

201 Rekonstrukce mostu ev.č. 37915-2

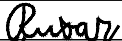
D.1.2

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK; VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

STAVEBNÍK Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o. Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno a Statutární město Brno Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno	 B R N O
OBJEDNATEL DOKUMENTACE Dopravní podnik města Brna, a.s. Hlinky 64/151, 603 00 Brno	

HLAVNÍ PROJEKTANT			 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO	
PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. VLASTISLAV NOVÁK, Ph.D.		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2018 331
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. VÍT TACHOVSKÝ		SKUPINA	ATELIÉR II

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. KVĚTOSLAV RUŠAR				
VYPRACOVAL	ING. TOMAŠ KNOBLOCH				
KONTROLOVAL	ING. JAROMÍR RUŠAR				
JIHOMORAVSKÝ KRAJ	KÚ. ČERNÁ POLE [610 771], HUSOVICE [610 844], LESNÁ [610 887]		DATUM	05 / 2022	
STAVBA	PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI V ULICI MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ, I. ETAPA		FORMÁT	A4	
			STUPEŇ PD	PDPS	
			ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	76-2019	
			MĚŘÍTKO	-	
ČÁST / PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PARE	ČÍSLO ČÁSTI / PŘÍLOHY	
			a		

PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI V ULICI MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ - I. ETAPA

PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 201 - REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 37915-2

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	3
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU (PO REKONSTRUKCI)	4
4.	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
5.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	7
6.	VÝSTAVBA MOSTU	15
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	18
8.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	19
9.	ZÁVĚR	19

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

a) ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: **PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI
V ULICI MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ
I. ETAPA**

Stupeň dokumentace: **Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)**

Objekt: **201 Rekonstrukce mostu ev.č. 37915-2**

Kraj: **Jihomoravský kraj**

Okres: **Brno – město**

Obec: **Statutární město Brno**

Katastrální území: **Husovice [610 844], Černá pole [610 771], Lesná [610 887]**

b) ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebníky jsou:

Název: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o. kraje**

Adresa sídla: **Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno**

Kontaktní adresa: **Ořechovská 35, 619 00 Brno**

IČ: **709 32 581**

a

Název: **Statutární město Brno**

Adresa sídla: **Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno**

IČ: **449 927 85**

v plnomocném zastoupení:

Název: **Dopravní podnik města Brna, a.s.**

Adresa sídla: **Hlinky 64/151, 603 00 Brno**

IČ: **255 088 81**

v plnomocném zastoupení:

Název: **PK OSSENDORF s.r.o.**

Adresa sídla: **Tomešova 503/1, 602 00 Brno**

IČ: **255 649 01**

c) ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zhotovitel dokumentace

Obchodní název: **PK OSSENDORF s.r.o.**

Adresa sídla: **Tomešova 503/1, 602 00 Brno**

IČO: **255 649 01**

Hlavní projektant:

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vlastislav Novák, Ph.D.

Autorizace ČKAIT: č. 1002774, ID 00

Vedoucí projektu: Ing. Vít Tachovský

Kontaktní údaje: 543 516 518, 603 158 640
tachovsky@pk-ossendorf.cz

Projektant objektu:

Obchodní název: Rušar mosty, s.r.o.

Adresa sídla: Majdalenky 853/19, Lesná, 638 00 Brno

Zodpovědný projektant: Ing. Květoslav Rušar

Autorizace ČKAIT: 1006722 – obor IM00, ID00

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

a) stavba a objekt číslo

Název stavby: PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI V ULICI
MERHAUTOVA NA SÍDLIŠTĚ LESNÁ - I. ETAPA

Název stavebního objektu: REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 37915-2

Číslo stavebního objektu: SO 201

b) název mostu

Studená, Merhautova přes ČD

c) evidenční číslo mostu

37915-2

d) katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Lesná

Obec: Brno

Kraj: Jihomoravský

e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo

Pozemní komunikace: silnice III. třídy

Typ příčného uspořádání: MS2T 18,5/16,0

Evidenční číslo: III/37915

f) bod křížení - všechna křížení na délce mostu

Bod křížení: x: 1158178,410; y: 596319,145
Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy

Staničení na úseku: 0,033 km

h) staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.

Staničení na úseku: 5,838 361 žkm

i) úhel křížení - všech překážek

Úhel křížení: 91,3 g

j) volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška

Volná výška: 6,4 m

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU (PO REKONSTRUKCI)

- | | | |
|----|--------------------------------|---|
| a) | Charakteristika mostu: | trvalý most ze železobetonu, prosté pole, prefab. nosníky |
| b) | Délka přemostění: | 10,20 m |
| c) | Délka mostu: | 30,05 m |
| d) | Délka nosné konstrukce | 15,20 m |
| e) | Rozpětí polí | 11,10 m |
| f) | Šikmost mostu | pravá - 91,30 ‰ |
| g) | Volná šířka mostu | 18,30 m |
| h) | Šířka průchozího prostoru | 1,30 m vlevo; 2,00 m vpravo |
| i) | Šířka mostu | 18,90 m |
| j) | Výška mostu nad terénem | 8,46 m |
| k) | Stavební výška | 1,39 m |
| l) | Plocha nosné konstrukce mostu | dle ČSN 73 6220 (šířka mostu x délka NK)
18,90×15,20=279,68 m ² |
| m) | Zatížení a zatížitelnost mostu | dle ČSN EN 1991-2/Z3, skupina 1
zatížitelnost normální 32 t
zatížitelnost výhradní 80 t
zatížitelnost výjimečná 196 t
zatížitelnost na jednu nápravu 13,3 t |

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení

Tento projekt řeší rekonstrukci mostu ev. č. 37915-2 ve městě Brně v katastrálním území Lesná, okres Brno-město.

Most se nachází v intravilánu na silnici III. třídy č. 37915, staničení na úseku 0,033 km, liniové staničení 0,033 km.

Silnice III/37915 začíná v křižovatce Seifertovy a Hořejší a rampou I/42 VMO Porgesova, spojuje Černá Pole, Lesnou, Soběšice, Útěchov a Šebrov. Komunikace mimo most je vedena v úrovni okolního terénu. Komunikace i most jsou ve vlastnictví Jihomoravského kraje, správě Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje, p.o. Jedná se o most o jednom poli s nosnou konstrukcí tvořenou železobetonovou monolitickou deskou. Most byl postaven v roce 1955.

Jednou z hlavních závad je nefunkčnost izolace, což způsobuje zatékání na nosnou konstrukci a spodní stavbu. Zatéká přes úložné prahy, zpod říms. Obnažená výztuž nosné konstrukce koroduje. Truhlíková konstrukce nesoucí vodovod je zasanována, přesto degraduje, jsou na ní masivní průsaky přes konstrukci, řada pavoučitých trhlin, bez deformací. Je zde velké nebezpečí odpadnutí krycí vrstvy na trať. Provedená sanace má také pouze velmi omezenou životnost, na povrchu sanace nové stopy zatékání, hrozí odpad sanací na trať. V závěrech poslední Hlavní prohlídky mostu z r. 2019 je stavební stav nosné konstrukce ohodnocen stupněm VII – havarijní, použitelnost IV – omezeně použitelné. Spodní stavba je z prostého betonu, který je z nekvalitního betonu. Stavební stav je hodnocen stupněm V jako špatný.

Projektovaná rekonstrukce řeší projevené závady mostu a upravuje stavební stav mostu tak, aby ho bylo možno dále bezpečně používat. Na mostě je v další etapě plánován provoz tramvajové tratě, což vyvolává úpravu šířkového uspořádání mostovky.

Přes most jsou vedeny inženýrské sítě, které je nutné po dobu stavby provizorně přeložit nebo přerušit. Vymístěny budou vodovody DN 500+600, pro splnění požadavku na připojení třetí trouby není vodovody na most vrátit, budou vymístěny na samostatnou souběžnou lávku (SO 202). Vymístěn bude NTL plynovod, který se nahradí novým propojem mimo oblast mostu. Ostatní inženýrské sítě budou na most po rekonstrukci mostovky vráceny.

Rekonstrukce mostu bude obsahovat tyto zásahy:

- odstranění mostního vybavení a svršku až na nosnou konstrukci
- vybourání nosné konstrukce, závěrné zídky a úložných prahů
- betonáž nových úložných prahů
- uložení nosníků
- betonáž spřažené desky
- položení hydroizolace a její přetažení na rub opěr pod úložný práh
- zřízení drenáže rubu opěr
- zřízení podélných drenáží v úžlabí
- betonáž říms
- osazení kolejnic
- položení vozovkových vrstev

- instalace zábradlí
- sanace spodní stavby

Křídla vlevo budou zkrácena. Křídla vpravo budou vyložena konzolami pro rozšíření mostu. Pravé křídlo opěry 2 bude prodlouženo o krátké samostatné křídlo. Za římsami budou napojeny chodníky. Vozovka na předmostích včetně obrub bude vyměněna.

b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.

Most přemostuje dvoukolejnou elektrifikovanou celostátní železniční trať č. 250 Brno-Havlíčkův Brod. Trať je pod mostem vedena v zářezu, navazující na nedaleký Husovický tunel. Trať je pod mostem ve směrovém pravotočivém oblouku poloměru $R = 353,6$ m. Výškově trať stoupá před mostem ve sklonu 10‰ a za mostem 4‰. Poloměr výškového zaoblení lomu nivelety je $R = 800$ m.

Pro rekonstrukci nebo výměnu NK silničního mostu Správa železnic připouští zachování minimální stávající výšky trolejového drátu na stávající úrovni, tj. 535 cm, s tím, že je nutné doložit dle ČSN 73 6201 dodržení vzdušné izolační vzdálenosti od sestavy TV dle ČSN 73 6320 a ČSN EN 50119 pro všechny části mostu včetně nově navržené lávky pro IS.

Vzhledem k tomu, že spodní hrana nosné konstrukce uprostřed mostu bude proti stávajícímu stavu zvýšena o cca 0,56 m, minimální vzdálenost živé části od konstrukce nadjezdu bude:

- v koleji č. 1 = 592 mm,
- v koleji č. 2 = 701 mm,

což splňuje požadavek ČSN EN 50119 na trvalou vzdálenost min. 270 mm. Výpočet viz v dokumentaci SO 665, příloze č. 05 PRŮBĚH TV POD NADJEZDEM V KM 5,835

Minimální vzdálenost vyhoví i po rekonstrukci koleje č. 1 v rámci připravované stavby Správy železnic.

Světlost mostního otvoru bude zachována stávající. Spodní stavba bude pouze sanována. Štěrkové lože pod mostem nebude dotčeno.

Trolejové vedení dráhy napájecí soustavy 25kV/50Hz bude po dobu stavby ponecháno, v úseku délky 50 m dotčeném výstavbou lávek a rekonstrukcí mostu bude z důvodu bezpečnosti v obou trolejích zřízeno nulové (beznapěťové) pole (součást SO 665), po dokončení rekonstrukce mostu bude nulové pole odstraněno.

Svahy železničního zářezu podél mostních křídel budou zpevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 150 mm. Kamenná dlažba bude ukončena v patě prahy 0,80/0,60 m z betonu. Okraj dlažby bude lemován chodníkovou betonovou obrubou uloženou do betonu. Drenáž stávající spodní stavby bude vsakovat do stávající drenáže železniční tratě.

c) územní podmínky

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu se zásahem do okolního území. Most leží na pozemku p.č. 1298/1, a 1303 v kú. Lesná. Stavba se dotkne dočasným i trvalým zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v příloze Záborový elaborát.

Celkový dopad stavby do dotčeného území bude z krátkodobého hlediska znamenat komplikace v dopravě, dočasné zhoršení životního prostředí vlivem provádění stavebních prací. Z dlouhodobého hlediska pak dojde zejména vložím tramvajové trati ke zkapacitnění hromadné dopravy na úkor individuální. Bezprostřední okolí mostu bude po I. etapě zrekultivováno do původního stavu, rozsáhlejší úprava je součástí až II. etapy.

Most ev.č. 37915-2 není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

Lokalita stavby nemá zvláštní ochranu z hlediska ochrany přírody nebo památek.

d) geotechnické podmínky

V rámci předprojektové přípravy byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Spodní stavba nebude měněna. Statický výpočet se nezabýval posudkem založení mostu.

V úseku křížení projektovaných staveb s železnicí tvoří nejsvrchnější vrstvu kvartérní sedimentace sprašové hlíny. Jejich báze byla v sondách S 4 - S 7 dokumentovaná v hl. 1,40 - 5,70 m. Hluběji se nachází neogenní sedimenty v psamitickém a pelitickém vývoji. Zastiženy byly jemně až středně zrnité písky, silně hlinité, tř. S4 (SM) - písek hlinitý. Ty jsou ve větších hloubkách silně ulehle až stmelené, byly dokumentovány pískovcové plotny mocnosti 10–20 cm, již od hl. 3,30 m pod stávajícím terénem.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

a) popis nosné konstrukce mostu

Stávající nosná konstrukce je o jednom poli. Stávající nosná konstrukce je tvořena prostou železobetonovou deskou se žebry a truhlíkovým trámem pro vodovod. Tloušťka desky je 220 mm. Podélně je ztužena šesti deskovými trámy tvaru T šířky 450 mm. Výška trámu včetně desky je 1,2 m. Příčně je deska vyztužena dvěma koncovými a dvěma mezilehlými příčníky. Kontové mají šířku 510 mm a výšku 1,2 m. Mezilehlé mají šířku 300 mm a výšku 970 mm. Truhlíkový trám je samostatný. Výšku má 1,7 m, celkovou šířku 3,2 m. Stěny truhlíku mají tloušťku min. 300 mm. Spodní deska má tloušťku min. 100 mm. Obojí je náběhované. Uložení desky je na asfaltovou lepenku. Délka přemostění 10,2 m. Světlosti polí 10,1 m. Šikmost je pravá 91,3 gradů.

Stávající mostní svršek a nosná konstrukce budou odbourány až na vrch opěr – bude odstraněno zábradlí, chodník, vozovkové souvrství, ubourány římsy, odstraněna izolace, spádový beton a nosná konstrukce. Vše bude prováděno při výlukách na trati.

V horní plochu nových úložných prahů budou osazeny prefabrikované železobetonové nosníky v požadovaném podélném spádu 3,25 % bez příčného spádu. Navržené nosníky jsou tvaru I výšky 800 mm s přírubami šířky 450 mm, stěnou tloušťky 200 mm. Délka nosníků je 12 m. Nosníky budou z betonu C 35/45 XF3 a betonářské výztuž B500B (bez předpětí). Rozteč nosníků je 1 m. Počet nosníků je 17 ks. V horní přírubě jsou drážky pro osazení ztraceného bednění z cementotřískových desek tl. 20 mm v šířce 610 mm. Ke krajním nosníkům bude kotveno bednění konzolové chodníkové části budoucí desky mostovky.

Nosníky budou opatřeny z výroby spřahovacími prvky z betonářské výztuže. Na vrch nosníků bude zřízena spřažená železobetonová deska z betonu C 30/37 XF2, vlevo bude vyložena 0,63 m, vpravo bude vyložena 1,33 m za okraj nosníků. Nad opěrami bude deska zmonolitněna s úložnými prahy koncovými příčníky šířky 2500 mm. Deska bude vyztužena betonářskou výztuží jakosti B500B. Výztuž desky se přivaří koutovými svary ke spřahovacím prvkům a k vývodům pro měření bludných proudů. Spřažená deska je proměnné tloušťky cca 200÷360 mm. Vrch desky je ve střechovitém příčném sklonu 1,3 až 2,5 % s krajními protispády 2,5 %. Deska je v konstantním podélném spádu 3,25 %. V podélném úžlabí desky budou zřízeny podélné drenáže se svodem až k rubu opěry 1 bez odvodňovačů.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Viditelné plochy -	C2d tj. systémové bednění
(lící)	povrch nebude dále upravován
Neviditelné plochy -	Aa tj. nehoblovaná prkna na sraz

(rubové) po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

Uložení nové NK lze charakterizovat jako vrubový kloub. Bude vytvořen u obou opěr mezi stávající opěrou a novým úložným prahem viz. stať spodní stavba.

Dilatace mostu se pohybuje okolo ± 4 mm. Nebudou vytvořeny dilatační závěry. Vozovka bude nad rubem opěr naříznuta a opatřena asfaltovou zálivkou 40/20 mm. Římsy budou v rubu opěr rozdilátovány polystyrenem, na povrchu opatřeny pružným těsnícím tmelem.

Horní povrch nosné konstrukce (desky) bude zaizolován certifikovanou mostní stříkanou izolací na PU bázi s pečetiví vrstvou tloušťky. Izolace pod kolejiemi bude provedena min. ve dvou vrstvách. První vrstva se provede před ukotvením podkladnic. Druhá a případná další vrstva se provede po ukotvení podkladnic. Izolace spřažené desky bude přetažena na vrch svislé izolace v rubu opěr. Izolace je navržena jako celoplošná s krajními protispády. Na krajích bude ukončena okapničkou z převísleho izolačního pásu. V prostoru pod římsami + 0,25 m je navržena ochrana izolace z geotextilie gramáže 800 g/m².

V podélných úžlabích bude zřízená podélná drenáž z drenážního plastbetonu (polymermalty). Drenáž bude na výšku ochrany izolace z litého asfaltu MA 11 IV tl. 35 mm s asfaltového betonu ACP + ACL v tl. 65+90 mm, tyto vrstvy budou v místě drenáže vynechány.

Na mostě nebudou odvodňovače.

Projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace v délce přechodových oblastí s napojením na stávající stav. Směr osy mostu se nemění. Osa komunikace je na mostě směrově v přímé, za mostem navazuje levotočivý oblouk.

Niveleta vozovky na mostě bude zachována stávající, bude kopírovat podélný spád nosné konstrukce. Niveleta stoupá ve sklonu 3,25%, ve směru staničení tj. od opěry 1 k opěře 2 (z centra směr Lesná).

Na mostě bude provedena komunikace v novém šířkovém uspořádání, vyhovující pro cílový stav (součást II. etapy). Stávající šířka zpevnění komunikace činí cca 9 m, nově bude šířka mezi obrubami činit 15 m. Po dokončení rekonstrukce (I. etapa) bude most uveden do provozu v dočasném uspořádání, kdy pěší budou vedeni po části vozovky, oddělení betonovým svodidlem, viz níže.

a. I. etapa (dočasný stav):

kategorie MS2t 18,3/9,25/50

Jízdní pruhy:	$4,72 + 4,53 = 9,25$ m
Betonová svodidla:	$2 \times 0,55 = 1,10$ m
Chodníky:	$2,70 + 1,95 = 4,65$ m
<u>Mostní římsy:</u>	<u>$1,30 + 2,00 = 3,30$ m</u>
Celkem:	18,30 m

b. II. etapa (cílový stav)

kategorie MS2t 18,3/16,0/50

Tramvajové pruhy:	$2 \times 3,50 = 7,00$ m
Jízdní pruhy s cyklopiktokoridorem:	$2 \times 4,00 = 8,00$ m
<u>Mostní římsy:</u>	<u>$1,30 + 2,00 = 3,30$ m</u>
Celkem:	18,30 m

Příčný sklon vozovky na mostě bude konstantní střešovitý 2,5 %, v tramvajovém pásu 1,3 %, což odpovídá převýšení koleje 20 mm. Mimo mostovku se příčný sklon napojuje na stávající stav.

Na začátku i konci úseku bude nový stav plynule navazovat na stávající úseky komunikace. Délka úpravy komunikace (včetně mostu) je cca 33 m.

Podrobně je pak výškové vedení komunikace zpracováno v příloze Podélný profil komunikace dokuemntace SO 101.

Na mostě bude položena nová konstrukce vozovky:

A. v jízdních pruzích

Konstrukce 1a

Asfaltový koberec mastixový, nízkohlučný	SMA 8 NH	35 mm	TP 259
Spojovací postřik 0,40 kg/m ²	PS-EP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 +	65 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik 0,40 kg/m ²	PS-EP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 +	90 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik 0,40 kg/m ²	PS-EP		ČSN 73 6129
Litý asfalt střednězrnný (ochrana izolace)	MA 11 IV	35 mm	ČSN 73 6122
Hydroizolace stříkaná na PU bázi s s pečetící vrstvou		5 mm	
Celkem		230 mm	

Celá konstrukce je součástí objektu mostu SO 201.

Na mostě bude uložen i tramvajový svršek dvoukolejné tramvajové trati s osovou vzdáleností 3,5 m a rozchodem 1435 mm. Příčný spád povrchu je střešovitý ve sklonu 1,3 % (při převýšení koleje 20 mm). Upevnění kolejnic bude pružné, přes podkladnici s podlitím plastmaltou kotvené přímo do mostovky.

B. tramvajový svršek

Konstrukce T2

Žlábková kolejnice tvaru NT3*	180 mm
Pružná podložka	7 mm
Pružné podkladnicové izolované** upevnění po 650 mm	28 mm
Podlití plastmaltou	10 mm
Hydroizolace stříkaná na bázi PU bázi	5 mm
<u>Spřažená ŽB deska mostu, C 30/37-XF2</u>	
Celkem	min. 230 mm

* Kolejnice jsou obloženy pryžovými protihlukovými bokovnicemi upevněnými lepením a sponami

** Izolace proti vodivému spojení kolejnice a nosné konstrukce mostu

Součástí SO 201 jsou pouze vrstvy izolace. Kolejivo a upevnění jsou součástí SO 661.

Zákryt tramvajového svršku bude ve skladbě navazující vozovky jízdních pruhů.

C. v tramvajovém pásu = zákryt tramv. svršku do vzdálenosti. 1,75 m od osy koleje

Dtto Konstrukce 1a, součástí SO 201 jsou pouze vrstvy izolace a ochrany izolace. Hutněné asfaltové vrstvy jsou součástí SO 661. Spáry mezi kolejnicí vozovkou budou vyplněny bokovnicemi a pružnou zálivkou s provazcem.

Mimo most bude stávající vozovka vybourána až na úroveň zemní pláně, poté bude zřízena nová konstrukce:

A. vozovka v jízdních pruzích

Konstrukce 1

Asfaltový kob. mastixový (nízkohlučný)	SMA 8 NH; PMB 45/100-65	35 mm	TP 259
Spojovací postřik 0,4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; CRmB 25/55-65	65 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+; 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,5 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C 8/10	140 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠDA; 0/63 G _E	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 540 mm	

Celá konstrukce vozovky je součástí SO 101.

B. vozovka v tramvajovém pásu do vzdálenosti 1,75 m od osy koleje

Konstrukce 3

Asfaltový kob. mastixový (nízkohlučný)	SMA 8 NH; PMB 45/100-65	35 mm	TP 259
Spojovací postřik 0,4kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; CRmB 25/55-65	65 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,40kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+; 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,50kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
ŽB panel DZP 220/396 – 3 drážky nebo		200 mm	
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C8/10	200 mm	ČSN 73 61 24-12
Vyrovňovací vrstva z drcen. kameniva	L4/8	50 mm	ČSN 73 61 26-1
Antivibrační rohož		30 mm	
Štěrkodrt'	ŠDA;0/63 GE	200 mm	ČSN 73 61 26-1
Štěrkodrt'	ŠDA;0/63 GE	min. 150 mm	ČSN 73 61 26-1
Celkem		min. 830 mm	

Celá konstrukce vozovky je součástí SO 661.

C. tramvajový svršek

Konstrukce T1

Žlábková kolejnice tvaru NT3		180 mm	
Pryžový pás		20 mm	
ŽB panel DZP 220/396 – 3 drážky nebo		200 mm	
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C8/10	200 mm	ČSN 73 61 24-1
Vrstva z drc. kameniva	L4/8	50 mm	ČSN 73 61 26-1
Antivibrační rohož		30 mm	
Štěrkodrt'	ŠDA;0/63 G _E	200 mm	ČSN 73 61 26-1
Štěrkodrt'	ŠDA;0/63 G _E	min. 150 mm	ČSN 73 61 26-1
Celkem		min. 830 mm	

Spáry vozovky s rubem opěr, obrubami a v místě napojení stávajícího a nového krytu budou naříznuty a opatřeny asfaltovou zálivkou 40/20 mm.

Po rekonstrukci bude na vozovce obnoveno vodorovné dopravní značení, součást SO 101.

Na krajích budou provedeny monolitické železobetonové římsy s lícními prefabrikáty.

Vlevo bude římsa šířky 1,6 m, vpravo šířky 2,3 m.

Římsy v dočasném uspořádání nebudou plnit funkci chodníků, v cílovém stavu bude jako chodník využita pouze pravá římsa, levá zůstane jen manipulační, viz výše popis příčného uspořádání.

Příčný sklon říms bude 2,5 %, výška obruby nad vozovkou bude 150 mm. Obruba bude ve sklonu 5:1, hrana sražená 15/15 mm. Jakost betonu říms C 30/37 XF4, jakost výztuže B500B. Kotvení říms bude provedeno dvojicí vodotěsných kotev M24 do předvrtaných otvorů ve spřažené desce a vrchu křídel dle VL 4 č. 402.02 01/2020. Tyto kotvy budou galvanicky zinkované. Vzdálenost kotev bude 1 m. Osazení kotev je vykresleno ve výkresové dokumentaci. Hloubka a průměr vývrtů pro osazení kotev bude dle předpisu konkrétního typu kotvy.

Rozdilatování říms v rubu opěr bude zprostředkováno polystyrenem tl. 20 mm, na povrchu bude těsnící tmel. Povrch říms bude upraven dřevěným hladítkem a speciálním silikonovým koštětem, tzv. striáží ve směru příčného sklonu. Povrch bude ošetřen hydrofobní penetrací. Do říms budou vloženy chráničky pro uložení inženýrských sítí průřezu $\varnothing 136/160$, do levé 2 ks a do pravé 2 ks.

Na římsu budou navazovat stávající chodníky dle stavebního objektu chodníky.

Konstrukce 5 - chodník mimo most:

Betonová dlažba 20/20/6	60 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' ŠD _A 0/63; G _E	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min. 350 mm	

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno příčným a podélným spádem mimo most do přeložených dešťových vpustí v předmostí, viz objekt úpravy komunikace SO 101.

b) údaje o založení a spodní stavbě mostu

Je zachována stávající monolitická betonová spodní stavba, jež bude sanována. Budou ubourány závěrné zdi, úložné prahy a vrch křídel, jež budou dobetonovány pravé křídlo bude doplněno rozšiřující konzolou.

Tvar opěr je zachován, provedena bude pouze sanace povrchu:

Líce opěr bez kamenného obkladu budou plošně otryskány pískem, provedeny vývrtky pro kotvení sanační sítě, vlepení bazaltových kotev, spojovací můstek s krystalizační přísadou pro zvýšení vodonepropustnosti, reprofilace sanační maltou tl. 10-20 mm se sanační sítí z bazaltu, finální stěrka, ochranný sjednocující barevně tónovaný nátěr.

Rohy opěr s kamenným obkladem a mostní křídla ve směru od Maloměřic budou v místech porušení spárování (odhadem do 10% plochy) otryskány pískem, uvolněná spárovací malta odstraněna, dospárováno do 30 mm ruční spárovačkou, nad 30 mm spárovací pistolí.

Mostní křídla od Králova Pole budou v místech porušení a starých nátěrů (odhadem do 20% plochy) otryskány pískem, uvolněná malta odstraněna, spáry sanovány, sjednocující nátěr.

Závěrné zdi a úložné prahy budou ubourány. Na opěry budou dobetonovány nové kotvené úložné prahy v tl. cca 2500 mm do úrovně nového podhledu mostu v. cca 600÷700 mm, sklon dle podélného sklonu mostu 3,25 %, beton C 30/37-XF2, spojení s původní opěrou pomocí vlepených kotev z betonářské výztuže B500B. Pro vytvoření izolovaného spojení s opěrou budou ve spáře mezi opěrou a prahem vytvořeny elektricky izolační vrstvy plastbetonu (polymermalty), polystyrenu a elastického tmelu viz. vzorové listy VL 4 č. 303.01 01/2020.

Vzhledem k provádění nové nosné desky, rozšíření mostu a římsy konstantní tloušťky po celém mostu, je třeba upravit i vrch křídel. Na křídlech budou ubourány stávající římsy a horní část

stávajících křídel v tloušťce cca 500 mm, vrch křídel bude dobetonován v tl. cca 500 mm, beton C 30/37-XF2, spojení s původní záv. zdí pomocí vlepených kotev z betonářské výztuže B500B. Příčný sklon křídel bude 6% od líce k rubu. Pravá římsa bude konzolovitě vyložena přes líc křídla (rozšíření mostu) o cca 1000 mm.

Líc křídel bude sanován shodně jako opěry (beton - kotvená sanace maltou, kámen – očištění a přespárování zdiva).

Nebudou prováděny žádné úpravy kvůli osazení zdvihacích lisů.

Pohledové plochy celé spodní stavby po sanaci i nově zřízených konstrukcí nebudou opatřeny žádným ochranným ani sjednocujícím nátěrem betonu.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Viditelné plochy - C2d tj. systémové bednění

(lícni) povrch nebude dále upravován

Neviditelné plochy - Aa tj. nehoblovaná prkna na sraz

(rubové) po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

Vodorovná stříkaná hydroizolace spřažené desky bude přetažena přes sraženou hranu rubu opěry na vrch svislé izolace rubu opěr. Svislá izolace rubu opěr a úložného prahu bude z natavovaných asfaltových pásů na penetrační vrstvě. Vrchní okraj izolace bude kotven ke koncovému příčnicku nerezovou lištou s nerezovými kotvami dle VL 4 č. 208.08 01/2020. Před zásypem bude izolace chráněna geotextilií 800 g/m². Vrch křídel bude zaizolován stejnou izolací jako rub opěr. Na krajích křídel bude izolace vrchu provedena s přesahem k lícniému prefabrikátu římsy. V místě spáry mezi původní opěrrou a novým úložným prahem v rubu opěr a obdobně i ve svislé dilatační spáře mezi opěrrou a mostním křídlem bude izolace provedena dvojitá se separací viz. detail VL 4 č. 302.02 01/2020.

Za rubem úložných prahů 500 mm pod úrovní spáry mezi úložným prahem a opěrrou bude zřízena drenáž prostřednictvím drenážní trubky HDPE DN 150 mm SM8. Trubka bude obalena geotextilií 800 g/m². Trubka bude vyvedena do kanalizace u OP1 a do drenáže lávky u OP2, podélný spád 3%.

Objekt je bez přechodové desky, klínu apod. Výkop za rubem bude po zřízení drenáže vyplněn drenážním betonem MCB 8.

Pod mostem nebude drážní těleso upravováno. Podél mostních křídel budou v šířce 500 mm zřízeny zpevněné svahy z kamenné dlažby lemované chodníkovou betonovou obrubou. Kamenná dlažba bude v patě svahu zakončena prahy 800/600 mm z betonu C 20/35nXF3. Kamenná dlažba bude tl. 200 mm do betonového lože C 20/25nXF3 tl. 150 mm, spáry vyplněny maltou M 25 v odolnosti XF4.

V líci nové nadbetonávky na pravém křídle bude vytvořen vlys s letopočtem rekonstrukce mostu.

c) vybavení mostu

Dočasně budou na mostě umístěna betonová silniční svodidla pro oddělení silničního provozu od chodců. Bude se jednat o nízká svodidla výšky max. 80 cm. Uvažuje se s nimi jen v etapě po rekonstrukci mostu do doby výstavby tramvajové tratě na Lesnou. V případě současné výstavby obou etap se tato svodidla osazovat nemusí.

Na kraji obou chodníků bude osazeno odnímatelné ocelové mostní zábradlí z otevřených válcovaných profilů se svislou výplní. Zábradlí bude výšky 1,10 m. Délka mostního zábradlí vlevo 25,7 m a vpravo 32,5 m. Materiál S235JR.

Schodiště u mostu nejsou. U sousední lávky bude zřízeno revizní schodiště u opěr 2.

Svah u mostních křídel v šířce 0,5 m budou zpevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože C 20/25nXF3 tl. 150 mm, spáry – speciální malta M 25 v odolnosti XF4.

Na levé straně bude provedena nová trvalá lávka pro pěší a vybrané inženýrské sítě, která svým provedením v zrcadle mezi lávkou a mostem zabrání dotyku s trakcí.

Na pravé straně mostu bude provedena trvalá protidotyková ochrana. Ochrana je navržena z ocelových profilů. Spodní část do výšky 1 m je plná z desek viz níže. Vrchní část do 2 m je výplň z tahokovu (ocelová síťka, oka 20/15 mm, tl. 1,5 mm). Délka zábran je 12 m. Výška nad chodníkem je 2 m. Mezera mezi spodní částí a římsou není přípustná. Kotvení zábrany je provedeno k mostnímu zábradlí. Spojovací materiál jakost oceli A4 (1.4401 / AISI 316) dle TKP 19A. Zbytek z konstrukční oceli S235JR s povrchovou ochranou shodnou s povrchovou ochranou ocelového zábradlí tj. kombinovaný systém žárového zinku a vícevrstvého nátěru dle TKP 19. Jen výplň z tahokovu může být z nerez oceli 1.4301-1.4307 (potravinářská ocel). Plné desky budou z duomeru vysokotlakého laminátu (HPL) s oboustranným dekorem, odolný proti UV, CHRL, pro venkovní použití, tl. 8 mm. Barva zábradlí stejně jako zábran a desek šedá RAL 7030.

Levé zábradlí a zábrany budou uzemněny přes průrazku ke koleji.

Most bude osazen tabulkami s evidenčním číslem mostu (umístění dle přání investora).

d) statické a hydrotechnické posouzení

Zatížení dle ČSN EN 1991-2/Z3, skupina 1. Neprovádí se nové založení. Statický výpočet proveden jen pro návrh nosné konstrukce. Hydrotechnické posouzení neprovedeno.

e) cizí zařízení na mostě

Stávající most převádí kromě silnice III. třídy a dvou chodníků i inženýrské sítě, konkrétně:

- 2 potrubí (DN 500 a 600) zásobovacího „Březovského“ vodovodu ve správě BVK
- NTL plynovod DN 250 v majetku GasNet
- energetické kabely NN v majetku E.ON (dnes EG.D)
- optické sdělovací vedení v majetku Dial Telecom
- optické sdělovací vedení v majetku Smart COMP (alias Netbox)
- energetické kabely NN pro veřejné osvětlení (VO) v majetku TS Brno

Ve vzdálenosti 8 m od stávajícího mostu vlevo je přes železniční trať vedena samostatná lávka pro sdělovací sítě fy CETIN.

Všechny známé inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příloze C.2 Koordinační situace stavby. Před zahájením prací je nutno tyto sítě vytýčit.

Před zahájením rekonstrukčních prací na mostě SO 201 bude:

- trakční vedení železniční trati osazeno beznapětovým neutrálním polem (práce patří do SO 665)
- vedení obou vodovodů DN 500 a 600 přeloženo na novou lávku, neboť prostorově nelze stávající vodovody, včetně požadované kapacitní přípoje DN 600, na most umístit (práce patří do SO 351)
- vedení NTL plynovodu zrušeno a odstraněno, v předstihu bude vybudován nový propoj na ulici Seifertově u zastávky Heleny Malířové (práce patří do SO 501)
- kabely NN přerušeny mezi sousedními skříněmi na předpolích mostu (práce patří do SO 401)

- optická vedení Dial Telecom a Smart COMP (Netbox) dočasně přeloženy na provizorní lávku (práce patří do SO 405.1 a 406.1)
- kabely pro VO přerušeno mezi sousedními stožáry na předpolích mostu (práce patří do SO 402)

Po dokončení říms budou na most vráceny:

- kabely NN do pravé římsy (práce patří do SO 401)
- kabely VO do pravé i levé římsy (práce patří do SO 402)
- optická vedení Dial Telecom a Smart COMP (Netbox) do levé římsy (práce patří do SO 405.2 a 406.2)

Neutrální pole trakčního vedení bude zrušeno v rámci SO 665.

f) řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Požadavky na protikorozní povlak zábradlí a zábran dle tabulek TKP 19.B:

- minimální životnost ochranného povlaku (TKP 19.B): V – vysoká 15 až 25 let
- životnost konstrukce: 100 let
- stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19.B: C4 a lokálně C5
- navržený ochranný povlak dle TKP 19.B: III A nebo PS

Systém PKO:

- žárový zinek 85 µm
- 2× mezilehlý nátěr na bázi epoxidů 140 µm
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu 60 µm

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 285 µm

Spojovací materiál bude nerezová ocel jakosti A4 dle TKP 19A.

Celá nosná konstrukce zábradlí v odstínu šedé RAL 7030.

Rám protidotykové zábrany vč. dekoru desek (u desek se nejedná o nátěr, ale plastový dekor, tahokov je nerez bez nátěru) v odstínu šedé RAL 7030.

Základní korozní průzkum (ZKP) byl proveden před zahájením projektových prací. Objekt dle průzkumu spadá do stupně 4 ochranných opatření dle technických podmínek TP 124 ministerstva dopravy (MD) i podle služební rukojeti SR 5/7 Českých drah (ČD). A i vzhledem k plánované tramvajové trati je toto opatření oprávněné. U objektu jsou požadavky splněny těmito opatřeními:

A) Primární ochrana: Dodržení minimální hodnoty krytí výztuže betonem jak je uvedeno v „Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací z roku 1992“ jako jmenovité krytí, což je dostačující ochrana proti účinkům bludných proudů. Výztuž je navržena tak, aby omezovala vznik trhlin. Nutné používání nevodivých distančních vložek. Dodržení technologie navržených betonů s daným stupněm odolností proti agresivnímu prostředí. Navíc jsou požadovány příměsi do betonů, ležících pod upraveným terénem, pro snížení vodivosti (zvýšení elektrického odporu betonu).

B) Sekundární ochrana: Navrženy izolační nátěry části staveb v styku se zeminou (spodní stavba).

C) Konstrukční opatření: propojení výztuže a včetně jejího vyvedení na povrch konstrukce.
Doporučení ZKP:

Pro projekt prodloužení tramvajové tratě z ulice Merhautova na Lesnou pro všechny žb součásti plánovaných stavebních objektů doporučujeme na základě výsledků ZKP provést základní ochranná opatření stupně č. 4 dle TP124 MD i podle SR 5/7, tj.: v případě železobetonové konstrukce s předpokladem sacího efektu BP (žb. konstrukce, most apod.) - provést kombinaci primární ochrany dle ČSN ISO 9690 (73 1215) a ČSN P ENV 206 (73 2403), tab. 3 a případné sekundární ochrany dle TP, čl. 5.2 a konstrukční opatření podle TP124 článek 5.3, a konstrukční opatření podle SR 5/7 (S), kapitola III, včetně propojení výztuže a včetně jejího vyvedení na povrch konstrukce.

→ předpokládáme (ideálně nevodivé) oddělení stavby od spodní stavby základů (nevodivé dilatační zařízení), které je zároveň součástí ochrany horní stavby proti BP a snižuje sací efekt BP.

→ je nutné provést povinné spojení výztuží v jednotlivých základových pasech elektrickým svárem (pro minimalizaci počtu článků výztuž-beton-výztuž) by mělo být provedeno po obvodu tělesa armokoše bodovými sváry Ø 5 mm u křížujících se výztuží, oboustranným svárem délky 100 mm u podélně svařovaných výztuží a koutovým oboustranným svárem 4 mm * 10 mm v případě spoje výztuže s ocelovou deskou)

→ optimálně izolovat tělesa železobetonových prvků základů od vodivějších (jílovitých) zemin svislou izolační fólií, či impregnační beton v kontaktu se zemínou (eventuálně je možné při malé hmotnosti stavby použít i nekovové výztuže základů – plasty, dle zkušeností projektanta nebo vodonepropustných nevodivých betonů. Pokud jde o založení konstrukcí na piloty spoléhající na třecí únosnost, tak by mělo postačit zvýšení krytí armování

→ u bodu ZKP-12 doporučujeme změřit pro jistotu ještě jednou ZKP po odkrytí antropogenního zpevnění povrchu (při vlastní stavbě) přímo v místě plánovaných konstrukcí (hodnoty na bodě ZKP-12 jsou blízké hranici stupně 5 asi vliv sítě s katodovou ochranou?)

→ zajistit dostatečné krytí kovové výztuže použitím nevodivých (betonových) podložek proti kontaktu armování – zemina o při eventuálních přeložkách úložných zařízení v maximální míře používat nevodivé materiály:

→ u všech překládaných ocelových potrubí používat vnější izolaci „zesílenou“. Svárové spoje izolovat pomocí smršťovacích manžet či pásek.

→ při uložení ocelových potrubí v ocelových chráničkách použít nevodivé uložení a utěsnění čel chrániček podle požadavků ČSN 03 8376.

g) požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring

Projektant nepožaduje sledování a měření nebo monitoring sedání a průhybů mostu.

h) požadované zatěžovací zkoušky

Projektant nepožaduje zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu.

6. VÝSTAVBA MOSTU

a) postup a technologie stavby mostu

Rekonstrukce mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu na mostě a za částečného vyloučení provozu pod mostem. V rámci stavby musí být provedena i dopravně-inženýrská opatření k zajištění plochy staveniště bez pohybu osob a vozidel.

Stavbou nedojde ke znemožnění přístupu k okolním pozemkům, pouze k částečnému dočasnému omezení.

Zásady postupu výstavby ve vztahu k rekonstrukci mostu SO 201:

- příprava území – SO 001

- provedení neutrálního pole trakčního vedení – SO 665
- výstavba dočasné lávky pro sdělovací kabely, jejich přeložka – SO 203, 404.1, 405.1, 406.1
- stavby lávky pro pěší a inženýrské sítě – SO 202
- přeložka vodovodu na novou lávku, odstranění starého vodovodu z mostu – SO 351
- přerušení NN a VO na mostě – SO 401, 402
- demolice nosné konstrukce mostu – SO 201
- stavební práce na vrchu mostu – nosná konstrukce, spřažená deska, mostní svršek, mostní vybavení – SO 201
- stavební práce na spodní stavbě – sanace, rozšíření, úložné prahy – SO 201
- protažení inženýrských sítí římsami mostu – SO 401, 402, 405.1, 406.1
- dokončovací práce, terénní úpravy, dosypání a zatravnění svahů u křídel, rekultivace území včetně uvedení stavbou dotčených pozemků do původního stavu – SO 201
- zrušení neutrálního pole trakčního vedení – SO 665

b) specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.,

Napojení na zdroj pitné vody a zdroj energie bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby, správci jednotlivých sítí a investorem.

c) související (dotčené) objekty stavby

Stavební objekt rekonstrukce mostu SO 201 technicky a organizačně souvisí se všemi stavebními objekty stavby I. etapy, bez jejich společné realizace dle zásad postupu výstavby nelze stavbu dokončit.

001	Příprava území, I. etapa
101	Silnice III/37915, I. etapa
102	Silnice I/42 - větev MÚK Merhautova, I. etapa
103	Místní komunikace, I. etapa
104.1	Chodníky - BKOM, I. etapa
104.2	Chodníky - MČ Brno-sever, I. etapa
202	Lávka Seifertova přes železnici ev.č. BM-535
203	Provizorní lávka pro inženýrské sítě
301	Kanalizační přípojky vpustí - SÚS JMK
302	Kanalizační přípojky vpustí - BKOM
351	Přeložka a rozšíření vodovodů DN 500 a DN 600 a navazujících vodovodů - 1. část
401	Přeložka NN - EON, I. etapa
402	Přeložka VO - I. etapa
403	Přeložka NN přípojky pro ELP, I. etapa
404.1	Provizorní přeložka sdělovacího vedení - CETIN, I. etapa

- 404.2 Přeložka sdělovacího vedení - CETIN, I. etapa
- 405.1 Provizorní přeložka sdělovacího vedení - Dial Telecom, I. etapa
- 405.2 Přeložka sdělovacího vedení - Dial Telecom, I. etapa
- 406.1 Provizorní přeložka sdělovacího vedení - Netbox, I. etapa
- 406.2 Přeložka sdělovacího vedení - Netbox, I. etapa
- 501 Přeložka plynovodů, I. etapa
 - 501.1 – NTL plynovod
 - 501.2 – regulační stanice STL/NTL
 - 501.3 – STL plynovod
 - 501.4 – demontáž NTL plynovodu na mostě
- 661 Tramvajová trať - svršek a spodek, I. etapa
- 662 Tramvajová trať - kabelovod N/Z kabelů, I. etapa
- 663 Úpravy přístupových tras k železniční zastávce Brno-Lesná
- 665 Úpravy trakčního vedení železniční trati
- 667 Úprava sděl. a zabezp. kabelů - SSZT, CTD
- 668 Úprava sdělovacích kabelů - ČD Telematika
- 801 Vegetační úpravy - Správa železnic
- 802.1 Vegetační úpravy - BKOM, I. etapa
- 802.2 Vegetační úpravy - MČ Brno-sever, I. etapa

d) vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Na silnici III/37915 bude omezen silniční i pěší provoz, pro který budou stanoveny objízdné a obchodní trasy.

Na železniční trati budou zavedeny pomalé jízdy i úplné výluky, v trolejovém vedení bude zřízení neutrální (beznapěťové) pole.

Inženýrské sítě vedené po stávajícím mostě budou po dobu rekonstrukce mostu přerušeny, dočasně přeloženy nebo trvale vymístěny na novou lávku, viz kapitolu 4 e) této zprávy. Po dokončení stavby budou některé sítě uloženy zpět do mostu.

V místě stavby jsou ochranná pásma inženýrských sítí:

- vodovod
- plynovod NTL
- el. vedení NN
- el. vedení VO
- el. vedení VN nadzemní
- sdělovací vedení podzemní

Stavba se nachází v ochranném pásmu celostátní dráhy.

Drážní doprava na železniční trati bude stavbou ovlivněna takto:

- omezení trakčních parametrů provozu na trati vlivem vložení neutrálního pole do trolejového vedení obou traťových kolejí po celou dobu výstavby – dynamické posouzení průjezdu vlaků je doloženo v příloze č. 01 dokumentace SO 665

- omezení dovolené rychlosti (pomalá jízda) v obou traťových kolejích na 50 km/h po celou dobu výstavby
- úplná nepřetržitá výluka obou traťových kolejí (nickolejný provoz) při provádění následujících prací:
 - o demolice NK, demolice úložných prahů – předpoklad 56 hod
 - o uložení prefa nosníků, bednění desky NK - 1. pol. – předpoklad 8 hod
 - o uložení prefa nosníků, bednění desky NK - 2. pol. – předpoklad 8 hod
 - o demontáž bednění NK – předpoklad 8 hod
 - o demontáž bednění říms – předpoklad 8 hod
- úplná výluka jedné z traťových kolejí při provádění následujících prací:
 - o sanace povrchu opěry u koleje č. 1 – předpoklad celkem 56 hod, možno rozdělit na kratší úseky
 - o sanace povrchu opěry u koleje č. 2 – předpoklad celkem 56 hod, možno rozdělit na kratší úseky

Přesné doby a délky výluk a rozsah náhradní dopravy budou projednány mezi zhotovitelem a správcem dopravní cesty po uzavření realizační smlouvy s ohledem na nabídnutou technologii výstavby.

7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

e) vytyčovací údaje

Vytyčovací údaje hlavních bodů mostu jsou obsahem výkresové části. Polohové určení mostu je dáno umístěním stávající spodní stavby. Vytyčení je provedeno v souřadném systému JTSK a ve výškovém systému Bpv. Mezní odchylky vytyčení vztažných přímků půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420 – 1 a ČSN 73 0420 – 2. Přípustné odchylky platí dle TKP staveb pozemních komunikací. Pro nosnou konstrukci a římsy platí třída přesnosti 10.

f) prostorové uspořádání a geometrie mostu

Geometrie mostu byla předmětem návrhu mostu ve více variantách. Rozhodující bylo vedení stávající železniční tratě a navrhované tramvajové tratě.

g) statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Statický výpočet proveden jen pro návrh nosné konstrukce. Spodní stavba bude zachována. Její dimenze jsou dostatečné.

h) hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické posouzení neprovedeno.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Stavba je v souladu s platnou legislativou pro přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

9. ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi. Do dokumentace byly zapracovány připomínky investora.

**TATO DOKUMENTACE NENÍ URČENA K PROVÁDĚNÍ STAVBY.
JE NUTNO VYPRACOVAT REALIZAČNÍ DOKUMENTACI STAVBY.**

V Brně, srpen 2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Knobloch

