




			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno		tel. : +420 533 312 000
			E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85

OBJEDNATEL:		 <div>Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</div>			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. David Rose Ing. Radek Šíp		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radek Šíp	VYPRACOVAL Ing. Radek Šíp	KONTROLOVAL Ing. Dominik Mojžíšek	
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: ÚMČ Brno-Židenice		STUPEŇ: DUSP + PDPS	
Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně				ZAK. ČÍSLO 2020-161	
				MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ 21 x A4
				DATUM: 03/2021	
Souhrnná technická zpráva				ČÁST DOKUM. B	PŘÍLOHA

STAVBA: **Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně**

STUPEŇ: **Dokumentace pro společné povolení (DUSP)**
Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Souhrnná technická zpráva

OBSAH:

SEZNAM ZKRATEK	4
B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	6
B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	11
B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	11
B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	13
B2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení	14
B2.4 Bezbariérové užívání stavby	14
B2.5 Bezpečnost při užívání stavby	14
B2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení	15
B2.7 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	22
B2.8 Úspora energie a tepelná ochrana	22
B2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	22
B2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
B3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	23
B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	23
B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	23
B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	23
B7. OCHRANA OBYVATELSTVA	23
B8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	24
B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	24
B10. PŘÍLOHY	24
B10.1 Geotechnický průzkum žel. spodku	24
B10.2 Inženýrsko-geologický průzkum mostu	24
B10.3 Odpadové hospodářství	24
B10.4 Hluková studie	24
B10.5 Dendrologický průzkum – součástí samostatné přílohy B.6.	24
B10.6 Povodňový plán	24
B10.7 Havarijní plán	24
B10.8 Plán BOZP	24
B10.9 Dočasná dopravní opatření	24
B10.10 Odklonové trasy linek 64 a 82	24

Seznam zkratk

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
a.s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
Bc.	bakalář
CDP	centrální dispečerské pracoviště
cm	centimetr
č.	číslo
ČD	České dráhy, a.s.
ČD-T	ČD-Telematika
CP	centrální přechod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DK	dálkový kabel
DOK	diagnostický optický kabel
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
EOV	elektrický ohřev výhybek
EPS	elektrická požární signalizace
ev.	evidenční
event.	eventuálně
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
GPK	geologické podloží koleje
HDPE	polyetylen s vysokou hustotou
HPV	hladina podzemní vody
Hz	hertz
HZS	Hasičský záchranný sbor
CHKO	Chráněná krajinná oblast
Ing.	Inženýr
IS	informační systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
km	kilometr
km/h	kilometr za hodinu
ks	kus
KS	kabelová skříň
KÚ	konec úseku
k. ú.	katastrální území
kV	kilovolt
m	metr
MRTS	místní radiová technologická síť
max.	maximálně
MB	místní baterie
Mgr.	magistr
mm	milimetr
MOK	místní optický kabel
MPLS	Multi Protocol Label Switching
NN	nízké napětí
n. R.	nad Radbuzou
odst.	odstavec
OK	optický kabel
ORL	odlučovač ropných látek

OR	oblastní ředitelství
OS	operační systém
OV	osvětlovací věž
OŽP	Odbor životního prostředí
p.	pan
parc.	parcelní
PČR	Policie České republiky
PD	přípravná dokumentace
písm.	písmeno
POV	plán organizace výstavby
příp.	případně
PS	provozní soubor
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RD	reléový domek
resp.	respektive
s.o.	státní organizace
s.p.	státní podnik
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
Sb.	Sbírky
SBBH	Správa budov a bytového hospodářství
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
SO	stavební objekt
SP	stavební postup
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
STL	středotlaký
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (nově Správa železnic, státní organizace)
<i>ponecháno pro pochopení významu zkratkou označovaných předpisů</i>	
t.ú.	traťový úsek
tel.	telefon
tj.	to je
TK	temeno kolejnice
TKP	technické kvalitativní podmínky
TOR	trvalé omezení rychlosti
TP	technické podmínky
TRS	traťový radiový systém
TS	technické služby
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu
TTS	traťová trafostanice
tzn.	to znamená
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
v.	výšky
VaK	Vodovody a kanalizace
VB	výpravní budova
vč.	včetně
vl.	vlákno
VN	vysoké napětí
VTO	venkovní telefonní objekt
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚ	začátek úseku
žel.	železniční
žst.	železniční stanice

Během projekčních prací došlo ke sloučení dvou původně samostatných staveb „Rekonstrukce mostu ev. km 157,430 trati Brno – Česká Třebová“ a „Rekonstrukce mostu ev. km 0,385 trati Brno-Židenice – Posvitavské vlečky“. Oba mosty jsou tedy společně řešeny v této stavbě „Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně“.

B1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Most v km 157,430 se nachází na dvoukolejné elektrizované celostátní trati Brno – Česká Třebová v intravilánu města Brna v katastrálním území Židenice, konkrétně mezi ŽST Brno hl.n. a Odb. Brno-Židenice. Předmětný most se nachází v levostranném oblouku o poloměru cca 750 m (složený kružnicový oblouk) a překračuje místní komunikaci – ulici Šámalova. Celá trať je situována na náspe výšky cca 3,0 – 4,0 m. Na začátku oblouku v km 157,100 se nachází ocelový most bez průběžného kolejového lože přes řeku Svitavu. Na konci oblouku trať navazuje na výhybky v Odb. Brno-Židenice.

Souběžně s mostem ev. km 157,430 vede most ev. km 0,385 vlečky č. 5300 Posvitavský vlečkový systém SŽDC. Kolej vlečky klesá z obvodu Odb. Brno-Židenice směrem k řece Svitavě, kde ji ocelovým mostem s levostranným obloukem překračuje na druhý břeh.

Místní komunikace – ulice Šámalova – je pod mostem svedena do jednoho jízdní pruhu a tvoří tak kolizní místo při průjezdu silničních vozidel pod mostem. Na levé straně mostu se nachází křižovatka s ulicí Krokova, po pravé straně mostu kříží nevyužívaná vlečková kolej úrovně ulici Šámalova. Tato část vlečky, která vede z areálu firmy Amulle, a.s. je v současnosti již odpojena od železniční sítě.

Rekonstrukce komunikace je řešena samostatným investičním záměrem města Brna.

Rekonstrukce proběhne převážně na stávajících drážních pozemcích. Drážním pozemkem se pro tento účel rozumí pozemky ve vlastnictví České republiky, kde má právo hospodaření s majetkem státu Správa železnic, státní organizace nebo České dráhy, akciová společnost.

Trvalým zábořem budou dotčeny pozemky soukromých vlastníků – firma EKOPON, s.r.o a ZB REAL, a.s. V současnosti se část drážního tělesa nachází na těchto pozemcích. Pro samotnou výstavbu, ale i pro následné opravné a udržovací práce je vhodné tyto pozemky vykoupit.

Jedná se o rekonstrukci mostů včetně přilehlého úseku železničního svršku a části spodku. Navrhovaná stavba je tak v souladu s charakterem území.

Dosavadní využití „Dráha“ i zastavěnost území zůstanou zachovány.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Bylo požádáno o závazné stanovisko orgánu územního plánování dle § 96b zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění, z hlediska územně plánovací dokumentace. Následně bylo obdrženo kladné stanovisko (spis.zn.: 4100/OÚPR/MMB/0182616/2020).

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro předmětnou stavbu není třeba řešit výjimku z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba je v současné době projednávána s dotčenými orgány. Případné podmínky, které vyplynou ze závazných stanovisek dotčených orgánů, budou zohledněny v příslušných částech dokumentace.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Zájmová lokalita se nachází na území Hercynského systému, provincie Západní Karpaty, subprovincie Vněkarpatské sníženiny. Zájmové území je z geomorfologického hlediska součástí geomorfologického okrsku Tuřanská plošina - podcelku Pracké pahorkatiny s plochým, místy zvlněným reliéfem a akumulací rovinami podél řek Svratky a Svitavy s kvartérními sedimenty.

Z hydrogeologického hlediska lokalita spadá do hydrogeologického rajonu 2241 (Dyjsko-svratecký úval).

Hladina podzemní vody vázaná na průlinové propustné fluvialní sedimenty a bude závislá na vodních stavech řeky Svitavy, která je místní drenážní bází. Během horkých měsíců a jarního tání (či při povodních) mohou vodní stavy velmi oscilovat, společně se změnami napjatosti hladiny podzemní vody.

Z geologického hlediska se místo nachází na kontaktu karpatské předhlubně a českého masivu. Hlubší podloží je součástí masivu a jsou to ganodiority až granity. Skalní horniny jsou překryty hemipleogickými mořskými sedimenty charakteru písků v podloží jílu v mocnosti několika desítek metrů. Tyto jily jsou složeny převážně z illitu, illit/smektitu, přídavně kaolinitu a chloritu s příměsí živců a klastického křemene. Zeminy jsou lehce překonsolidované, nicméně v delším časovém měřítku dochází k obnovování původní struktury a dochází k rekrytalizaci jílových minerálů a zhoršování mechanických vlastností. Na neogenní jily erozně nasedají kvartérní fluvialní (říční usazeniny) a místy deluviálně-fluvialní (svahoviny) sedimenty reprezentované písčitymi štěrky, štěrkovitými písky a písčitymi jíly.

V nadloží fluvialních sedimentů bývají zachovány reliktové spraše, sprašových hlín a pohřbených půdních horizontů. Spraše jsou zeminy s chaotickou silně porézní strukturou tmelenou CaCO_3 , která vznikla v dobách meziledových vyfukáváním jemnozrnné frakce z ledovcových morén. Spraše jsou typické tzv. prosedáním při zatížení a současném kontaktu s vodou (tmel se rozpouští, dochází k náhlé přestavbě struktury a náhlému zmenšení objemu zeminy až o 10 %). Je nutné zabránit kontaktu dešťové vody se zatíženou zeminou.

Nejmladším členem geologického profilu jsou antropogenní navážky, typické pro zastavěná území.

Zemětřesení – ČSN EN 1998, ne

Záplavová oblast – ano, součástí záplavového území Q100 (nejedná se však o aktivní zónu G100)

Poddolování – ne

Sesuvy - ne

f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Provedené průzkumy a závěry:

- Prohlídka dotčeného území (únor 2020)
- Geotechnický průzkum žel. spodku – viz část B 10.1
- Inženýrsko-geologický průzkum mostu (Projekce iGeo, s.r.o., květen 2020) – viz. část B 10.2
- Dendrologický průzkum – viz. část B 10.5
- Hluková studie – viz. část B 10.4
- Dotčené území se nenachází v žádné z lokalit soustavy Natura 2000. Památné stromy nejsou ve střetu se záměrem vyhlášeny. V území není vymezeno migračně významné území.
- Fotodokumentace a prohlídka stavby projektantem

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se **nenachází** v oblasti NATURA 2000.

Stavba se **nenachází** v oblasti velkoplošně chráněného území.

Stavba se **nenachází** na území nadregionálního biokoridoru – ÚTP ÚSES ČR (1996).

Stavba se **nenachází** na území regionálního biokoridoru (ÚSES).

Stavba se **nenachází** v CHKO.

Stavba se **nenachází** na migračně významném území.

Stavba se **nenachází** v dobývacím prostoru.

Stavba se **nenachází** v památkové rezervaci.

Stavba se **nenachází** ve zvláště chráněném území.

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Dotčená pásma jiných vlastníků a správců:

Ochranné pásmo lesa (zákon č. 289/1995 Sb. – lesní zákon)

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu lesa (do 50 m od hranice lesních pozemků).

Silniční ochranné pásmo (zákon č. 13/1997 Sb.)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu místní komunikace skupiny C – ulice Šámalova a Krokova. Do ochranného pásma silnice budou zasahovat práce spojené s rekonstrukcí mostu.

Ochranné pásmo elektrického vedení (zákon č. 458/2000 Sb. – energetický zákon)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu podzemního vedení NN a VN společnosti E.O.N., a. s. a Technické sítě Brno. V rámci stavby nedojde k přeložkám těchto sítí.

Ochranná pásma plynovodů (zákon č. 458/2000 Sb.)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu plynovodu NTL společnosti GasNet, s. r. o.. Podzemní plynovod NTL vede v místní komunikaci – ulice Šámalova. Plynovod v rámci stavby nebude dotčen.

Ochranná pásma parovodů (zákon č. 458/2000 Sb.)

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu parovodu.

Ochranná pásma vodovodů a kanalizací (zákon č. 274/2001 Sb.)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu vodovodů a kanalizací. Vodovod a kanalizace společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. se **nachází** v místní komunikaci – ulice Šámalova. V rámci stavby nedojde ke styku s těmito sítěmi.

Ochranná pásma rádiového zařízení a rádiového směrového spoje (zákon č. 127/2005 Sb.)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu rádiového zařízení a rádiového směrového spoje. Vzdušný MW spoj společnosti Vodafone Czech Republic, a.s. se **nachází** ve výšce 21 m nad úrovní terénu.

Ochranná pásma komunikačního vedení (zákon č. 127/2005 Sb. – o elektrických komunikacích)

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu komunikačního vedení. Jedná se o drážní kabely v majetku Správy železnic, s.o. a ČD-Telematika a.s. Ochranné pásmo je dle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, 1,5 m po stranách krajního vedení. V rámci stavby dojde k přeložkám těchto sítí.

Ochranná pásma vodních děl (zákon č. 254/2001 Sb. – vodní zákon)

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodních děl.

Ochranná pásma vodních zdrojů (zákon č. 254/2001 Sb. – vodní zákon)

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodních zdrojů.

h) **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se **nenachází** v oblasti ovlivněné účinky poddolování.

Stavba se **nachází** v záplavovém území pro Q100. Záplavové území pro Q100 je vymezeno po obou stranách železničního náspu ve vazbě na tok řeky Svitavy. Byl vypracován Havarijní a povodňový plán.

i) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Projekt stavby je od svého počátku navrhován tak, aby vliv stavby na okolní stavby a pozemky byl minimalizován.

V období výstavby bude dotčené území nepříznivě ovlivněno hutněním a narušením struktury povrchu vlivem pohybu těžkých stavebních mechanismů či deponií zemin, dočasnou změnou odtokových poměrů.

Krátkodobě dojde během realizace stavby ke zhoršení kvality ovzduší, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálů a při zemních pracích.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky: Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu a přilehlého úseku železničního svršku a spodku při zachování stávající polohy stavby. Přístupové cesty a zařízení staveniště budou situovány na pozemcích ve vlastnictví Statutárního města Brna. Výpis pozemků je přiložen v této kapitole v odstavci m). Kompletní výpis pak v části dokumentace E.5 Geodetický podklad.

Odtokové poměry: Stávající odtokové poměry budou zachovány nebo zlepšeny.

j) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Požadavky na asanace nejsou.

Demolice – snesení kolejí, demontáž stávajícího mostního objektu a demolice stávajícího železničního spodku aj. proběhne standardním způsobem, ale za použití strojů a dalších zabezpečení vyhovující požadavkům příslušného OŽP. Před začátkem těchto prací budou všechny dotčené stávající inženýrské sítě přeloženy nebo ochráněny.

Kácení dřevin – Celkem dojde ke kácení 8 dřevin rostoucích mimo les. Tři se nacházejí na drážním pozemku, tři na pozemku Statutárního města Brna a po jedné dřevině na pozemcích soukromých vlastníků. Náhradní výsadba bude realizována dle požadavků příslušného úřadu.

k) **požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Požadavky na zábery pozemků určených k plnění funkce lesa a ZPF nejsou.

l) **územně technické podmínky**

Jedná se o dopravní stavbu, která je sama o sobě dopravní infrastrukturou obsahující potřebnou technickou infrastrukturu.

Stávající polohy železniční tratě a místní komunikace budou zachovány. Stávající mostní objekty budou demontovány a vystavěny nové s normovými parametry.

Inženýrské sítě nebudou stavbou dotčeny.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Stavba bude realizována převážně na drážním pozemku. Drážním pozemkem se pro tento účel rozumí pozemek ve vlastnictví České republiky, kde má právo hospodaření s majetkem státu Správa železnic, státní organizace.

Trvalým zábořem budou dotčeny pozemky soukromých vlastníků – firma EKOPON, s.r.o a ZB REAL, a.s. V současnosti se část drážního tělesa nachází na těchto pozemcích. Pro samotnou výstavbu, ale i pro následné opravné a udržovací práce je vhodné tyto pozemky vykoupit.

Kompletní přehled pozemků je uveden v části dokumentace E.4 Geodetická dokumentace.

Seznam dotčených nemovitostí (ke dni 16. 3. 2021):

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	List vlastnictví	Vlastník - adresa	Omezení	Způsob ochrany nemovitosti	Jiné zápisy	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor do 1 roku [m ²]	Věcné břemeno [m ²]	SO, PS
Židenice	1104/1	20504	ostatní plocha	dráha	9	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	---	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu			pro TSB 89	stavba dráhy
Židenice	8/2	699	ostatní plocha	jiná plocha	9	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	---	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu				SO 02-17-01
Židenice	1104/6	5938	ostatní plocha	dráha	8855	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	---	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu		326		SO 02-17-01
Židenice	945/2	1475	ostatní plocha	ostatní komunikace	9	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	Věcné břemeno (podle listiny) Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu			pro TSB 46	SO 02-16-01 SO 01-06-01 SO 02-19-01
Židenice	1106	2611	ostatní plocha	zeleň	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Věcné břemeno umístění a provoz elektrovozového zařízení	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	---		437		SO 01-18-01 SO 01-19-01 zařízení staveniště
Židenice	1107	392	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	---		224	pro TSB 41	SO 01-06-01 SO 01-18-01 SO 01-19-01
Židenice	1108	3806	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	---	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu		86		SO 01-18-01 SO 01-19-01
Židenice	1104/2	8535	ostatní plocha	dráha	13197	Amulle, a.s., Olomoucká 3419/7, Židenice, 61800 Brno	Zákaz zcizení a zatížení Základní právo smluvní	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu		127		SO 02-19-01
Židenice	1109/2	1380	ostatní plocha	manipulační plocha	5630	EKOPON, s.r.o., Šámalova 4299/64, Židenice, 61500 Brno	---	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	---	317	496		SO 02-16-01 SO 02-19-01 SO 02-19-02
Židenice	1113/1	8872	ostatní plocha	manipulační plocha	3692	ZB REAL, a.s., Příkop 834/8, Zábrdovice, 60200 Brno	Věcné břemeno (podle listiny) Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	ochr.pásma nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam	Změna výměr obnovou operátu	94			SO 02-16-01
Slatina	2299/1	47898	ostatní plocha	dráha	3591	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	Věcné břemeno (podle listiny)	---	---		368		SO 01-04-02
Slatina	2299/19	5794	ostatní plocha	dráha	3591	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	---	---	---		478		SO 01-04-02

n) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**
Po realizaci stavby nevznikne na jiných pozemcích ochranné nebo bezpečnostní pásmo pozemních komunikací a inženýrských sítí.

o) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba je v rámci přípravy projektu koordinována se stavbami:

„Oprava výhybek v žst. Brno-Židenice“, investorem opravné práce je Správa železnic, s.o.

„Modernizace ŽST Brno-Židenice“, investorem investice je Správa železnic, s.o.

„Rekonstrukce komunikace pod železničním mostem ul. Šámalova“, investorem je Magistrát města Brno

„Adamov – Blansko, BC“, investorem investice je Správa železnic, s.o.

„Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC“, investorem investice je Správa železnic, s.o.

B2. Celkový popis stavby

B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby. Proběhne rekonstrukce mostního objektu ev. km 157,430, který se nachází v traťovém úseku 2002 Brno – Česká Třebová, konkrétně definičním úseku 02 Brno hl.n. – Odb. Brno-Židenice. Dále bude rekonstruován most v km 0,385 vlečky č. 5300 Posvitavský vlečkový systém SŽDC, který je součástí vlečky Správy železnic, s.o.

Stávající cihlový klenbový most v km 157,430 je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu. Bude tedy kompletně demontován a přestavěn na železobetonový deskový most s tuhou výztuží. Kompletní rekonstrukce se týká i spodní stavby mostu. Most v km 0,385 tvoří dočasné mostní provizorium, který svým stavebně-technickým stavem je také nevyhovující. Bude tedy také kompletně demontován a přestavěn na železobetonový deskový most s tuhou výztuží.

Železniční svršek a spodek hlavní tratě nevykazuje větší míru poškození provozem. Žel. svršek byl navíc vyměněn v roce 2017. V rámci stavby tedy dojde k rekonstrukci žel. spodku v oblasti mostu, bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží v přechodové oblasti mostu. Žel. svršek se po rekonstrukci mostu obnoví z demontovaného materiálu během stavby.

Železniční svršek a spodek vlečkové koleje bude s ohledem na zdvih nivelety o cca 800 mm snesen v celkové délce 200 m. Snahou bude zpětně využít co nejvíce vyzískaného materiálu.

Nestabilní svah tělesa náspu podél vlečkové koleje a její zdvih o cca 800 mm vyvolají potřebu sanace tohoto svahu. Ten bude sanován novou opěrnou zídou. Zároveň bude sanována i stávající kamenná zeď za budovou ubytovny.

b) **účel užívání stavby**

Stavba slouží pro provoz železniční dopravy. Stávající účel nebude změněn.

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

d) celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby, navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby

Most v km 157,430 se nachází na dvoukolejně elektrifikované celostátní trati. Současná traťová rychlost je 85 km/h a po rekonstrukci mostu se nemění. Most se nachází mezi ŽST Brno hl.n. a Odb. Brno-Židenice. Most v km 0,385 se nachází na vlečce č. 5300 Posvitavský vlečkový systém, jejíž vlastníkem je Správa železnic, s.o.

Kolejové úpravy hlavní tratě jsou vymezeny v km 157,352 až km 157,553. Dojde k rekonstrukci stávajícího mostního objektu, nezbytné demontáži žel. svršku a zřízení nového žel. spodku pouze v okolí mostu. Ve zbylé části oblouku dojde pouze ke směrové a výškové úpravě GPK. Kolejové úpravy vlečkové koleje jsou vymezeny od km 0,202 (ZV1A) až km 0,678

Základní parametry stavby:

Železniční zabezpečovací zařízení:

Přeložka a ochrana stávající kabelizace	1 případ
---	----------

Železniční sdělovací zařízení:

Přeložka a ochrana stávající kabelizace	1 případ
---	----------

Železniční svršek a spodek - hlavní trať:

Směrová a výšková úprava koleje (2 podbití)	(2x150+2x200 m) 700 m
---	-----------------------

Demontáž železničního svršku a zpětná montáž	(2x51 m) 102 m
--	----------------

Zřízení konstrukční vrstvy ZKPP ze štěrkodrti tl 0,2 m	(4x14 m) 56 m
--	---------------

Zřízení konstrukční vrstvy ZKPP ze štěrkodrti stabilizované cementem tl. 0,3 m	(4x14 m) 56 m
--	---------------

- vlečková kolej

Směrová a výšková úprava koleje (2 podbití)	(2x507 m) 1 014 m
---	-------------------

Demontáž žel. svršku a zpětná montáž (výměna vadných komponentů)	371 m
--	-------

Nový železniční spodek	200 m
------------------------	-------

Zřízení konstrukční vrstvy ZKPP ze štěrkodrti tl. 0,5 m	(2x 14 m) 28 m
---	----------------

Mostní objekty:

Nosná konstrukce mostu (zabetonované nosníky)	2x
---	----

Železobetonová opěra	2x
----------------------	----

Trakční vedení

Úprava TV a ukolnění	1 případ
----------------------	----------

- e) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Výjimky nejsou uplatňovány.

- f) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Viz bod B.1 d).

- g) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

- h) **základní bilance stavby**

Potřeby a spotřeby médií a hmot: Zůstává stávající.

Hospodaření s dešťovou vodou: Dojde k obnově odvodnění trati.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.: Stavbou nevzniknou tyto nároky, pouze vzniknou odpady v rámci výstavby, které jsou řešeny v samostatné části dokumentace „B.10.3 Odpadové hospodářství“.

- i) **základní předpoklady výstavby**

Časové údaje o realizaci stavby: Stavba bude realizována v termínu březen - prosinec 2022. Podrobněji viz část B.8 Zásady organizace výstavby.

Členění na etapy: Stavba bude realizována za střídavých výluk vždy jedné ze dvou tratových kolejí tak, aby byl zajištěn vždy alespoň jednokolejný provoz. Stavbu bude členěna na 4 základní stavební etapy. Podrobněji viz část B.8 Zásady organizace výstavby.

- j) **základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Po ukončení stavby bude zahájen zkušební provoz, který bude trvat cca 6 měsíců.

- k) **orientační náklady stavby**

Předpokládané celkové investiční náklady stavby činí cca 110 mil. Kč.

B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostního objektu a související práce na stávající technické a dopravní infrastruktuře. Z urbanistického hlediska a z hlediska kompozice prostorového řešení nedojde k zásadním změnám. Prostor pod mostem bude osvětlen a dojde k odstranění jakýchkoli zákoutí a rohů tak, aby v nočních hodinách byl zajištěn pro pěší klidný a bezpečný průchod.

Vzhledem k charakteru stavby nebyly – v rámci navrhovaných řešení – definovány speciální požadavky na architektonická ztvárnění technického řešení jednotlivých stavebních objektů. To platí i pro tvarové, materiálové a barevné řešení.

B2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

a) popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Stávající most ev. km 157,430 a most ev. km 0,385 budou kompletně nahrazeny novým mostem s železobetonovou deskovou nosnou konstrukcí s tuhou výztuží. Rozpětí nového mostu bude 16,580 m a podjezdná výška bude dosahovat hodnoty 3,950 m. Podjezdná výška bude po odečtení rezervy 0,15 m upravena svislou dopravní značkou B16 na hodnu 3,800 m.

Žel. spodek bude rekonstruován pouze v rozsahu zřízení zesílené konstrukce pražcového podloží v přechodové oblasti mostu u hlavní tratě Brno – Česká Třebová. Žel. svršek z roku 2017 bude navrácen, dojde pouze k výměně poničených součástí během stavby. Žel. spodek u vlečkové koleje bude z důvodu zdvihu nivelety o cca 800 mm rekonstruován v celkové délce 200 m. Žel. svršek bude nahrazen na základě platné kategorizace.

Drážní sdělovací a zabezpečovací kabely budou umístěny do římsy nového mostu. Stávající kabelová lávka bude demontována.

Místní komunikace bude rekonstruována v rámci souběžné investiční akce města Brna. „Rekonstrukce komunikace pod železničním mostem ul. Šámalova“, investorem je Magistrát města Brna.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Stavbou nebude změněno.

c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Odpady vzniklé během výstavby jsou řešeny v samostatné části dokumentace „B.10.3 Odpadové hospodářství“.

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou.

d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavbou nevzniknou tyto požadavky.

B2.4 Bezbariérové užívání stavby

Obecně platí, že při zpracování všech projektů dopravních staveb rekonstrukčního charakteru, je věnována prioritní pozornost tomu, aby byly splněny veškeré požadavky právních předpisů na bezbariérové užívání zrekonstruovaných staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V této stavbě nejsou žádné stavební objekty s přímou vazbou na bezbariérové užívání.

B2.5 Bezpečnost při užívání stavby

a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Ochrana před vlivy trakčního vedení je řešena dle platných norem a předpisů. Práce na trakčním vedení a v jeho blízkosti bude v beznapěťovém stavu, tj. trakční vedení bude vypnuto.

b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Je řešeno pasivními opatřeními v souladu s TP 124 a s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

B2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

PS 01-28-01 Přeložky a ochrany kabelů zab. zař.

a) popis stávajícího stavu

V prostoru MO ev. km 157,430 trati Brno hlavní nádraží - Brno-Maloměřice st. 6 a ev. km 0,385 trati Brno-Židenice (mimo) - Posvitavské vlečky se dle vyjádření správce nacházejí stávající kabelová vedení ve správě – SŽ, s.o.; OŘ Brno, SZST:

- Kabely TZZ, vybudovaného v rámci stavby „Rekonstrukce zab. zař. v žst. Brno hl.n.“ v roce 2019, které jsou uloženy v nové kabelové lávce vně MO ev. km 157,430 po levé straně ve směru kilometráže trati Brno hlavní nádraží - Brno-Maloměřice st. 6. Jedná se o kabely č.394 a 396 v provedení ZE 3p 1,0 pro napájecí konce kolejových obvodů 1T1 BH-BŽ, 2T1 BH-BŽ a vazební kabel č. 8502 Brno hlavní nádraží – Brno-Židenice v provedení ZE 48p 1,0.
- Kabel č.447 z roku 1988 v provedení ZE 7p 1,0 do kabelového objektu (KO) u návěstidla Sc905 – v km 157,241, umístěný v kabelovém žlabu mezi TK2 trati Brno hlavní nádraží - Brno-Maloměřice st. 6 a vlečkovou kolejí Posvitavských vleček.
- Vazební kabel č.243 (v provozní dokumentaci SSZT OŘ Brno označen č.611A) v provedení ZE 16p 1,0 z roku 1988 do KO u návěstidla Sc905, umístěný v nové kabelové lávce vně MO ev. km 157,430 spolu s kabely TZZ.

b) popis navrženého řešení

Stávající kabely TZZ a vazební kabel Posvitavských vleček umístěné v hlavní kabelové trase a v kabelové lávce budou po dobu výstavby MO přeloženy po odkopání stávající kabelové trasy v blízkosti MO a využití rezerv, případně přerušení a naspojování, do provizorní kabelové lávky v těsné blízkosti stávající. Po dokončení výstavby MO budou v rámci betonáže levé římsy MO ve směru kilometráže trati Brno hlavní nádraží - Brno-Maloměřice st. 6 uloženy dvě dělené chráničky (průměru 200/160 mm) – jedna pro přeložení TK a HDPE trubek v rámci PS SZ a druhá pro uložení kabelů ZZ. Po uložení ZZ kabelů, přemístěných z provizorní kabelové lávky do spodního dílu dělené chráničky bude doplněna vrchní část chráničky a římsa mostu dobetonována do konečného tvaru. Před mostním objektem z obou stran budou ponechány kabelové rezervy. Součástí rozpočtových nákladů PS 01-28-01 je dodávka a montáž chrániček; kabelů a potřebných spojek; zemní práce; překládka kabelů; měření na kabelu; přezkoušení zařízení a dozor správce zařízení. Popsané úpravy budou provedeny v rámci SP0 (překládka do provizorní kabelové lávky) a SP1 (překládka do dělené kabelové chráničky v římsě mostu).

Stávající kabel Posvitavských vleček, uložený mezi TK2 a vlečkovou kolejí nebude vzhledem k výluce vlečkové koleje ve SP2 využíván a při výstavbě MO bude bez náhrady snesen v prostoru stavby po montáži koncovek proti vniknutí vlhkosti do kabelu v místě jeho přerušení. Po dokončení stavební části MO bude v místě přerušení kabel zpět naspojkován, protažen chráničkami připravenými v rámci železničního spodku pod vlečkovou kolejí, uložen v kabelové trase mezi místem přechodu vlečkové koleje a MO a v plastové chráničce průměru 160 mm v pravé římsě ve směru kilometráže trati Brno hlavní nádraží - Brno-Maloměřice st. 6 nového MO – montáž kabelu do chráničky bude provedena protažením a propojen. Popsané úpravy budou provedeny na začátku SP2 (přerušení kabelu) a na závěr SP2 (překládka do kabelových chrániček pod vlečkovou kolejí a v římsě mostu). Součástí rozpočtových

nákladů PS 01-28-01 bude dodávka a montáž chrániček; úpravy kabelů – dodávka a montáž kabelu, spojek, koncovek; zemní práce; měření na kabelu, přezkoušení KO a dozor správce zařízení.

PS 01-10-01 Přeložky a ochrany DOK

a) popis stávajícího stavu

V prostoru MO ev. km 157,430 trati Brno - Česká Třebová a ev. km 0,385 trati Brno-Židenice (mimo) - Posvitavské vlečky se dle vyjádření správce ČD-T nacházejí stávající kabelová sdělovací vedení v majetku – SŽ, s.o.:

Dotčená zařízení:

1. trasa sdělovacího kabelu 50, 25 a 10 XN v majetku Správy železnice
2. trasa sdělovacího kabelu 75 XN v majetku Správy železnice
3. trasa optického kabelu 144vl. a sdělovacího kabelu 25XN v majetku Správy železnice.

Poznámka:

Metalické kabely 10,25,50 a 75XN jsou již nefunkční. Provoz se převedl na nové kabely. Nový traťový kabel 25 XN0, 8mm a nový optický kabel DOK 144 vláken SM 9/125 nahradili původní kabelizaci.

b) popis navrženého řešení

Stávající sdělovací kabely umístěné v hlavní kabelové trase a na stávající kabelové lávce vedle mostu v km 157,430 budou po dobu rekonstrukce mostního objektu přeloženy na novou provizorní kabelovou lávku. Jedná se o traťový kabel typu TCEPKPFLEZE 25XN 0,8mm a dvě trubky HDPE 40/32mm pro DOK. V hlavní provozní trubce barvy modré je zafouknut stávající DOK 144 vláken SM 9/125. Rezervní - prázdná trubka HDPE 40/32 je černé barvy. Přeložka sdělovacích kabelů bude provedena ve dvou krocích:

- 1.krok - provizorní přeložka
- 2.krok – definitivní přeložka

Nutnou podmínkou pro realizaci přeložky sdělovacích a zabezpečovacích kabelů je zřízení nové provizorní kabelové lávky, která bude zřízena ve větší odstupové vzdálenosti, než je původní kabelová lávka. Nová provizorní kabelová lávka je součástí řešení SO 01-19-01.

Provizorní přeložka

- V rámci provizorní přeložky dojde nejdříve k ručnímu odkopání stávající kabelové trasy z obou stran předmětného mostu za odborného dozoru pracovníka udržující společnosti ČD-Telematika.
- Kabelová rezerva délky 10m stávajícího traťového kabelu TK se využije a stávající traťový kabel se přeloží - uloží na novou provizorní kabelovou lávku - bez řezání kabelu a bez spojování.
- Stávající rezervní trubka HDPE pro DOK černé barvy se v km 157,398 řízne. Do výkopu a na provizorní kabelovou lávku se položí nová černá trubka HDPE 40 v celkové délce cca 58m až do km 157,447. V km 157,398 a v km 157,447 se na černé trubce HDPE instalují nové trubkové spojky PLASSON 40. V místě obou nových trubkových spojek se černá rezervní trubka napojí na obou koncích provizorní přeložky na stávající trubku HDPE černé barvy.
- Od technologické budovy TB v žst. Brno –hl.n. se do černé trubky zafoukne nový provizorní optický kabel DOK typu 72 vláken SM 9/125 až do VB žst. Brno-Židenice. Stávající DOK je typu 144 vláken SM 9/125. Dle obsazovacího plánu je zatím fyzicky obsazeno 64 vláken, z toho důvodu pro provizorní přeložku DOK je 72 vláken dostačující kapacita.
- Provizorní DOK se ukončí pigtaily a provede se optické měření jednotlivých vláken – měření útlumu atd.

- Na obou koncích DOK (Brno hl.n a Brno Židenice) se po jednotlivých vláknech stávající DOK postupně odpojí za současného zapojování nového provizorního kabelu DOK 72 vláken. Tím bude zajištěno, že dojde pouze k vteřinovým výpadkům spojení.
- Následně se odpojený stávající kabel DOK 144 vláken pofoukne ve stávající modré trubce HDPE 40 tak, aby modrá trubka byla v lokalitě mostu 157,430 prázdná. Stávající modrá trubka se řízne v v km 157,398 před mostem a v km 157,447 za mostem.
- Proveďte se demontáž stávající modré trubky HDPE 40 délky cca 58m od km 157,398 až po km 157,447.

Definitivní přeložka

- Stavebně se zhotoví nová polovina nového mostu v km 157,430. Při betonáži římsy mostu u 1TK se do římsy instaluje celkem 5 pevných chrániček průměru 100mm a ve spodní části římsy se pak uloží dvě nové dělené chráničky 200/160mm. Do betonu římsy se osadí nejdříve spodní část dělené chráničky, na kterou se uloží stávající traťový kabel TK a tři nové trubky HDPE 40 barvy modré a černé. Ihned po tom se instaluje vrchní část dělené chráničky. Následně se obě dělené chráničky obsypou betonem a zhutní do konečného tvaru římsy.
- V km 157,398 a v km 157,447 se pomocí nových trubkových spojek napojí nová modrá trubka HDPE 40 na stávající modrou trubku. Následně se do modré trubky HDPE 40 zafoukne nový optický kabel DOK 144 vláken. Pak se provede přepojení provozu z provizorního optického kabelu do původního optického kabelu.
- Následně se z černé rezervní trubky HDPE vyfoukne provizorní optický kabel 72 vláken. V km 157,398 a v km 157,447 se pomocí nových trubkových spojek napojí nová černá trubka HDPE 40 na stávající černou trubku.
- V závěru se na původním – definitivním kabelu DOK provede příslušné optické měření jednotlivých vláken – měření útlumu atd.

SO 01-17-01 Železniční svršek

a) popis stávajícího stavu

Železniční trať se v místě stavby nachází na náspu resp. na mostě. Násep je výšky přibližně 3,0 – 4,0 m. Železniční svršek nevykazuje větší míry poškození způsobené nestabilitou náspového tělesa.

Dvojkolejná elektrizovaná trať se v místě stavby nachází v levostranném složeném oblouku o poloměru R=750 m (úsek složeného oblouku). Celkem se jedná o sležený kružnicový oblouk o čtyřech poloměrech. V roce 2017 byla provedena rekonstrukce železničního svršku skladby: pražce B91S, upevnění W14 a kolejnice 49E1. Kolej je svařena do bezстыkové.

Oblouky obou kolejí nejsou soustředné, tj. osová vzdálenost obou kolejí je proměnná. V přímé začíná osová vzdálenost na o=3,865 m, snižuje se směrem k ocelovému mostu v km 157,100 na o=3,610 m, dále se zvětšuje na o=3,920 m (Most Šámalova v km 157,430) až do osově vzdálenosti o=4,750 na Brněnském zhlaví Odb. Brno-Židenice.

Niveleta tratě v celém úseku stoupá, avšak nivelety obou kolejí nejsou zcela shodné. Nejdříve trať stoupá ve sklonu přibližně 0,8 ‰ směrem k ocelovému mostu v km 157,100, přes který stoupá ve sklonu 3,25 ‰. Za ocelovým mostem se podélný sklon snižuje na 0,1 ‰ a v km 157,670 se opět zvyšuje na 5,5 ‰.

b) popis navrženého řešení

Návrh respektuje podmínku rekonstrukce v co nejmenší nutné míře. Žel. svršek bude před rekonstrukcí mostu demontován s ohledem na svary a uskladněn pro zpětné vrácení do koleje. Délka demontáže každé koleje je 51 m. Kolej bude opět zřízena jako bezстыková. Pokud by stavbou došlo k poškození některých součástí, budou tyto součásti nahrazeny za nové.

Směrová a výšková úprava GPK je navržena v délce 150 m u koleje č. 1 a 200 m u koleje č. 2. Směrové i výškové řešení bylo zcela převzato z projektu os kolejí od SŽG.

SO 02-17-01 Vlečka, železniční svršek

a) popis stávajícího stavu

Vlečková kolej se na mostě nachází v přímé. Železniční svršek mimo mostní provizorium je tvořen kolejnicemi tvaru S49 na betonových pražcích SB 8, upevnění tuhé žebrové.

Niveleta koleje od výhybky č. 1A v Odb. Brno-Židenice přes předmětný most klesá dále k řece Svitavě max. sklonem okolo 12 ‰.

b) popis navrženého řešení

Z důvodu zdvihu nivelety vlečkové koleje o cca 0,8 m, je navržena rekonstrukce žel. spodku v délce 200 m. Svrškový materiál bude na základě kategorizace použit stávající, případně doplněný o nové součásti.

SO 01-16-01 Železniční spodek

a) popis stávajícího stavu

Stávající železniční spodek nevykazuje míry poškození. Kolej se nachází na náspu výšky 3,0 – 4,0 m.

b) popis navrženého řešení

Bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží na délku 14 m od nových mostních opěr. Skladba ZKPP bude následující: štěrkodrt' fr. 0/32 stabilizovaná cementem tl. 0,3 m + vrstva štěrkodrtě fr. 0/32 tl. 0,2 m.

SO 02-16-01 Vlečka, železniční spodek

a) popis stávajícího stavu

Stávající železniční spodek nevykazuje míry poškození. Kolej se nachází na náspu výšky 3,0 – 4,0 m.

b) popis navrženého řešení

Žel. spodek bude z důvodu zdvihu nivelety o cca 0,8 m rekonstruován v délce 200 m. Je navrženo odtěžení stávajícího kolejového lože na úroveň ložné plochy pražců (cca v tl. 0,2 m) a následné urovnání a zhutnění takto vzniklé pláně. Následně bude rozložena separační geotextilie, na kterou bude zřízena konstrukční vrstva ze štěrkodrtě fr. 0/32 tl. 0,15 až 0,5 m.

Zesílená konstrukce pražcového podloží bude zřízena na délku 14 m od nových mostních opěr a bude tvořena štěrkodrtí fr. 0,32.

Součástí tohoto objektu bude i sanace nestabilního svahu násповého tělesa za budovou ubytovny, tj. vlevo před předmětným mostem. Bude zřízena opěrná zídka z těžkých betonových korýtkových tvarovek celkové výšky 2,145 m a délky 17 m. Ta bude navázána na stávající kamennou zeď stejné výšky. Na délku stávající kamenné opěrné zdi bude rozšířena stezka pomocí krabicových dílů U3. Od km 157,430 do km 157,490 bude odstraněna stávající patní zídka a zídka u vlečkové koleje, které v současné době pozbyly své potřeby.

SO 01-19-01 Most ev. km 157,430

a) popis stávajícího stavu

Stávající most ev. km 157,430 TÚ 2002 byl vystavěn v roce 1857 od té doby nebyl zásadním způsobem upraven nebo zrekonstruován. V roce 1928 byla provedena větší oprava mostu. Most má jeden otvor a převádí dvojkolejnou elektrifikovanou celostátní trať Brno-Česká Třebová přes ulici Šámalovu (místní komunikace C, 2 chodníky) v Brně.

Most se nachází v širé trati. Světlé rozměry mostního otvoru jsou: kolmá světlost 7,57m, volná výška 3,96 m, podjezdová výška 3,29 m, výška průchozího prostoru 1,8m. Most má cihelnou klenbovou nosnou konstrukci. Průčelní zdi jsou sanované betonovou přizdívkou tl. 150 mm. Opěry jsou z kamenného řádkového zdiva, křídla sanovaná betonovou přizdívkou. Založení je plošné. Základní rozměry mostu: délka 20,00m, konstrukční výška 1,91 m, šířka 9,00 m, délka přemostění 7,57m. Rozpětí nosné konstrukce je 8,4 m. Na mostě jsou dvě koleje v levém směrovém oblouku cca $R=750$ m (úsek složeného oblouku). Svršek: kolejnice tvaru 49, pražce betonové, pružné upevnění. Obě koleje jsou svařeny do bezстыkové koleje. Osová vzdálenost koleji je 3,91m. Zábradlí je ocelové (1madlo, 1 příčle), vzdálenost zábradlí od osy koleje vlevo 2,29m a vpravo 2,48 m.

b) popis navrženého řešení

Stávající konstrukce bude kompletně nahrazena novým mostem. Je navržena železobetonová konstrukce mostu se zabetonovanými nosníky HEM 700. Uložení na ozub. Spodní stavba bude železobetonová založená na pilotách proměnného průměru 900 - 750 mm. Svahy náspu budou zachyceny svahovými křídly, která budou plošně založena na šterkovém podkladu. Přečtové zídky rovnoběžné s osou koleje budou založeny na mikropilotách a spolu se zavěšenými křídly budou zajišťovat přechod z otevřeného kolejového lože do uzavřeného. V levé římse mostu bude osazeno celkem 7 plastových chrániček (5x DN100 a 2x DN200) pro umístění drážních kabelů. Odvodnění nosné konstrukce je zajištěno pomocí podélného střeškovitého sklonu 1,0% klesající směrem k opěrám. Za rubem opěry je navržena drenáž DN 150 mm na podkladním betonu s příčným sklonem 5% a s vyústěním na terén. Při patách svahových kuželů budou vsakovací rýhy hloubky 1 m vysypané šterkodrtí.

Rozpětí NK mostu je 16,58 m, šířka mostu 11,56 m a světlá výška pod mostem je 3,95 m, přičemž výška průjezdného prostoru je 3,80 m.

SO 02-19-01 Vlečka, most ev. km 0,385

a) popis stávajícího stavu

Most ev. km 0,385 TÚ 2007 (Brno-Židenice (mimo) - Posvitavské vlečky (dvl.) (včetně) sousedí vpravo s mostem v km 157,430 TÚ 2002, který byl vystavěn v roce 1857. V roce 1994 byla původní ocelová nosná konstrukce nahrazena mostním provizoriem s dvojčitými hlavními nosníky [DN (ČSD - 4 - 65 - DN - 140 - 20t)].

Jedná se o dlouhodobý zatímní most. Spodní stavba je kamenná s ŽB úložnými betonovými prefabrikovanými prahy, závěrné zdi jsou z pražcové rovnániny. Založení je plošné. Na mostě je jedna kolej v přímé. Svršek tvaru S 49 na podélných dřevech, žebrové podkladnice, kolej stykovaná. Zábradlí ocelové (součást MP) na přechodech dřevěné, totéž platí pro podlahy). Vzdálenost zábradlí je vlevo i vpravo 2,5m. Základní rozměry mostu: délka 17,8m, výška 4,61m, šířka 6,24m, délka přemostění 7,50m. Světlé rozměry mostního otvoru jsou: kolmá světlost 7,55m, volná výška 4,05m, samotné provizorium má podjezdnou výšku 3,9 m, ovšem navazující klenba má podjezdnou výšku pouze 3,29 m, výška průchozího prostoru je min. 2,5m.

Osová vzdálenost kolejí sousedících mostů je 6,45 m.

b) popis navrženého řešení

Byla navržena konstrukce zabetonovaných nosníků HEM 600 o jednom poli na ozub o délce 17,6 m (rozpětí 16,58 m), podjezdné výšce min 3,8 m a šířce 6,41 m. Spodní stavba je tvořena ŽB opěrami tloušťky 1,0 m a šířky 6,33 m, založena na pilotách proměnného průměru 900 - 750 mm. Dále most tvoří dvě krajní rovnoběžná zavěšená křídla o délce 3,88 a 2,98 m, dvě přechodové zídky založené na mikropilotách a jedno svahové křídlo založené na vrtaných pilotách průměru 750 mm. Kabely jsou vedeny skrz rozšířenou římsu nosné konstrukce, přičemž je navrženo dvě chráničky DN 160. Z římsy NK vedou kabely do chrániček umístěných v římsách zavěšených křídel a přechodových zídek a dále pak do kolejového lože. Odvodnění nosné konstrukce je zajištěno pomocí podélného střešovitého sklonu 1,0% klesající směrem k opěrám. Za rubem opěry je navržena drenáž DN 150 mm na podkladním betonu s příčným sklonem 5% s vyústěním na terén. U paty svahového kuželu je navržena vsakovací rýha hloubky 1 m.

Rozpětí NK mostu je 16,58 m, šířka mostu 6,41 m a podjezdná výška po mostem je 3,95 m, přičemž výška průjezdného prostoru je 3,80 m.

SO 02-19-02 Sanace kamenné opěrné zdi

a) popis stávajícího stavu

Předmětná kamenná zeď délky cca 12,2 m se nachází před mostem vlevo a odděluje svah náspu od budovy ubytovny. Zeď nevykazuje větší míry poškození.

b) popis navrženého řešení

Kamenná zeď bude sanována. Do kapes na vrcholu zdi bude zakotveno lankové zábradlí.

SO 01-18-01 Obnova MK v ulici Šámalova

a) popis stávajícího stavu

Stávající dvoupruhová komunikace je pod mostem svedena do jednoho jízdního pruhu. Po obou stranách vedou chodníky šířky 1,5 m.

b) popis navrženého řešení

Projekt sice počítá se souběžnou investicí města Brna – „Rekonstrukce komunikace pod železničním mostem ul. Šámalova“, ale i tak tento stavební objekt řeší obnovu komunikace pod mostem. V rámci stavby se počítá s poškozením stávajících povrchů komunikací, které budou po stavbě obnoveny.

SO 01-01-01 Brno hl.n. – Brno-Židenice, úprava TV

a) popis stávajícího stavu

Nad předmětným mostem je zavěšeno trakční vedení 25kV/50Hz. Obě traťové koleje jsou zatrolejovány hlavní plně kompenzovanou sestavou se stálým tahem v TD a NL 10kN svislým řetězovkovým vedením bez přidavných lan dle vzorové sestavy „S“.

Stávající stožáry TV jsou individuálně ukolejněny.

Z důvodu realizace vrtaných pilot pro nové základy mostu a možné kolize TV s vrtací soupravou, bude nutné stávající TV nad mostem přerušit a zakotvit před mostem a za mostem.

b) popis navrženého řešení

Bude provedena demolice stožárů a bran 35, 36–39A, 40A, přestavba těchto stožárů a brány s nutným navázáním na stávající stožáry. TV nad mostem bude úplně demontováno (stříženo) a provizorně zakotveno před

mostem a za mostem do nově vybudovaných stožárů. Bude provedena demontáž stávajícího pevného bodu. Po rekonstrukci mostu a kolejových úpravách se provede doplnění střížených nosných lan a výměna trolejí obou traťových kolejí vč. pevných bodů, izolací a propojek v dotčených kotevních úsecích. Následně se provede definitivní výšková a směrová regulace.

Nové ukolejnění se realizuje u nově budovaných podpěr a konstrukcí předmětného mostu v POTV. Bude navrženo jako individuální přes opakovatelnou průrazku dle současných norem. U stávajících podpěr, v rozsahu kolejových úprav, se provede pouze demontáž ukolejnění a následná zpětná montáž, po provedení kolejových úprav.

SO 01-04-01 Odstranění kabelů 6 kV a 0,4 kV

a) popis stavebního objektu

V zájmovém prostoru se nachází kabelové vedení vn 6 kV a kabelové vedení nn 0,4 kV. Obě kabelová vedení jsou dnes nefunkční. Na vhodném místě budou stávající kabely ukončeny a zaslepeny. Vzhledem k jejich stavu se jejich další využití nepředpokládá. Do mostní konstrukce bude přidána rezervní chránička průměr 160 mm pro možné budoucí protažení kabelů 22 kV.

Kabelové rozvody vn

Stávající demontovaný kabel vn 6 kV uložený v zemi je typu AYKCY 3x50. Předpokládaná délka demontovaného kabelu je cca 43 m. Kabel bude demontován bez náhrady.

Kabelové rozvody nn

Stávající demontovaný kabel nn 0,4 kV uložený v zemi je typu AYKY 4x70. Předpokládaná délka demontovaného kabelu je cca 238 m. Kabel bude demontován bez náhrady.

SO 01-04-02 Měření odběrné místo (Linde Gas)

a) popis stavebního objektu

Předmětem tohoto SO je výměna stávajícího zásuvkového stojanu ZS2 (sestavy litinových skříní) na nákladisti v žst. Brno-Slatina za nový v plastovém pilíři, který bude vyzbrojen podružným elektroměrem Správy železnic pro měření odběru el. energie při přečerpávání zkapalněného oxidu uhličitého (CO₂) společností Linde Gas. Do nového zásuvkového stojanu ZS2 budou opět zaústěny stávající přívodní a odvodní kabely. Dále je předmětem SO úhrada nájemného za dočasný zábor na pozemku ČD, a.s.

SO 01-06-01 Veřejné osvětlení TSB

a) popis stavebního objektu

V rámci SO bude doplněno osvětlení pod předmětným mostem, které v současné době zcela chybí. Osvětlení bude ve správě společnosti Technické sítě Brno a bude napojeno na stávající síť veřejného osvětlení. Bude se jednat o osvětlovací prvky umístěné na opěrách mostu.

SO 01-38-01 Kácení a náhradní výsadba

a) popis stavebního objektu

Celkem dojde ke kácení 6 dřevin rostoucích mimo les. Čtyři se nacházejí na drážním pozemku, jedna na pozemku Statutárního města Brna a jedna dřevina na pozemku soukromého vlastníka. Náhradní výsadba bude realizována dle požadavků příslušného úřadu.

B2.7 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území. U stávajících objektů nedotčených stavbou zůstává systém zásahu požární techniky dle dosavadního stavu. Všechny areály zařízení staveniště jsou přístupny silničními vozidly a stejné přístupové cesty jsou i pro zásahovou hasičskou techniku.

Zahájení a ukončení prací na stavbě je nutno ohlásit na místně příslušné operační středisko HZS v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření k vytvoření podmínek pro zásah a záchranné práce.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Konstrukce jsou navrženy z nehořlavých materiálů.

Evakuace osob při vzniku požáru v místě stavby bude možná po místní komunikaci – ulici Šámalova, popřípadě Krokova. Stejně tak přístup požární techniky.

Při vedení kabelových tras na povrchu terénu či na konstrukci mostu budou kabely uloženy v chráničkách a žlábech z nehořlavého materiálu třídy reakce na oheň A1, A2, popř. B.

B2.8 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem stavby.

B2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Z pohledu vibrací, hluku nedojde ke zhoršení situace. Železniční svršek byl zrekonstruován již v roce 2017.

V rámci projektové přípravy je řešena hluková studie a je součástí příloh – B.10.4 Hluková studie.

Z pohledu prašnosti nedojde prakticky k žádné změně – stávající ani nově navržená konstrukce nejsou zdrojem prachu ani v klidu ani při průjezdu vlakových souprav.

Na Krajskou hygienickou stanici Jihomoravského kraje bude podána žádost o závazné stanovisko pro stavební povolení.

B2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem stavby.

b) ochrana před bludnými proudy

Je řešeno pasivními opatřeními v souladu s TP 124 a s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

c) ochrana před technickou seismicitou

Rekonstrukce je z hlediska statického a dynamického navržena na účinky dle norem ČSN EN 1991-2 a ČSN EN 1990 v aktuálním znění.

d) ochrana před hlukem

Viz. B.10.4 Hluková studie.

e) **protipovodňová opatření**

Viz. B.10.6 Povodňový plán a B.10.7. Havarijní plán.

f) **ochrana před ostatními účinky**

Zájmová oblast stavby je mimo sesuvné území, území vystavené účinkům poddolování, v podloží se nenachází metan apod.

B3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

a) **napojovací místa technické infrastruktury**

K žádné změně oproti stávajícímu stavu nedojde.

b) **připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Této stavby se netýká.

B4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

a) **popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie počátečního a cílového stavu, orientační návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření pro zajištění železniční dopravy po dobu stavby, požadavky na náhradní autobusovou dopravu, dosažené zásadní dopravní parametry stavby**

Viz samostatná příloha dokumentace „B.4 Provozní a dopravní technologie“.

Zhotovitelem bude zpracována část DIO Dopravně inženýrská opatření. Podkladem bude výkres „B.10.9 Dočasná dopravní omezení“.

b) **napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu zůstane zachováno stávající.

c) **pěší a cyklistické stezky**

Průchod pod rekonstruovaným mostem pro pěší bude během stavby umožněn, až na krátké úseky, kdy bude demolována stávající mostní konstrukce.

Cyklistům bude průjezd zakázán.

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba bude realizována na stávajícím území, které je dnes stavbou dotčeno. Terénní úpravy souvisí se zřízením nového mostu a sanace nestabilního svahu náspu za budovou ubytovny.

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Je řešeno v samostatné části dokumentace B.6.

B7. Ochrana obyvatelstva

Jedná se o dopravní stavbu navrženou dle platných technických norem, předpisů, vyhlášek a aktuálně platné legislativy. Tím jsou zaručeny obecné požadavky na bezpečné užívání stavby. Žádná zvláštní opatření nejsou navržena.

B8. Zásady organizace výstavby

Společné územní a stavební řízení 1. polovina roku 2021

Realizace stavby březen – prosince 2022

Tato část je řešena v rámci samostatné přílohy *B.8 Zásady organizace výstavby*.

B9. Celkové vodohospodářské řešení

Zůstává stávající.

B10. Přílohy

B10.1 Geotechnický průzkum žel. spodku

B10.2 Inženýrsko-geologický průzkum mostu

B10.3 Odpadové hospodářství

B10.4 Hluková studie

B10.5 Dendrologický průzkum – *součástí samostatné přílohy B.6*

B10.6 Povodňový plán

B10.7 Havarijní plán

B10.8 Plán BOZP

B10.9 Dočasná dopravní opatření

B10.10 Odklonové trasy linek 64 a 82

Zpracoval:

Ing. Radek Šíp, EXprojekt s.r.o., tel. 606 273 154, sip@exprojekt.cz

Brno, březen 2021