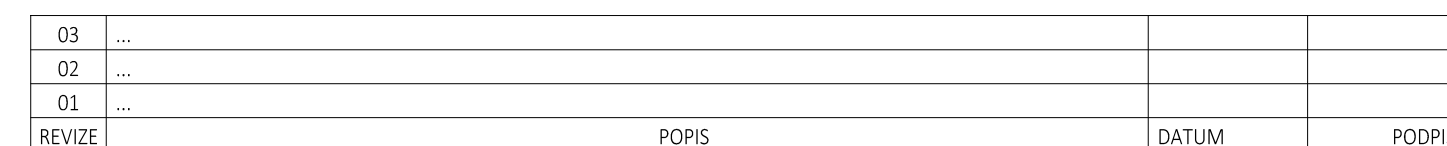
| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| 03 | ... | | |
| 02 | ... | | |
| 01 | ... | | |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |

POZNÁMKA :
STÁVAJÍCÍ STAV MOSTU JE NAKRESLEN NA ZÁKLADĚ MÍSTNÍ PROHLÍDKY, ZAMĚŘENÍ A MOSTNÍ PROHLÍDKY

| | |
|--|---|
| OBJEDNATEL |  |
| SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ ČESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE DLÁŽEŽNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1 | |
| STAVEBNÍ SPRÁVA ŽÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9 | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--------------------------------|--|---|--|
| SAGASTA s.r.o. sídlo: NOVODVORSKÁ 1030/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555 | | | |  SAGASTA | | JPK ČÍSLO SOUPRAVY | | Bpv | |
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Milan Kodet | | VYPRACOVAL Tomáš Růžička | | KONTROLA | | HIP Ing. Emil Špaček | | | |
| OBSAH | | MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE ST. HRANICE SRN, 4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MIMO) - ST. HRANICE SRN SO 41-20-02 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 176,321 | | | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY 117 002 DOKUMENTACE PD MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 11/2017 | |
| NÁZEV PŘÍLOHY | | VÝKRES STÁVAJÍCÍHO STAVU MOSTU | | | | | | POČET FORMÁTŮ 8x44 ČÁST ČÍSLO PŘÍLOHY | |
| DOKUMENTACE LZE UŽÍVAT POUZE V SMYSLU PŘESHLÁŠENÍ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ÚJEDNĚNÍ ČÁSTI MOŽE BYT KOPÍROVÁN NEBO INJEM. TŘEBYŠEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r. | | | | | | | | | |

SO 41-20-02 Most v ev. km 176,321



MATERIÁLŮ: BETON ČSN EN 206+A1:

| | |
|-------------------------|---|
| PODKLADNÝ BETON | C 8/10 XA1 (CZ, F.2) – CI 1.0 – Dmax22 – S3 |
| VÝPLŇOVÝ BETON | C 12/15 X0 (CZ, F.2) – CI 1.0 – Dmax22 – S3 |
| PŘETĚLBARIKATY | C50/60 ? XF4, X03, X4 – CI 1.00 – Dmax22 – S3 – MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN EN 12 390-8 |
| NOSNÁ KONSTRUKCE | C 30/37 XC4, XF1, XA1 (CZ, F.2) – CI 0.40 – Dmax22 – S3 – MAX. PRŮSAK 35 MM PODLE ČSN EN 12 390-8 – BETON S NÍZKÝM VÝVYNEM HYDRATAČNÍHO TEPLA (MAX 290kJ/7cm ³) |
| ŘÍMSY | C 30/37 XF3, XC4 (CZ, F.2) – CI 0.40 – Dmax22 – S3 – PROVZDUŠNĚNÝ – MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN EN 12 390-8 |
| OCHRANNÁ VRSTVA IZOLACE | C 30/37 XC2, XF3, XA1 (CZ, F.2) – CI 0.40 – Dmax22 – S3 – MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN EN 12 390-8 |
| PODKLAD POD POKRCHOVÉ | C 25/30 XF3 (CZ, F.2) – CI 1.0 – Dmax22 – S3 – PROVZDUŠNĚNÝ |
| PRVKY, DLÁŽBY, ODVĚŠABY | |

LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ SVAH
 - - - BOURANÉ
 - - - STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
 — NOVÉ KONSTRUKCE
 [textured box] NÁSYP
 [dotted box] ŠTERKOVÉ LOŽE
 [diagonal lines box] VYROVNÁVACÍ BETON
 [empty box] NOVÁ KONSTRUKCE

OBJEDNATEL
SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1
STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00



| | | | | | |
|---|--|---|-----|--|--|
| SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 100/IIA, 142 00 PRAHA 4 IČ: 0469 98 555 DIČ: CZ0469 98 555 | |  SAGASTA | | JTSK ČÍSLO SOUPRÁVY | Bp. |
| OPROVEDNÝ PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLA | HIP | | |
| Ing. Milan Kobet | Tomáš Růžička | Ing. Emil Špaček | | | |
| OBSAH | MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE ST. HRANICE SRN, 4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MMO) - ST. HRANICE SRN SO 41-10-02 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 176,321 | | | ČÍSLO ZAKÁZKY IDENTIFIKACE MĚŘITKO DATUM PROSTOR FÓRMÁTÚ PÁST | 317 00 P 1:10 11/2011 12A C |
| NÁZEV PŘÍLOHY | VÝKRES NOVOHO STAVU MOSTU | | | ČÍSLO PŘÍLOH | 4 |
| DOKUMENTACE LÉVAT POUŽIT VE VNEMSI PRVNÍHO CYKLU DÍLO. VNEMSI Č. JEDNOTA MOŽE BÝT KOROVAN NEBO JINYM ZPŮSOBEM ROZŠŤOVÁN POJEDNOMU NA PŘECHODNOSTI A NA SOULADNOSTI S AGASTA | | | | E.1.4. | 4 |