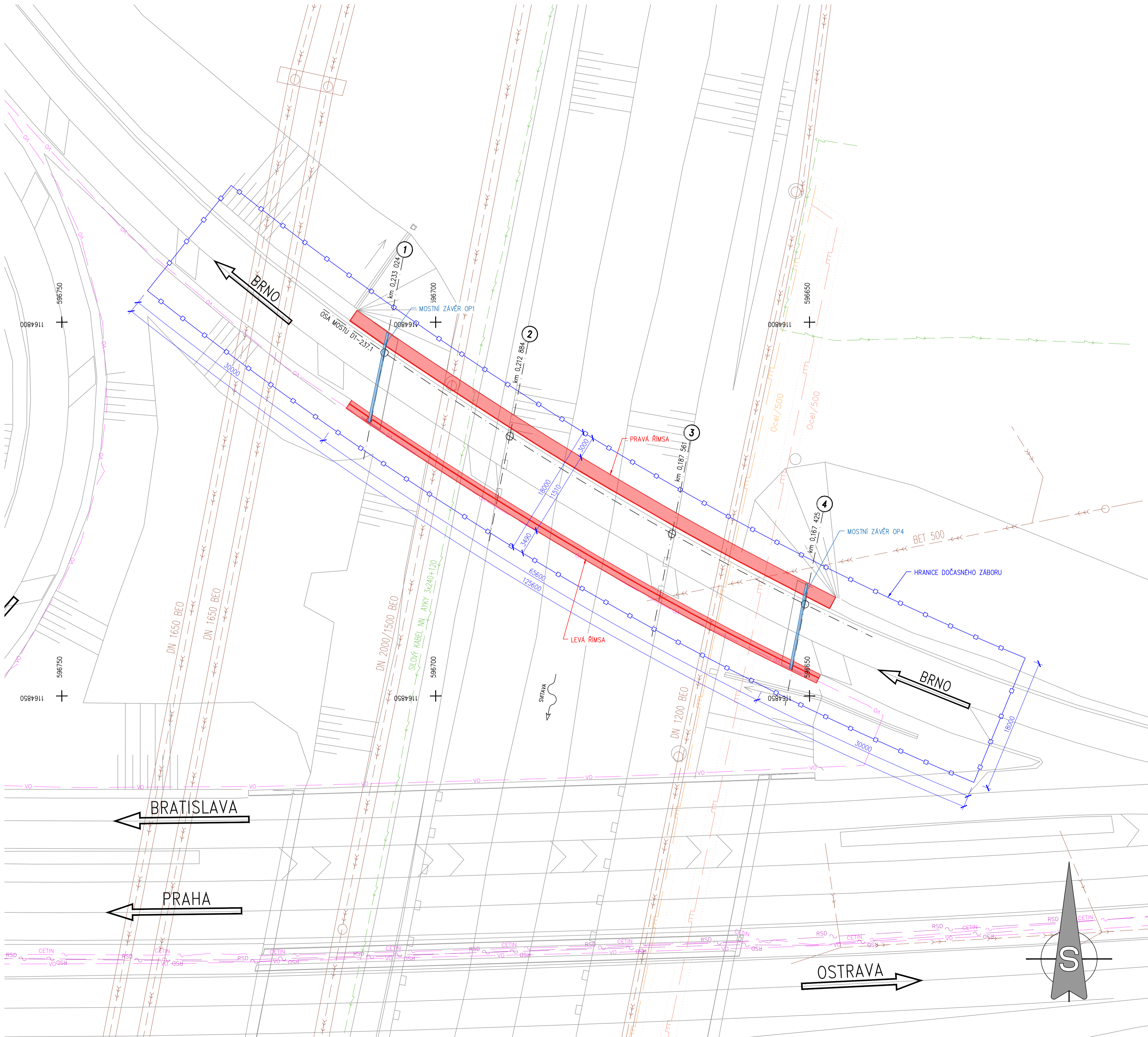


KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:250



LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- SO 181 DOPRAVNĚINŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
- SO 201 OPRAVA MOSTU D1-237.1

LEGENDA PRVKŮ A PLOCH:

- STÁVAJÍCÍ POLOHOPIŠ
- STÁVAJÍCÍ ŘÍMSY D1-237.1
- STÁVAJÍCÍ ZÁVĚRY D1-237.1
- KMNOVÁ STOKA (BVK)
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ (ŘSD)
- KANALIZACE JEDNOTNÁ (DESTILA)
- NN VEDENÍ PODZEMNÍ (BVK)
- NN VEDENÍ PODZEMNÍ (GASNET)
- STL PLYNOVOD (GASNET)
- STL PLYNOVOD PLÁNOVANÝ (GASNET)
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (ŘSD)
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ (ŘSD)
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODZEMNÍ (CETIN)
- HRANICE DOČASNEHO ZÁBORU STAVBY

MOST D1-237.1	
Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 500 125 0002	
OBJEDNATEL: ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 stavbu zajišťuje: ZÁVOD BRNO, ŠUMAVSKÁ 31, 602 00 BRNO
HLAVNÍ PROJEKTANT: 	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohumická 133/50 619 00 Brno
HLAVNÍ KOORDINÁTOR PROJEKTU: ING. JAN NOVAČEK	ČÍSLO ZAKÁZKY: 23009

C

SOUPRAVNÍKOVÝ SYSTÉM - JTSK		VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.	
VEDOUcí PROJEKTANT - HP	ING. PAVEL SLIWKA	PROJEKTANT SO:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohumická 133/50 619 00 Brno
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN	KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIWKA
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN	NÁZEV AKCE:	Oprava mostu D1-237.1
KRAJ: JIHOUMORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: DOLNÍ HERŠPICE, BRNĚNSKÉ IVANOVCE	NÁZEV OBJEKTU:	
DATUM:	04/2023	NÁZEV VÝKRESU:	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
FORMÁT:	B x A4	Č. SOUPRAVY:	
MĚRITKO:	1:250	Č. VÝKRESU:	C.3
STUPEŇ:	DSP		
ZAK. ČÍSLO:	23009		

KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:250

SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ KATASTRU NEMOVITOSTÍ:

Stavba: Oprava mostu D1-237.1 DSP
 Kat. území: Dolní Heršpice (612113)
 Obec: Brno (602796)

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Vlastník / Právo hospodářit s majetkem státu	Výměra [m ²]	Dotčený zábor [m ²]	Trvalý zábor s výkypem / bez výkypu [m ²]
1	332/1	1000	—	orná půda	ZPF	Stavutín město Brno, Dominikánská náměstí 136/1, 60200 Brno	10574	9	0/0
2	604/7	208	dálnice	ostavní plocha	žádný	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4	3072	75	0/0
3	634/4	208	dálnice	ostavní plocha	žádný	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4	4543	708	0/0
Rekapitulace záborů - plocha dotčená stavbou [m ²]									793

Stavba: Oprava mostu D1-237.1 DSP
 Kat. území: Brněnské Ivanovice (612227)
 Obec: Brno (602796)

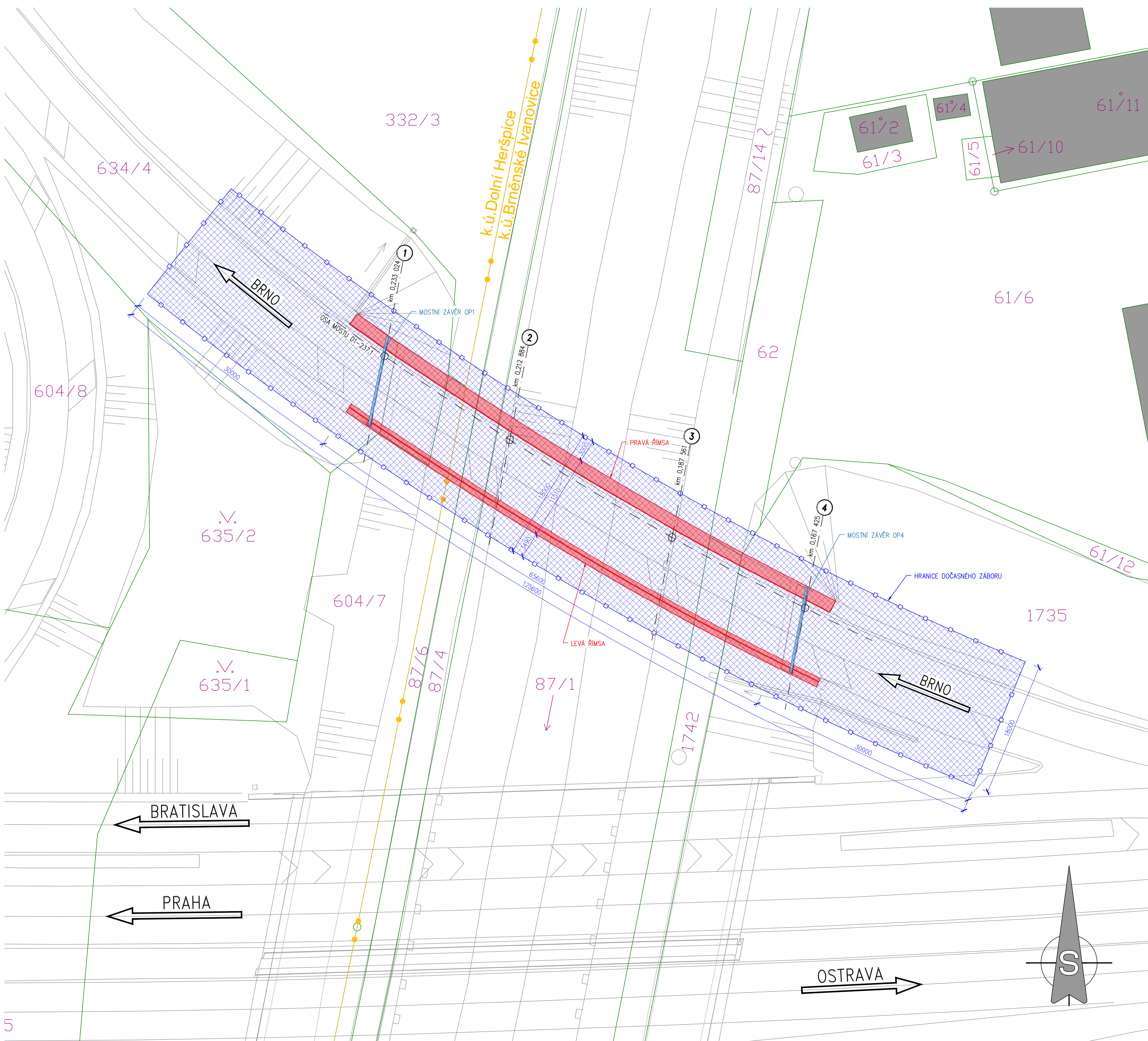
Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Vlastník / Právo hospodářit s majetkem státu	Výměra [m ²]	Dotčený zábor [m ²]	Trvalý zábor s výkypem / bez výkypu [m ²]
1	62	982	manj. plocha	ostavní plocha	žádný	DESTIA a.s., Kalfarovská 43/212, Brněnské Ivanovice, 60200 Brno	301	18	0/0
2	87/1	7	skotý vod. toku	vodní plocha	žádný	ČR / Povodň Moravy, s.p., Dřevářská 93/211, Veverň, 60200 Brno	5223	589	0/0
3	87/4	7	ost. komunikace	ostavní plocha	žádný	ČR / Povodň Moravy, s.p., Dřevářská 93/211, Veverň, 60200 Brno	3269	66	0/0
4	87/6	7	jiná plocha	ostavní plocha	žádný	ČR / Povodň Moravy, s.p., Dřevářská 93/211, Veverň, 60200 Brno	1935	17	0/0
5	1735	982	dálnice	ostavní plocha	žádný	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4	29248	726	0/0
6	1742	982	jiná plocha	ostavní plocha	žádný	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4	431	70	0/0
Rekapitulace záborů - plocha dotčená stavbou [m ²]									1491

LEGENDA PRVKŮ A PLOCH:

- STÁVAJÍCÍ POLOHOVIS
- STÁVAJÍCÍ ŘÍMSY D1-237.1
- STÁVAJÍCÍ ZÁVĚRY D1-237.1
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY OKOLNÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- 61/6 PARCELNÍ ČÍSLO DLE KN
- 549 BOD POLOHOVÉHO BODOVÉHO POLE
- HRANICE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ DLE KN
- HRANICE DOČASNÉHO ZÁBORU STAVBY
- PLOCHA DOČASNÉHO ZÁBORU

MOST D1-237.1
 Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 500 125 0002

OBJEDNATEL: ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 stavbu zajišťuje: ZÁVOD BRNO, ŠUMAVSKÁ 31, 602 00 BRNO
HLAVNÍ PROJEKTANT: SHP	Stráský, Husový a partneři s.r.o. Bohunická 133/50 619 00 Brno
HLAVNÍ KOORDINÁTOR PROJEKTU: ING. JAN NOVÁČEK	ČÍSLO ZAKÁZKY: 23009



C

SOUPRAVNÝ SYSTÉM - JTSK		VÝŠKOVÝ SYSTÉM - B.p.v.	
VEDOUcí PROJEKTANT - HIP	ING. PAVEL SLIVKA	PROJEKTANT SO:	Stráský, Husový a partneři s.r.o. Bohunická 133/50 619 00 Brno
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN	FORMÁT	B x A4
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN	MĚRITKO	1:250
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIVKA	STUPEŇ	DSP
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: DOLNÍ HERŠPICE, BRNĚNSKÉ IVANOVICE	ZAK. ČÍSLO	23009
NÁZEV AKCE:	Oprava mostu D1-237.1	Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
NÁZEV OBJEKTU:			C.2
NÁZEV VÝKRESU:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		

MOST D1-237.1

Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 500 125 0002

OBJEDNATEL:



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

stavbu zajišťuje :

ZÁVOD BRNO, ŠUMAVSKÁ 31, 602 00 BRNO

HLAVNÍ PROJEKTANT:



Stráský, Hustý a partneři s.r.o.

Bohunická 133/50

619 00 Brno

HLAVNÍ KOORDINÁTOR PROJEKTU

ING. JAN NOVÁČEK

ČÍSLO ZAKÁZKY 23009

B

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : B.p.v.

VEDOUCÍ PROJEKTANT- HIP	ING. PAVEL SLIWKA		PROJEKTANT SO: Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 133/50 619 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN			
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN			
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIWKA			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: DOLNÍ HERŠPICE, BRNĚNSKÉ IVANOVICE		DATUM	04/2023
NÁZEV AKCE:	Oprava mostu D1-237.1		FORMÁT	A4
NÁZEV OBJEKTU:	-		MĚŘÍTKO	-
			STUPEŇ	DSP
			ZAK. ČÍSLO	23009
NÁZEV VÝKRESU:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU B



Oprava mostu D1-237.1

DSP

Část B

Souhrnná technická zpráva



Obsah:

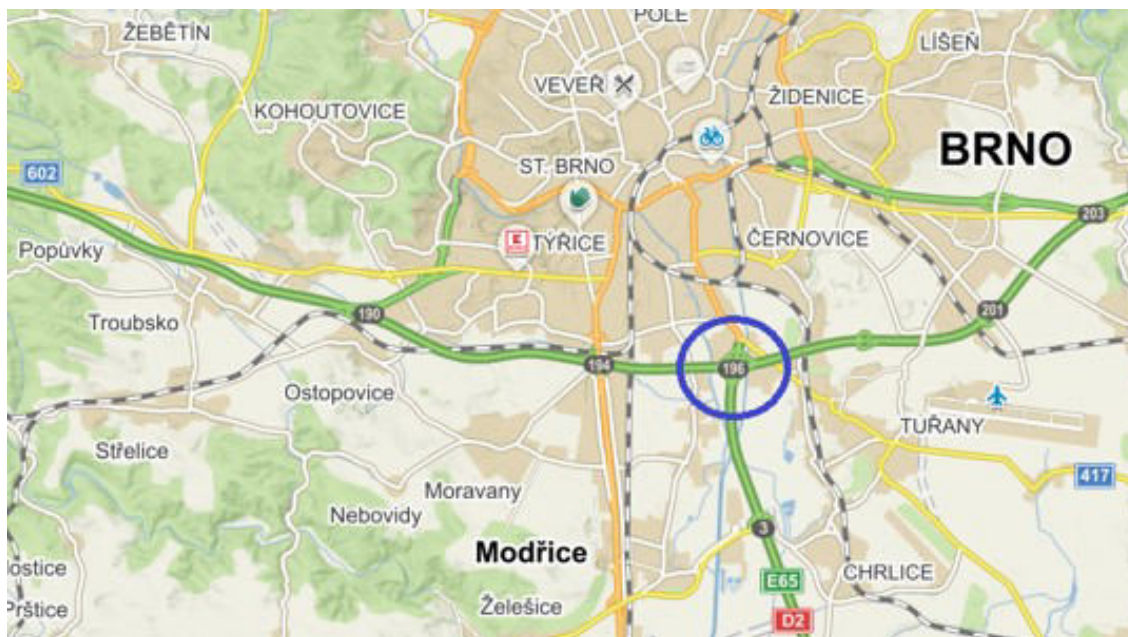
B.1.	POPIS UZEMÍ STAVBY	3
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1.	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	9
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	12
B.2.3.	CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	12
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	14
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	14
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	14
B.2.7.	ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ	15
B.2.8.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	15
B.2.9.	ÚSPORA ENERGIE A TEPelná OCHRANA	15
B.2.10.	HYGIENICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	15
B.2.11.	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	15
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	16
B.6.	POPIS VLVIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	17
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	18
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	18
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	20



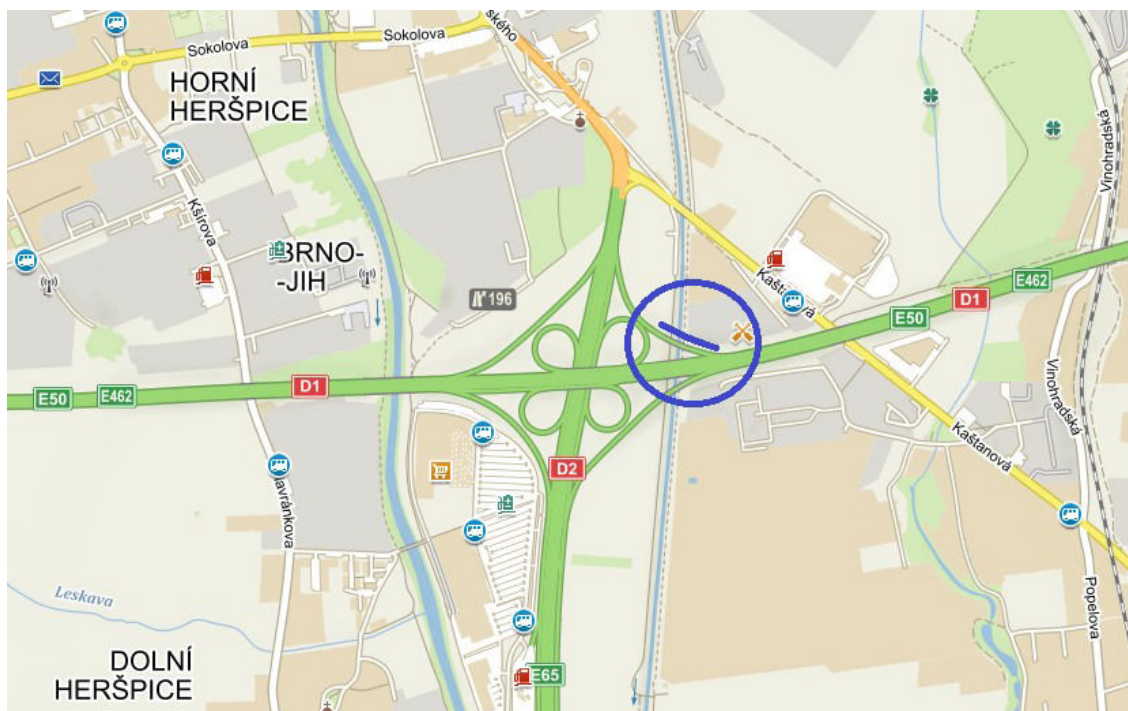
B.1. POPIS UZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Mostní objekt se nachází na jižním okraji města Brna v místě mimoúrovňového křížení dálnic D1 a D2 (MÚK Brno-jih), které je řešeno dálniční křižovatkou ve tvaru čtyřlístku. Most je situován přibližně 900 m severně od výjezdu z OC Avion Shopping Park a přibližně 4,5 km od centra města Brna. Je situován na rozhraní dvou katastrálních území, a sice k.ú. Dolní Heršpice (č. 612111) a k.ú. Brněnské Ivanovice (č. 612227).



Most je situován v SV části křižovatky Brno-jih a převádí vnější větev č. 8 přes řeku Svitavu.



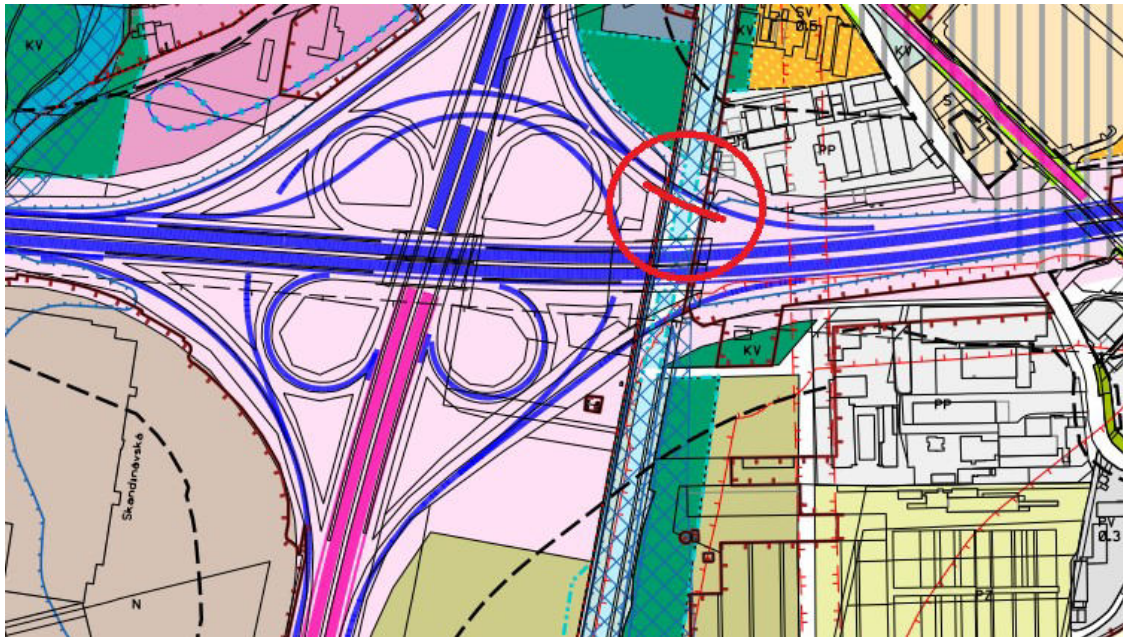
Terén v místě MÚK Brno-jih je rovinatý. Trasa větve č. 8 MÚK Brno-jih je před a za mostem D1-237.1 vedena na násypovém tělese. Dálnice D1 je před/za křížením s D2 vedena na násypovém tělese a v místě křížení na mostech. Dálnice D2 je před/za křížením s D1 vedena přibližně v úrovni terénu.





Obě dálnice jsou v místě křížení zatíženy dopravou, provoz je zde intenzivní.

Místo stavby se nenachází v CHKO, pod mostem vede souběžně s řekou Svitavou biokoridor a je zde záplavové území.

V okolí mostu se nenachází žádné objekty památkově chráněné. V místě stavby se nenachází lesní pozemek, stavba neleží ani v ochranném pásmu lesa. Jeden pozemek dotčený pouze dočasným zábořem je zařazen do zemědělského půdního fondu. Při provádění opravy nebude nutné provádět kácení dřevin.

Lokalita se nenachází v zastavěném území. Současné využití území, určeného pro dopravu, se opravou nemění.



-  **PLOCHY PRO DOPRAVU**
- jsou určeny zejména pro umístění zařízení systémů dopravní obsluhy města
-  **VODNÍ PLOCHY**
- toky
-  **PLOCHY KRAJINNÉ ZELENÉ VŠEOBECNÉ**
Rozvoj těchto ploch je řízen především přírodními procesy. Plošné regulace jsou proto cíleny na ochranu přírodních procesů v krajině.
-  **KOMUNIKACE DÁLNIČNÍHO TYPU**
-  **HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ MĚSTA** (§2 odst.1 písm.d) stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
-  **PÁSMA PLYNOVODŮ VTL**
-  **OCHRANNÁ PÁSMA ELEKTRICKÝCH VEDENÍ VVN**
-  **OCHRANNÉ PÁSMA DÁLNIC A RYCHLOSTNÍCH KOMUNIKACÍ MIMO SOUVISLE ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ MĚSTA**
-  **BIOKORIDOR ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY** (zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů)
-  **STANOVENÁ ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ** (§66 odst.1 a 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů)
-  **VYMEZENÉ AKTIVNÍ ZÓNY ZÁPLAVOVÝCH ÚZEMÍ**

b) *Údaje o souladu s územním rozhodnutím*

Jedná se o opravu stávající mostní konstrukce, využití území se nemění, není nutné řešit ÚR.

c) *Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací*

Viz body a,b). Území je v územním plánu vedeno jako plochy pro dopravu a je uvnitř ochranného pásma dálnic.

d) *Geologická charakteristika*

Odvozeno z projektu Dopravní stavby Olomouc 1980:

Podloží je tvořeno neogenními šedými jíly zastíženými v hloubce 11 m pod terénem, nad kterými jsou postupně vrstvy fluviálních písčitých štěrků, jílovitopísčitých hlín, písků se štěrkem a v nejvyšších polohách vrstvy jílovitých hlín. Hladina spodní vody byla zastížena v hloubce 3,8-8,5 m pod terénem. Neogenní jíly mají tuhou konsistenci. Celkové zhodnocení geologické skladby podloží s ohledem na založení mostního objektu je nepříznivé. Podmínky pro založení jsou složité a stavbu bylo nutno posuzovat jako náročnou.

e) *Výčet a závěry provedených průzkumů*

Mostní prohlídky

Na mostech jsou realizovány pravidelné mostní prohlídky - viz CEV (Centrální evidence vad ŘSD ČR).

Naposledy byla vykonána mimořádná prohlídka mostu (MPM) v lednu 2022 Ing. Janem Ducháčkem (SHP TS s.r.o).

Zjištěný stav:

Stav spodní stavby, koeficient	V – Špatný	0,6
Stav nosné konstrukce, koeficient	V – Špatný	0,6
Použitelnost	III – Použitelné s výhradou	
Zatížitelnost	Vn=26,0 t, Vr=54 t, Ve=99 t (max. nápravový tlak 9,0 t) (stanovená podrobným statickým výpočtem, SHP s.r.o. 2022)	

Stavební stav spodní stavby je hodnocen jako špatný s ohledem k silnému zatékání na SS způsobující její významné poškození degradací betonu a korozi výztuže.

Stavební stav NK je hodnocen jako špatný s ohledem na výsledky diagnostického průzkumu. Podle výsledků DGN je předpínací výztuž v relativně dobrém stavu (PV zasažena pouze povrchovou korozi bez oslabení profilu drátů).

Použitelnost je hodnocena jako s výhradou z důvodu silného zatékání pod římsami a možnosti koroze jejich kotvení k NK a vzhledem ke stavu chrániček vlevo (koroze).

Diagnostický průzkum

V **lednu 2018** byl realizován diagnostický průzkum mostu ev.č. D1-237.1, které zpracovalo sdružení firem SHP TS s.r.o. a Mostní a silniční, s.r.o.

Na mostním objektu byly prováděny následující zkoušky:

- pevnost betonu spodní stavby a NK,
- chemický rozbor betonu (stanovení pH a obsahu vodorozpustných solí),
- zjištění koroze předpjaté výztuže,
- stanovení množství, polohy a krytí předpjaté výztuže,
- stanovení množství, polohy a krytí výztuže sloupů,
- průzkum podélných dutin mezi nosníky,
- vizuální prohlídka s fotodokumentací.

Na spodní stavbě pozorována degradace povrchu betonu úložných prahů a dříků opěr a úložných prahů pilířů způsobená působením atmosférických srážek, aerosolů z vozovky a také zatékáním pod římsami i z dilatačních spár, dále delaminace hran na líci úložných prahů, trhliny, odprýsknutá krycí vrstva betonu, obnažená a silně zkorodovaná výztuž.



Na nosné konstrukci u krajních nosníků pozorovány stopy po zatékání vody pod římsami po celé délce mostu, obnažení a zkorodování výztuže ve stěnách a dolních přírubách krajních nosníků. Dále dochází k zatékání přes dilatační spáru v oblasti uložení na čela NK. To způsobuje korodování výztuže a odprýskávání betonu v oblasti uložení. V místech okolo odvodňovačů dochází k degradaci krycí vrstvy betonu NK, korozi výztuže a zatékání na dolní příruby NK. V rámci tohoto diagnostického průzkumu byly provedeny 3 sondy k předpjaté výztuži v předpokládaných kritických místech (krajní nosníky, v 1/2 rozpětí krajních polí). Ve všech sondách bylo zjištěno dobré zainjektování předpjaté výztuže, mírná povrchová koroze bez oslabení a krytí v rozmezí od 60 do 80 mm.

V listopadu 2021 byl realizován doplňkový diagnostický průzkum nosné konstrukce mostu ev.č. D1- 237.1, které zpracovalo sdružení firem SHP TS s.r.o. a Mostní a silniční, s.r.o.

Na mostním objektu byly prováděny následující zkoušky:

- zjištění koroze předpjaté výztuže,
- průzkum podélných dutin mezi nosníky.

K upřesnění reálného stavu NK byla mechanicky odhalena předpjatá výztuž na 40 místech. Diagnostikou byla zaznamenána koroze předpínací výztuže v celkem 75% případů (30 sond z celkového počtu 40 ks), z toho mírná povrchová koroze ve 63% případů, celoplošná koroze v 13% případů a silná koroze s prokazatelným oslabením průřezu výztuže v 0% případů. Je třeba zdůraznit, že poloha výztuže byla odhalována v místech, která se zdála na konstrukci jako nejhorší, tedy místa předpokládaných poruch. Jsou to místa s podélnou trhlinkou, inkrustací, stopami po dlouhodobém zatékání, odpadem krycí vrstvy betonu, atd. Proto je třeba připustit, že celkový stav předpjaté výztuže je asi lepší, protože sondy se prováděly v nejkritičtějších místech. S ohledem na tyto skutečnosti je stavební stav nosné konstrukce hodnocen stupněm V.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na dané území se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů, jako památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, poddolované území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000.

Pod mostem je záplavové území a biokoridor, procházející podél řeky Svitavy.

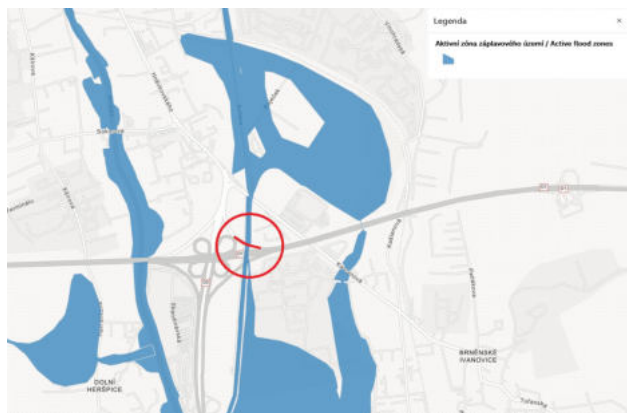
Území leží v ochranném pásmu dálnic.

Pod mostem v 1.poli vede pod zemí souběžně s řekou Svitavou kanalizační stoka DN2000/1500 (kmenová stoka D).

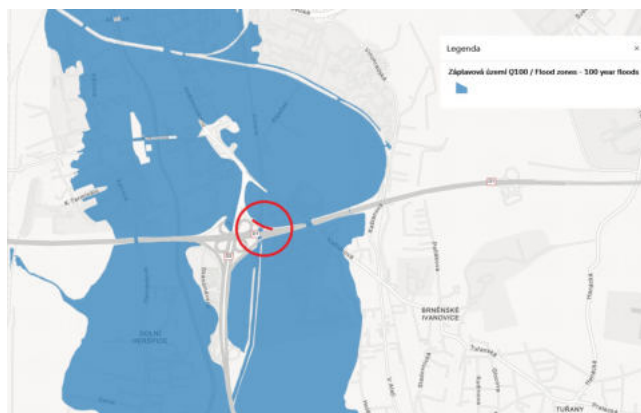
Pod mostem v 3.poli vede pod zemí souběžně s řekou Svitavou kanalizační stoka DN1200 (kmenová stoka E) a plynovod (DN500).

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most leží ve vymezené aktivní zóně záplavového území.



Aktivní zóna záplavového území



Záplavové území Q100

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv mostu na okolní stavby a na odtokové poměry se opravou nemění. Během provádění opravy dojde k omezení dopravy a lze očekávat dočasné zvýšení prašnosti a hlučnosti.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V průběhu opravy dojde k odstranění některých konstrukčních částí mostní konstrukce. Jedná se o prvky mostního vybavení, tj. část vozovky, část izolace, část říms a mostní závěry.

V okolí mostu nebude nutné provádět kácení dřevin.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Oprava mostu vyžaduje dočasný zábor 9m² plochy zemědělského půdního fondu na pozemku parc. č. 332/3.

Oprava mostu nevyžaduje zábory pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) Územně technické podmínky

Mostní objekt je součástí dopravní infrastruktury.

l) Věcné a časové vazby stavby

V současné době probíhá projektová příprava rozšíření úseku dálnice D1, tvořícího jižní obchvat Brna, na šestipruhovém uspořádání. Tato stavba je rozčleněna do několika úseků a tedy i časových etap, výhledová realizace se předpokládá v řádu několika roků.

- zahájení stavby D1 01191.A (šestipruh) předpoklad r. 2024
- demolice mostu D1-237.1 odhad r. 2026, 2027
- zahájení opravy mostu D1-237.1 předpoklad r. 2024
- dokončení opravy mostu D1-237.1 předpoklad r. 2024
- doba od ukončení opravy po demolici 2027-2024 = 3 roky

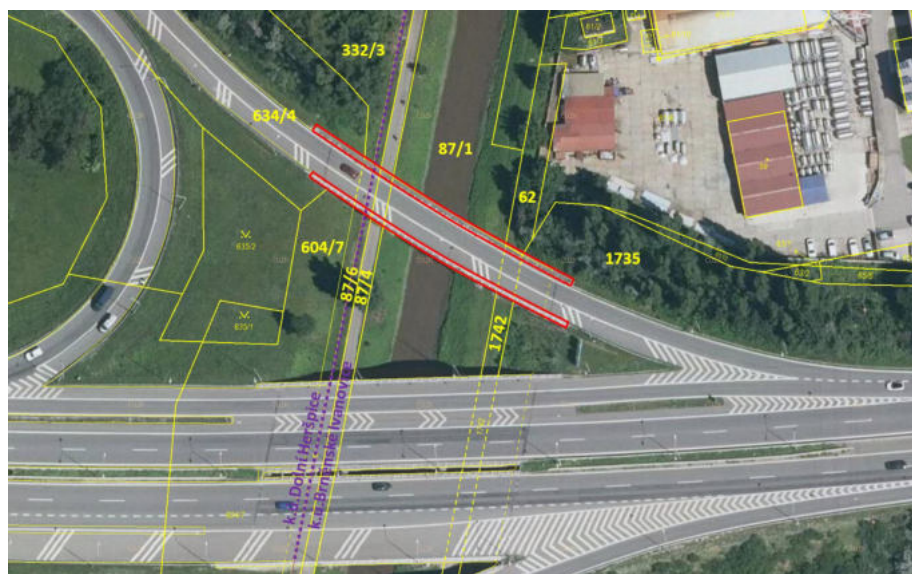
Stávající most bude v rámci výstavby šestipruhového uspořádání nahrazen novým. Aby do té doby mohl most bezpečně sloužit, je třeba provést nyní plánovanou opravu.

Jiné aktuálně probíhající stavby v zájmovém území nejsou známy.

m) Seznam pozemků podle katastru, na kterých se stavba provádí

Katastrální území Dolní Heršpice (č. 612111): 332/3, 604/7, 634/4

Katastrální území Brněnské Ivanovice (č. 612227): 62, 87/1, 87/4, 87/6, 1735, 1742





Pozemky dotčené opravou mostu v katastrálním území Dolní Heršpice [612111]:

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Trvalý zábor s výkupem / bez výkupu [m ²]
1	332/3	10001	---	orná půda	ZPF	10574	9	0 / 0
Vlastník	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 60200 Brno							
2	604/7	268	dálnice	ostatní plocha	žádný	3072	76	0 / 0
Vlastník	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4							
3	634/4	268	dálnice	ostatní plocha	žádný	4543	708	0 / 0
Vlastník	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4							

Rekapitulace záborů - plocha dotčená stavbou [m²]: 793

Pozemky dotčené opravou mostu v katastrálním území Brněnské Ivanovice [612227]:

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Trvalý zábor s výkupem / bez výkupu [m ²]
1	62	581	manip. plocha	ostatní plocha	žádný	301	18	0 / 0
Vlastník	DESTILA s.r.o., Kaštanová 435/127, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno							
2	87/1	7	koryto vod. toku	vodní plocha	žádný	52223	587	0 / 0
Vlastník	ČR / Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno							
3	87/4	7	ost. komunikace	ostatní plocha	žádný	3269	66	0 / 0
Vlastník	ČR / Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno							
4	87/6	7	jiná plocha	ostatní plocha	žádný	1095	37	0 / 0
Vlastník	ČR / Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno							
5	1735	982	dálnice	ostatní plocha	žádný	28268	706	0 / 0
Vlastník	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4							
6	1742	982	jiná plocha	ostatní plocha	žádný	421	70	0 / 0
Vlastník	ČR / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 14000 Praha 4							

Rekapitulace záborů - plocha dotčená stavbou [m²]: 1484



n) *Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné, nebo bezpečnostní pásmo*

Most se nachází v ochranném pásmu dálnice. V rámci opravy nevzniknou nová ochranná či bezpečnostní pásma.

o) *Požadavky na monitoring*

Na opravené stavbě mostu budou sledovány deformace spodní stavby a deformace NK.

p) *Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.*

Most jsou součástí dálniční sítě. Příjezd na most je možný po vnější větvi č. 8 dálniční křižovatky Brno-jih (odbočující větve z D1 na kolektor směr Brno). Příjezd pod most je možný po místní komunikaci vedoucí podél řeky Svitavy. Napojení na technickou infrastrukturu se nevyžaduje.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby, technický popis*

Tento projekt řeší opravu stávajícího mostu ev. č. D1-237.1. Konstruktivní řešení ani účel stavby se opravou nemění.

Spojité most o 3 polích převádí vnější větve č. 8 (odbočující větve z D1 na kolektor směr Brno) mimoúrovňové dálniční křižovatky Brno-jih přes řeku Svitavu. Půdorysně je větve č. 8 v místě mostu vedena ve směrovém pravotočivém oblouku ve směru jízdy (do Brna), složeném ze dvou stýkajících se přechodnic o parametrech $A = 150$ m navazujících na kruhové oblouky o poloměrech $R = 180$ m. Poloměr oskulační kružnice se na mostě mění v mezích $R = 400-600$ m. Úhel křížení s řekou Svitavou uprostřed středního pole je $77,8^\circ$. Niveleta větve č.8 je vedena ve vrcholovém zakružovacím oblouku o parametru $R = 4250$ m a ve směru staničení (od vyškova k centru Brna) klesá od 1,23% až k 2,29%. Trasa větve č. 8 je před mostem a za mostem vedena v násypovém tělese výšky 7-8 m.

Most je založen hlubinně. Krajiní opěry jsou založeny na širokopřůměrových vrтанých pilotách, vnitřní podpěry jsou založeny na beraněných železobetonových pilotách. Krajiní opěry vč. křídel jsou plně z železového betonu B 250. Mezilehlé podpěry jsou prefabrikované z železového betonu B 400 a jsou setsaveny ze železobetonového úložného prahu šířky 1,70 m (stativo) a ze železobetonových stojek obdélníkového průřezu 1,20 x 0,74 m (3 stojky na každé podpěře).

Prefabrikovaná spojitá nosná konstrukce mostu o 3 polích je v příčném směru sestavena z 8 ks upravených nosníků I 73 výšky 1,10 m. Vzhledem k tomu, že je most situován v oblouku a je značně šikmý, je osová vzdálenost nosníků proměnná od 1,39 do 1,43 m. Nosníky jsou v jednotlivých polích uloženy vėjřovitě. Šířka nosné konstrukce je proměnná od 10,81 do 11,07 m. Statické délky rozpětí polí jsou vlivem půdorysného zakřivení a značné šikmosti mostu proměnné, v ose větve č.8 činí 19,34+25,32+19,37 m. Délka nosné konstrukce je rovněž proměnná, v ose větve č. 8 je dlouhá 65,50 m. Stavební výška je 1,37 m, úložná výška je 1,40 m. Na krajiních opěrách jsou nosníky uloženy na hrcová ložiska všesměrně kluzná, na vnitřních podpěrách byly nosníky provizorně uloženy na gumová ložiska, v konečné fázi je zde vytvořen liniový vrubový kloub.

Most byl postaven v roce 1982 (dle ML).

V roce 1989 byla provedena oprava, která zahrnovala tyto práce:

- Oprava u dilatačního závěru na opěře 4 pro zatékání do nosné konstrukce.
- Zálivka u dilatačního závěru na opěře 1 po smrštění plastbetonu.
- Oprava a nátěr říms poškozených mrazy a chemickými rozmrazovacími prostředky.
- Oprava vnějšího křídla a vnějšího nosníku na opěře 1 poškozených vodou z okapních plechů a ze závěrů.

V současné době vykazuje most poruchy a to především zatékání v oblasti mostních závěrů, silné zatékání pod římsami a následná degradace nosné konstrukce (nosníků a úložných prahů), inkrustační záclony, odprýskání betonu, obnažení korodující výztuže, koroze betonářské a předpínací výztuže. Aby se zamezilo zhoršování stavebního stavu a nedošlo ke snížení normální zatížitelnosti, je nutné provést opravu. Oprava spočívá ve výměně izolace podél říms a podél mostních závěrů, výměně systému odvodnění a výměně mostních závěrů. Z tohoto důvodu je nutné částečně odstranit vozovku podél říms a podél mostních závěrů a odstranit izolaci i s ochrannou vrstvou z litého asfaltu. Vozovka a izolace včetně jejího přetažení na římsy včetně ochrany z litého asfaltu budou zhotoveny nově. Povrch izolace bude nově odvodněn podélným drenážním kanálkem z polymerbetonu, s příčnými žebry a odvodňovacími trubičkami zhotovenými dle VL4.



b) Účel užívání stavby

Účelem mostního objektu je zajištění převedení vnější odbočující větve č. 8 křižovatky Brno-jih přes řeku Svitavu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu, avšak výhledově se uvažuje s tím, že budou mosty nahrazeny novými objekty v rámci výstavby šestipruhového uspořádání D1.

d) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky

Stavba nevyžaduje zvláštní povolení a výjimky.

e) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou přiložena v Dokladové části.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby

Návrhová rychlost: nejištěno, dovolená rychlost 80 km/h

Šířkové uspořádání:

Levá krajní římsa	0,830 m
Zpevněná část nezpevněné krajnice	0,500 m
Zpevněná krajnice	0,500 m
Jízdní pruhy 2x3,50 m	7,000 m
Zpevněná krajnice	0,500 m
Zpevněná část nezpevněné krajnice	0,500 m
Pravá krajní římsa	1,680 m
Volná šířka mezi svodidly	9,000 m
Celková šířka mostu	11,510 m

Intenzity dopravy:

Na **D1** dle výsledků celostátního sčítání dopravy 2020, úsek 6-8801, Brno,jih - Brno,Slatina, Součet vozidel: 60792.

LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV	TNV	C
5168	2964	392	684	450	7670	57	0	0	0	17385	43168	239	60792	23211	0

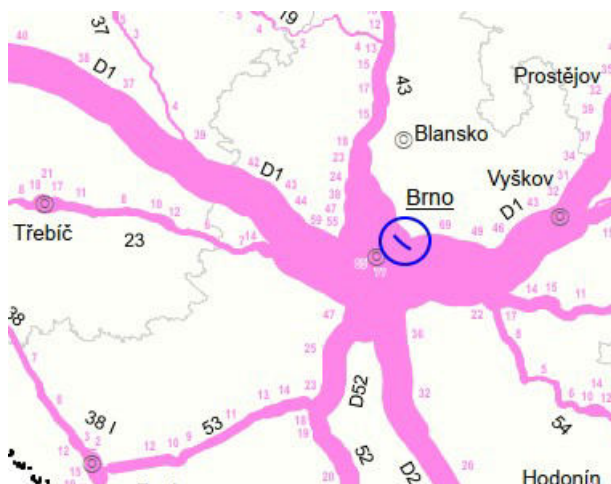
Na **D2** dle výsledků celostátního sčítání dopravy 2020, úsek 6-8702, Brno,jih - Brno,Chrlice, Součet vozidel: 56025.

LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV	TNV	C
4826	1486	270	507	413	7218	160	0	0	0	14880	40964	181	56025	20427	0

LEGENDA

LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t / celková hmotnost do 7,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10 t / celková hmotnost 7,5 t – 20 t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10 t / celková hmotnost 7,5 t – 20 t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10 t / celková hmotnost nad 20 t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10 t / celková hmotnost do 20 t) s přívěsy
NSN	Návěsové soupravy nákladních vozidel
A	Autobusy
AK	Autobusy kloubové
TR	Traktory bez přívěsů
TRP	Traktory s přívěsy
TV	Těžká motorová vozidla celkem
O	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
M	Jednostopá motorová vozidla
SV	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
TNV	Těžká nákladní vozidla: $TNV = 0,1 \cdot LN + 0,9 \cdot SN + 1,9 \cdot SNP + TN + 2 \cdot TNP + 2,3 \cdot NSN + A + AK$
C	Cyklisté [cykl/24h]





• *Technologie a zařízení*
Nejsou.

• *Nová ochranná pásma a chráněná území*
Nejsou.

g) *Současný stav stávajících staveb, závěry stavebnětechnického průzkumu, výsledky statického posouzení NK*
Současný stav stávajících staveb a závěry diagnostického průzkumu jsou popsány v odstavci B.1.e)

Zatížitelnost stanovená podrobným SV (SHP s.r.o., 2022): $V_n=26,0$ t, $V_r=54$ t, $V_e=99$ t (max. nápravový tlak 9,0 t)

h) *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*
Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů. Stavba není dle z.č. 20/1987 Sb. Kulturní památkou. Pod mostem vede souběžně s řekou Svitavou biokoridor. Evropsky významné lokality Natura 2000 nejsou stavbou dotčeny.

i) *Základní bilance stavby*
Most v průběhu užívání nevykazuje pravidelnou spotřebu hmot a médií. Most za provozu neprodukuje odpady a emise. Hospodaření s dešťovou vodou se nemění. Srážková voda zachycená na mostě je příčným spádem sváděna k pravé římse a podélným spádem podél pravé římse do odvodňovačů, kterými je voda vyústěna volným pádem pod most. Voda z předpolí u opěry 1 je svedena skluzem na patu svahu do příkopových tvárníc se zaústěním do řeky Svitavy. Voda z předpolí u opěry 4 je sváděna příčným spádem ke krajnici vozovky s volným vyústěním do přilehlého terénu.

j) *Základní předpoklady výstavby*
Základním předpokladem výstavby je omezení provozu na větví č. 8 MÚK Brno-jih. Jelikož není možné uzavřít provoz zcela, bude oprava probíhat po jednotlivých etapách při odpovídajících dočasných částečných uzavírkách. V 1.etapě bude uzavřena pravá polovina mostu (při pohledu ve směru staničení mostu, tedy od Vyškova k centru Brna), která se bude opravovat, a po levé polovině bude veden omezený provoz. V 2.etapě se uzavře levá polovina mostu pro opravu a po pravé polovině (nyní již opravené) se povede omezený provoz. Oprava každé poloviny mostu tak bude prováděna za omezení provozu na mostě. Omezení provozu je specifikováno v rámci SO 181 Dopravně inženýrská opatření.

Předpokládané termíny: zahájení stavby 04/2024, dokončení stavby 07/2024

k) *Základní požadavky na předčasné užívání a zkušební provoz*
Nejsou kladeny speciální požadavky na předčasné užívání, most bude v omezeném užívání po celou dobu opravy.

l) *Orientační náklady stavby*
Celkový odhad nákladů na Opravu mostu a související DIO: 6 030 000 Kč bez DPH

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Kompozice prostorového řešení se opravou nemění.

b) Architektonické řešení

Celkové tvarové řešení se zásadním způsobem nemění. Materiálové a ani barevné řešení se nemění.

B.2.3. Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce stavebně technického řešení

Předmětem **SO 201** je oprava mostu D1-237.1. Cílem opravy je odstranit současné závady. Nejdůležitější je především zamezit zatékání a následné korozi výztuže, aby nedocházelo ke zhoršování stavebního stavu, resp. ke snížení zatížitelnosti. Oprava je pouze dočasná, most má sloužit ještě nějakou dobu v řádu několika málo let, poté má být nahrazen novým v souvislosti s rozšířením dálnice na 6-ti pruhové uspořádání.

Předpokládaná oprava zahrnuje:

- Odstranění stávajících vozovkových vrstev na mostě podél říms a podél mostních závěrů
- Odstranění stávající izolace na mostě podél říms a podél mostních závěrů
- Odstranění stávajících mostních závěrů
- Odstranění stávajících odvodňovačů v úžlabí podél pravé římsy
- Sanace povrchů na nosné konstrukci: otryskání (vysokotlakem) a nátěr obnažené výztuže inhibitory koroze
- Vyspravení říms: otryskání (vysokotlakem) horního povrchu, doplnění výztuže a reprofilace sanačními hmotami
- Oprava svodidel, zábradlí a sloupů VO: výměna porušených prvků, odstranění koroze a provedení nové PKO
- Osazení nových mostních závěrů se zaručenou těsností dilatační spáry a jejich napojení na novou izolaci
- Provedení/napojení nové izolace na NK a její přetažení na římsy, ochrana izolace litým asfaltem (i na římsách)
- Obnovení systému odvodnění povrchu mostu: instalace nových odvodňovačů a trubiček, doplnění drenážního profilu s žebry
- Zálivka patních desek svodidel a zábradlí
- Oprava dlažby za křídly a odvodňovacích skluzů
- Provedení nových vozovkových vrstev podél říms a mostních závěrů a napojení na niveletu komunikace před a za mostem

Předmětem **SO 181** je vytvoření bezpečného pracovního prostoru na mostě pomocí dočasných částečných uzavírek (omezení provozu na mostě) a to tak, že se omezí provoz vždy pouze na 1/2 mostu ve 2 různých etapách.

b) Celková bilance nároků energií, tepla a TUV

Běžný provoz mostu nevyžaduje dodávky energií, tepla ani TUV.

c) Celková spotřeba vody

Běžný provoz mostu nevyžaduje dodávky vody.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Běžný provoz mostu nevyvolává systematicky produkci odpadů. Během opravy budou vznikat odpady z bourání a ze stavební činnosti. S odpady a vyzískaným materiálem je nutné nakládat dle platných předpisů, k těm hlavním patří:

- Zák. č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech
- Vyhl. č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- Zák. č. 542/2020 Sb. Zákon o výrobcích s ukončenou životností
- Vyhl. č. 16/2022 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností
- Zák. č. 477/2001 Sb. Zákon o obalech
- Zák. č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech
- Zák. č. 157/2009 Sb. Zákon o nakládání a těžebním odpadem
- Vyhl. č. 428/2009 Sb. Vyhláška o provedení zákona o nakládání s těžebním odpadem
- Vyhl. č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů



Základní povinností každého stavebníka je předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle platných předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Původcem odpadu ve smyslu zákona o odpadech bude po dobu výstavby dodavatel stavebních prací. Každý stavebník (původce vzniku odpadu) bude v průběhu své činnosti předcházet vzniku odpadu a vlastní vznik odpadu bude co nejvíce omezovat. Společně s omezováním vlastního vzniku bude vytvářet předpoklady pro jeho opětovné využití, omezovat nebezpečné vlastnosti, popř. zajišťovat odpovídající odstranění odpadu.

Přednostně bude dle zákona o odpadech zajištěno zpětné využití odpadů (recyklace) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Materiálové využití odpadů bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Každý stavebník (původce vzniku odpadu) bude odpad třídít a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností.

Shromáždění odpadu je dovoleno pouze v prostoru záboru staveniště. Nevyužitý odpad bude odvážen ihned na řízené skládky. Převážné prostředky při přepravě stavebního odpadu budou zcela uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku odpadu při přepravě. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle §12 zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Na stavbě se nepředpokládá vznik nebezpečných odpadů, k jejich vzniku by mohlo dojít pouze v případě úkapů ze stavebních strojů či havárie (rozlité ropné látky, odpadní oleje, absorpční činidla či jiné nebezpečné látky). Dodavatel stavebních prací bude povinen během prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů, aby bylo zabráněno úniku nebezpečných látek do okolí. Pokud dojde k úniku nebezpečných látek do zeminy, zajistí dodavatel stavebních prací bezprostřední vyčištění kontaminované zeminy, uložení do nepropustné nádoby (příp. kontejneru) a následný odvoz kontaminované zeminy na příslušnou skládku nebezpečného odpadu. V případě úniku ropných a jiných nebezpečných látek bude zhotovitel neprodleně informovat dotčené orgány státní správy.

Evidence odpadů

Dodavatel stavebních prací bude povinen řídit se §16 zákona o odpadech, zejména vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi. Způsob vedení evidence a nakládání s odpady je stanoven vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Přehled hlavních druhů odpadů ze stavby - zařídění je provedeno dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Katalogové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Poznámka	Množství	Jednotky	Způsob využití/odstranění
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Obaly stavebních materiálů	0,3	t	Odvoz do sběrného střediska za účelem recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Obaly stavebních materiálů	0,2	t	Odvoz do sběrného střediska za účelem recyklace
17 01 01	Beton	O	Odstranění nesoudržných částí říms	2,1	t	Odvoz do sběrného střediska za účelem recyklace
17 02 01	Dřevo	O	Obaly stavebních materiálů, palety	0,50	m ³	Odvoz do sběrného střediska za účelem recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi bez dehtu	O	Odstranění živičné vozovky vč. asf. izolace a ochrany izolace z litého asfaltu	67,3	t	Odvoz do obalovny za účelem recyklace
170405	Železo a ocel	O	Výztuž odstaněných částí stávajících říms	0,2	t	Odvoz do sběrného střediska za účelem recyklace





vysvětlivky: O odpady, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů
N odpady, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací.

Skládky a recyklační střediska

Pro recyklaci odpadů, především betonů a asfaltů, lze materiál poskytnout obalovně pro druhotné použití do živičných směsí, nebo bude materiál předán k využití jiným subjektům (majícím příslušné oprávnění). Odpady, které nelze recyklovat či jinak využít, budou uloženy na řízenou skládku s příslušným oprávněním a odpovídajícím zabezpečením pro daný druh odpadu.

O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení. K předání ukončené stavby bude předloženo prohlášení o nakládání s odpady, které bude obsahovat záznamy o dalším využití odpadů ze stavební činnosti a seznam příjmových dokladů ze skládek odpadů.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o most na dálniční křižovatce, který je určený k provozu vozidel a který neslouží k pohybu chodců, tedy ani osob se ztíženou schopností pohybu a orientace, proto není bezbariérové užívání relevantní.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

K hlavním faktorům bezpečného užívání stavby patří dodržování dopravních předpisů.

Dále je třeba v rámci pravidelných prohlídek provádět kontrolu stavebního stavu a také pravidelnou údržbu.

Během opravy mostu budou bezpodmínečně dodržovány veškeré požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví dle plánu BOZP.

Bezpečnost silničního provozu bude zajištěna navrženým bezpečnostním vybavením komunikace, ke kterému patří svodidla, zábradlí, osvětlení komunikace, směrové sloupky, dopravní značení a systém SOS.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Stávající mostní objekt D1-237.1 je tvořen prefabrikovanou nosnou konstrukcí o 3 polích sestavenou z upravených nosníků I 73 výšky 1,10 m. Na mostě se v současné době vyskytují poruchy (zatékání, koroze výztuže, degradace betonu), které je třeba odstranit, aby nedošlo ke zhoršení stavebně technického stavu a snížení zatížitelnosti, než bude konstrukce nahrazena novým mostním objektem v rámci výstavby šestipruhového uspořádání dálnice D1.

b) Popis navrženého řešení

Pro odstranění zjištěných závad je navržena oprava mostu D1-237.1 (SO 201), která má především zamezit zatékání a dalšímu rozvoji koroze výztuže a degradace betonu. Je proto navrženo odstranění vozovky a izolace podél mostních říms a mostních závěrů a také odstranění mostních závěrů a odvodňovačů. Izolace povrchu NK bude provedena znovu a bude vytažena na římsy. Budou osazeny nové mostní závěry a odvodňovače. Odstraněná vozovka podél říms a mostních závěrů bude znovu doplněna. Záchytný bezpečnostní systém bude lokálně opraven a ponechán stávající.

K provedení opravy je nutné omezit provoz na rampě pomocí dopravně-inženýrských opatření (SO 181), která mají především usměrnit provoz k vytvoření bezpečného pracovního prostoru na mostě.

B.2.6.1 Pozemní komunikace

Oprava není primárně zaměřena na komunikaci, ale na mostní objekt. Provoz na rampě bude dotčen omezením provozu v rámci SO 181. Provoz na dálnici D1 nebude omezen. Při provádění prací je třeba postupovat tak, aby nedošlo k ohrožení provozu. Pro práce v oblasti říms bude nutné instalovat podél římsy montážní konstrukci (lavičku, vozík), která vytvoří bezpečnou pracovní plochu pro pracovníky provádějící opravu a současně vytvoří ochrannou bariéru nad místní komunikací, aby se zabránilo ohrožení provozu odlétávajícími či padajícími předměty.



B.2.6.2 Mostní objekty a zdi

Objekt SO 201 – Oprava mostu D1-237.1

Konstrukčně se jedná o spojitou prefabrikovanou konstrukci o 3 polích sestavenou z upravených nosníků I 73 výšky 1,10 m.

Délky rozpětí polí	19,34+25,32+19,37 m
Délka nosné konstrukce	65,500 m
Šířka mostu mezi obrubami (průjezdná šířka)	9,000 m
Šířka mostu	11,510 m

Most je založen hlubinně. Krajiní opěry jsou založeny na širokopřůměrových vrtaných pilotách, vnitřní podpěry jsou založeny na beraněných železobetonových pilotách. Krajiní opěry vč. křídel jsou plné z železového betonu B 250. Mezilehlé podpěry jsou prefabrikované z železového betonu B 400 a jsou setsaveny ze železobetonového úložného prahu šířky 1,70 m (stativo) a ze železobetonových stojek obdélníkového průřezu 1,20 x 0,74 m (3 stojky na každé podpěře).

B.2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Součástí stavby nejsou žádné technologické objekty.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Jedná se o konstrukci mostu z nehořlavých materiálů, opravou zůstane původní požárně bezpečnostní řešení zachováno. Opravou mostu nebudou přerušeny koridory integrovaného záchranného systému ani zamezeny přístupy k objektům požární ochrany. Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Pro opravu mostních objektů není relevantní.

B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Pro opravu mostních objektů není relevantní.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu

S ohledem na charakter stavby není relevantní.

b) Ochrana před bludnými proudy

Povaha ochrany mostní konstrukce před působením bludných proudů se opravou nemění.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V blízkosti stavby se nenachází objekty či zdroje, které by produkovaly technickou seizmicitu.

d) Ochrana před hlukem

Stavbu není třeba chránit před hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Most se nachází v záplavovém území. Práce budou probíhat na mostě, prostředí pod mostem bude dotčeno minimálně. Pod mostem (zejména na břehu potoka) nebude skladován žádný materiál.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Nebezpečí sesuvu půdy zde není indikováno.

g) Ochrana před poddolováním

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

h) Ochrana před ostatními účinky

Ostatní účinky, před kterými by bylo nutné stavbu chránit, nejsou známy.



B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Pro stavbu nevzniká potřeba nových napojení na technickou infrastrukturu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neobsazeno.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Most umožňuje mimoúrovňové křížení vnější větve č.8 dálniční křižovatky Brno-jih s řekou Svitavou, dopravní řešení se opravou mostu nemění (během opravy dojde k dočasnému omezení provozu).

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající napojení vnější větve č.8 dálniční křižovatky Brno-jih na kolektor směr Brno za mostem zůstane i po opravě zachováno.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu se zde neřeší, most neslouží k parkování vozidel (na dálnici ani na mostě není zastavení dovoleno).

d) Pěší a cyklistické stezky

Pohyb chodců a cyklistů je po dálnici zakázán.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Zásadní terénní úpravy se nebudou provádět. Budou provedeny pouze drobné úpravy, týkající se prvků zpevnění a odvodnění.

b) Použité vegetační prvky

Neuvažují se.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Speciální biotechnická nebo protierozní opatření se nebudou provádět. Bude pouze upraveno zpevnění na konci křídel, aby zde nedocházelo k erozi povrchu svahových kuželů. Dále budou vyspraveny prvky odvodnění (skluzy, příkopy).



B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

- Po dobu provádění stavby lze očekávat mírné zhoršení životního prostředí a to nejvíce zvýšeným hlukem a prachem.
- Je třeba dbát na to, aby nedocházelo k úniku nebezpečných látek, jako např. úkapem ropných produktů ze stavebních strojů. Stavební techniku je třeba udržovat v řádném technickém stavu. Technika, u které se vyskytne nadměrný hluk, vibrace, úniky provozních kapalin (či jiná závažná poškození) nesmí být dále provozována.
- Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:
- Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Dodržováno bude ustanovení §11 odst. 7 nař. vl. č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
- Ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající zákonu č.56/2001 Sb. v platném znění o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.
- Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečištění veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.
- Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění povrchového vodního toku řeky Svitavy ani podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.
- Ochranu stávající zeleně.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Výsledný vliv stavby na přírodu a krajinu se opravou nemění.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nedotýká území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

V současné době není závazné stanovisko vydáno.

e) Způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.



B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Mostní objekt neslouží pro účely civilní ochrany ani ke skladování nebezpečných látek.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Spotřeby rozhodujících médií (voda, el. energie, pohonné hmoty, plyn) lze očekávat obdobné jako na podobných stavbách. Přesné množství jednotlivých médií bude odvislé od zhotovitelem zvoleného druhu a množství mechanizace.

Spotřeby hlavních materiálů:

Vozovka	200 m ²
Izolace	355 m ²
Beton říms	1,0 m ³
Výztuž říms	0,15 t
Mostní závěry	23,86 m
Odvodňovače	5 ks
Odvodňovací trubičky	6 ks

b) Odvodnění staveniště

V případě potřeby bude srážková voda podchycena a svedena do vhodného jímacího místa, odkud bude odčerpávána do stávajícího systému odvodnění (řeka Svitava, příkopy podél větve č.8 dálniční křižovatky a příkopy pod mostem).

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přímo napojeno na větev č.8 dálniční křižovatky Brno-jih i na místní komunikaci pod mostem. Zhotovitel je povinen zajistit dopravní značení a bezpečnostní opatření v místech vjezdu a výjezdu vozidel stavby na veřejně přístupné komunikace. Je také povinen zajistit bezpečnost provozu na veřejných komunikacích v souvislosti s pohybem vozidel stavby.

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Dodávky vody mohou být zajištěny cisternami. Elektrickou energii lze zajistit pomocí agregátů (se spalovacím motorem).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby lze očekávat v daném místě a nejbližším okolí krátkodobě zvýšenou prašnost a občasnou hlučnost. Povinností zhotovitele je snažit se pomocí zvolených pracovních postupů a použité mechanizace tyto vlivy omezit na minimum.

e) Ochrana okolí staveniště

Okolí staveniště si vyžádá ochranu z důvodů zajištění bezpečnosti silničního provozu. Samotné staveniště bude oploceno - stavební práce, pohyb stavebních mechanismů a skladování stavebního materiálu bude probíhat uvnitř staveniště. V případě poškození komunikace použitou mechanizací budou komunikace opraveny či uvedeny do původního stavu. Zhotovitel musí předcházet znečištění veřejných ploch v důsledku pohybu stavebních mechanismů a v případě znečištění zajistit nápravu.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábory pro staveniště jsou vyznačeny v příloze C.2 Katastrální situační výkres.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bezbariérové obchozí trasy se vzhledem k charakteru stavby neuvažují.



h) Maximální produkovaná množství odpadů

Viz bod B.2.3.d)

i) Bilance zemních prací

S ohledem na charakter prací bude množství vytěžené zeminy minimální.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Při výstavbě je nutné omezit, resp. eliminovat jevy, které by mohly negativně ovlivnit životní prostředí. Je třeba dbát na dodržování příslušných předpisů. V průběhu výstavby musí být dodržen dočasný zábor a staveništní doprava musí probíhat pouze uvnitř (po vyznačených trasách). Pro příslušné pracovní postupy je třeba používat adekvátní techniku a vyhnout se používání výkonově zbytečně předimenzovaných mechanismů. Dojde-li k případnému znečištění okolí staveniště, je třeba neprodleně zjednat nápravu. Je třeba průběžně provádět kontrolu, zda přílehlé pozemky, zeleň a komunikace nejsou znečištěny nebo jinak poškozeny. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vodnímu toku pod mostem.

k) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP, plán BOZP

Během realizace stavebních prací je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb., případně další podmínky stanovené dotčenými orgány státní správy. Pro stavbu je určen odborně způsobilý koordinátor BOZP Jaromír Borecký e.č. KARO/058/KOO/2018, který zpracuje plán BOZP.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérové užívání stavby se nepředpokládá.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Dopravní inženýrská opatření musí zajistit částečné omezení provozu, aby bylo možné vytvořit pracovní místa pro provádění opravy. Oprava bude probíhat po etapách, čemuž budou odpovídat i jednotlivé etapy DIO. Přečodná dopravní inženýrská opatření jsou řešena v samostatném objektu (viz. SO 181). Úplné uzavření větve č.8 dálniční křižovatky Brno-jih pro provedení oprav není s ohledem na vysoké vytížení a hustotu provozu možné.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace)

Oprava mostu bude z technologického hlediska probíhat po etapách za dočasně omezeného provozu. Pro každou etapu bude nutné provést příslušnou úpravu omezení provozu pomocí dopravně inženýrských opatření (viz. SO 181).

Přístupové trasy na staveniště jsou možné po stávající větvi č.8 křižovatky Brno-jih a po stávající místní komunikaci pod mostem. Na základě uvažovaného postupu oprav bude v realizační dokumentaci zpracován časový harmonogram omezení provozu, který bude projednán s odpovědnými zástupci ŘSD a který bude tvořit podklad žádosti o omezení dopravy na větvi č. 8 křižovatky Brno-jih a na místní komunikaci pod mostem. Zahájení akce musí být koordinováno s případnými ostatními plánovanými akcemi v zájmové lokalitě, pokud zde budou zamýšleny.

Zvláštní užívání pozemních komunikací se neuvažuje, komunikace budou sloužit k původnímu účelu.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště bude umístěno v prostorách dočasného záboru a bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob (oplocením). Vjezd na staveniště bude z větve č.8, příp. z místní komunikace pod mostem – vjezdy budou označeny.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení prací se předpokládá:	04/2024
Předpokládaný termín dokončení opravy první etapy:	05/2024
Předpokládaný termín dokončení opravy druhé etapy:	07/2024



Celková délka opravy je odhadována na 4 měsíce. Dokončovací práce a úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu na mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Skutečný časový harmonogram bude stanoven zhotovitelem dle jeho technických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Předpokládaná doba trvání opravy:

1. Přípravné práce	1 týden
2. Hlavní práce na vozovce a příslušenství po etapách s odp. dopravním značením:	
1. etapa: pravá polovina mostu	8 týdnů
2. etapa: levá polovina mostu	8 týdnů
V každé etapě budou prováděny tyto práce:	
<ul style="list-style-type: none"> • Provedení dočasného dopravního značení • Odstranění stávající vozovky (podél říms a mostních závěrů) • Odstranění stávající izolace (podél říms a mostních závěrů) • Odstranění stávajících mostních závěrů (v opravované polovině mostu) • Odstranění stávajících odvodňovačů (v opravované polovině mostu) • Úprava stávajícího povrchu pod izolací (na NK a na římsách) • Oprava stávajících svodidel, zábradlí a sloupů VO • Osazení nových mostních závěrů • Položení nové izolace včetně vytažení na římsy • Osazení nových odvodňovačů a trubiček, instalace nových drenážních profilů • Položení nové ochrany izolace z litého asfaltu • Položení nové speciální izolace v místě svodidlových a zábradelních sloupků • Položení nové vozovky • Úprava/odstranění dočasného dopravního značení 	
3. <u>Dokončovací práce</u>	1 týden
Celkem	18 týdnů (cca 4 měsíce)

Práce pod mostem není nutné vázat na uvedené etapy nosné konstrukce, ale je možné je provádět v průběhu jednotlivých etap.

q) Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V současné době nejsou přesně známy.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Vodohospodářské řešení, resp. odvodnění mostu se opravou nemění. Hospodaření s dešťovou vodou se nemění. Srážková voda zachycená na mostě je příčným spádem sváděna k pravé římsě a podélným spádem podél pravé římsy do odvodňovačů, kterými je voda vyústěna volným pádem pod most. Voda z předpolí u opěry 1 je svedena skluzem na patu svahu do příkopových tvárnic se zaústěním do řeky Svitavy. Voda z předpolí u opěry 4 je sváděna příčným spádem ke krajnici vozovky s volným vyústěním do přilehlého terénu.

V Brně, duben 2023

Vypracoval: Ing. Jiří Urban

Přílohy:

- 1 – Záznam z jednání ze dne 23.03.2023
- 2 – Vyjádření objednatele ke konceptu DSP ze dne 13.04.2023
- 3 – Stanovisko projektanta k připomínkám objednatele ke konceptu DSP ze dne 17.04.2023



ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

místo: ŘSD ČR, Závod Brno, Šumavská 31, 16. patro.

Výrobní výbor: č. 1

datum: 23. března 2023

Program: Vstupní výrobní výbor, projednání konceptu dokumentace

Přítomni: viz prezenční listina

Jednání bylo svoláno za účelem:

- Seznámení se současným stavem
- Projednání konceptu dokumentace

Most D1 237.1

Most převádí vnější větev č. 8 (odbočující větev z D1 na kolektor směr Brno) mimoúrovňové dálniční křižovatky Brno-jih přes řeku Svitavu. Most je půdorysně ve směrovém pravotočivém oblouku a je založen na masivních opěrách a členěných podpěrách. Nosná konstrukce má 3 pole a je tvořena předpínanými nosníky I-73, výšky 1,10 m. Na krajních opěrách je NK uložena na hrncových ložiskách, v místě mezilehlých podpěr jsou vrubové klouby. Most byl postaven v roce 1982. V roce 1989 byla provedena oprava, spočívající v opravě zatékání do NK kolem dilatačních závěrů.

Mezi hlavní závady mostu patří především zatékání v oblasti mostních závěrů, silné zatékání pod římsami a následná degradace nosné konstrukce (nosníků a úložných prahů), inkrustační záclony, odprýskání betonu, obnažení korodující výztuže, koroze betonářské a předpínací výztuže. Do dutin mezi krajními nosníky zatéká i kolem svodů odvodňovačů s netěsným napojením izolace. Diagnostikou byla zaznamenána koroze předpínací výztuže v celkem 75% případů (30 sond z celkového počtu 40 ks), z toho mírná povrchová koroze ve 63% případů a celoplošná koroze v 13% případů. Silná koroze s prokazatelným oslabením průřezu předpínací výztuže nebyla pozorována.

Předpoklad rozvoje koroze indikuje snížení normální zátížitelnosti ke hranici 23 t přibližně v roce 2030.

Projektant představil přítomným koncept projektové dokumentace a rozsah stavebních úprav.

Navržený rozsah stavebních úprav:

- Odstranění stávajících vozovkových vrstev na mostě podél říms a podél mostních závěrů
- Odstranění stávající izolace na mostě podél říms a podél mostních závěrů
- Odstranění stávajících mostních závěrů
- Odstranění stávajících odvodňovačů v úžlabí podél pravé římsy
- Sanace povrchů na nosné konstrukci: otrýskání (vysokotlakem) a nátěr obnažené výztuže inhibitory koroze
- Vyspravení říms: otrýskání/vysokotlakem horního povrchu, doplnění výztuže a reprofilace sanačními hmotami
- Oprava svodidel, zábradlí a sloupů VO: výměna porušených prvků, odstranění koroze a provedení nové PKO
- Osazení nových mostních závěrů se zaručenou těsností dilatační spáry a jejich napojení na novou izolaci
- Provedení/napojení nové izolace na NK a její přetažení na římsy, ochrana izolace litým asfaltem (i na římsách)
- Obnovení syst. odvodnění: instalace nových odvodňovačů a trubiček, doplnění drenážního profilu dle VL4 406.15a
- Zálivka patních desek svodidel a zábradlí
- Oprava dlažby za křídly a odvodňovacích skluzů
- Provedení nových vozovkových vrstev podél říms a MZ a napojení na niveletu komunikace před a za mostem

Objednatel s navrženým rozsahem oprav souhlasí.

Zapsal:
Ing. Jiří Urban

Vyjádření objednatele ke konceptu DSP

Jiří Urban

From: Matějček Jiří Ing. <Jiri.Matejcek@rsd.cz>
Sent: 13. dubna 2023 11:47
To: Jiří Urban
Subject: FW: zásilka služby Úschovna.cz
Attachments: image001.png; image002.png; image003.png; PŘIPOMÍNKY K DSP Oprava mostu D1.docx

Dobrý den,
V příloze připomínky ke konceptu DSP opravy mostu.
Kolega Ing. Knop za DIO připomínky nemá.

s pozdravem a s přáním pevného zdraví
Ing. Jiří Matějček
Oddělení přípravy a realizace dálnic
Ředitelství silnic a dálnic ČR, Závod Brno
Šumavská 31, 602 00 Brno
Mobil: +420 725 058 207, Telefon: +420 954 903 438

From: Nováček Jiří Ing. <Jiri.Novacek@rsd.cz>
Sent: Thursday, April 13, 2023 10:53 AM
To: Matějček Jiří Ing. <Jiri.Matejcek@rsd.cz>
Subject: RE: zásilka služby Úschovna.cz

Ahoj Jirko.
V příloze Ti posílám drobné připomínky k DSP na D1-237.1.
Omlouvám se za pozdní zaslání připomínek.
Přeji hezký den.
Jirka

S pozdravem

Ing. Jiří Nováček
Oddělení správy dálnic Morava
Ředitelství silnic a dálnic ČR
Šumavská 31, Brno
Tel: 954 903 278, mobil: +420 702 298 525
<http://www.rsd.cz>, jiri.novacek@rsd.cz

Oprava mostu D1-237.1

Připomínky k DSP:

- 1) Do podélného řezu doplnit rozsah opravy vozovky za MDZ nad přechodovou deskou – nad oběma opěrami
- 2) Do detailů doplnit příčný řez přes nové povrchové MDZ.

Jiří Nováček

Oddělení správy dálnic Morava

Stanovisko projektanta k připomínkám objednatele

Veškeré připomínky ke konceptu DSP byly zpracovány.

Ad 1) Rozsah opravy vozovky za MDZ doplněn do příloh D201.03 a D201.04.

Ad 2) Příčný řez přes nový povrchový MDZ doplněn do přílohy D201.07.

V Brně, 17.4.2023

Ing. Jiří Urban