







**Zpracování Záměrů projektů (ZP) pro jednotlivé úseky akce
Odstranění úzkých míst na vybraných předdefinovaných úsecích
železničních Core Network koridorů v České republice**

Záměr projektu
Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC
Č. ISPROFOND 5623120005

Základní část

Objednatel:			
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město			 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>
Zhotovitel: Společnost zhotovitelů			
SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3			
SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3			
NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1			
SUDOP Brno s.r.o. Kounicova 688/26, 602 00 Brno			
Č. smlouvy objednatele:	50570/2017-SZDC-GR-O8	Č. smlouvy zhotovitele:	17-399.205
Odpovědný zpracovatel zakázky:	Ing. Martin Vachtl	Termín:	05/2018

Identifikační údaje Záměru projektu (ZP)		
Zhotovitel ZP:	NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1	
Odpovědný zpracovatel ZP:	Ing. Pavel Ibl	<i>Ibl v.r.</i>
Kontroloval:	Ing. Pavel Rittenauer	<i>Rittenauer v.r.</i>
Zpracovatelé částí:		
Ing. Rotschein Petr	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Kolejové řešení, železniční svršek, železniční spodek
Ing. Gregor Petr	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Mosty, propustky
Ing. Chytil Tomáš	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Tunely, Zdi, skalní svahy
Bc. Cádrik Tomáš	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Dopravní technologie
Ing. Ibl Petr	NDCon s.r.o.	Pozemní stavby
Mgr. Vinař Radim	NDCon s.r.o.	Rozpočtová část
RNDr. Pačesná Daniela, Ph.D.	NDCon s.r.o.	Životní prostředí
Ing. Gryc Ondřej	NDCon s.r.o.	Ekonomické hodnocení
Ing. Škubla Marek	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Zabezpečovací zařízení
Ing. Španěl Zdeněk	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Sdělovací zařízení
Ing. Zářecký Jan	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Silnoproudé rozvody a technologie
Ing. Cíkl Radim	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Trakční vedení

Obsah:

1) Identifikační údaje projektu:	2
2) Návaznost na schválené koncepce a programy:	3
2.1. Návaznost na strategie, koncepce, nařízení	3
2.2. Koordinace s jinými stavbami	3
3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:	4
3.1. Stávající stav	4
3.2. Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu	7
4) Požadavky na technické řešení:	8
4.1. Navržené technické řešení	9
4.1.1. Železniční svršek a spodek	9
4.1.2. Nástupiště	9
4.1.3. Mosty, propustky, zdi, tunely	10
4.1.4. Pozemní stavební objekty	11
4.1.5. Pozemní komunikace	12
4.1.6. Trakční vedení, ukolejnění	12
4.1.7. Zabezpečovací zařízení	12
4.1.8. Sdělovací zařízení	13
4.1.9. Silnoproudá technologie	14
4.2. Kapacitní údaje	15
4.3. Dopravní technologie	16
4.4. Projekt organizace výstavby	16
4.5. Požadavky na inteligentní dopravní systémy	18
5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:	19
5.1. Stavební objekty	19
5.1.1. Železniční svršek a spodek	19
5.1.2. Nástupiště	21
5.1.3. Mosty, propustky	22
5.1.4. Tunely	25
5.1.5. Zdi	27
5.1.6. Skalní svahy	30
5.1.7. Pozemní stavební objekty	31
5.1.8. Pozemní komunikace	33
5.1.9. Trakční a energetická zařízení	33
5.1.9.1. Trakční vedení, ukolejnění	33
5.1.9.2. Silnoproudé rozvody	35
5.2. Provozní soubory	35
5.2.1. Zabezpečovací zařízení	35
5.2.2. Sdělovací zařízení	37
5.2.3. Silnoproudá technologie	39
6) Územně technické podmínky:	40
7) Majetkoprávní vztahy:	40
8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:	41
9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:	43
10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivnosti projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu	43

Název investora: SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s. o.

adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70 99 42 34

DIČ: CZ70 99 42 34

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce „Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC“

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu¹⁾ 5623120005

název projektu: **Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC**

místo realizace (kraj): Jihomoravský kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	3 280 818	3 969 790
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem	3 280 818	3 969 790

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, kap., OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)		
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

¹⁾ uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

2) Návaznost na schválené koncepce a programy:

Hlavní cíle předloženého projektu „Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC“ spočívají ve zvýšení traťové rychlosti podle možností, daných územními poměry a zástavbou. Zajištění parametrů interoperability u částí dotčených ucelenou rekonstrukcí. Dále je cílem zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném směrnicí č. 16/2015 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR“.

2.1. Návaznost na strategie, koncepce, nařízení

Projekt má návaznost zejména na níže uvedené strategické, koncepční a legislativní dokumenty z oblasti dopravy:

Dopravní politika ČR 2014 – 2020

Základním koncepčním dokumentem pro oblast dopravy je v ČR Dopravní politika ČR 2014 – 2020 s dlouhodobým výhledem do roku 2050. Tento dokument byl schválen vládou ČR dne 12. 6. 2013. Cíli dopravní politiky je mimo jiné odstraňování úzkých hrdel na železniční infrastruktuře a podpora rozvoje přeshraničních projektů železniční dopravy.

Dopravní sektorové strategie, 2. fáze

Usnesením vlády České republiky ze dne 13. 11. č. 2013 č. 850 byly schváleny Dopravní sektorové strategie 2. fáze. DSS obsahují zásady pro efektivní a kvalitní zajištění provozování existující dopravní infrastruktury. Mimo jiné akcentují investice, které se dají realizovat relativně brzy a jejichž kladný efekt se projeví v přijatelném časovém odstupu od investičního rozhodnutí.

Směrnice generálního ředitele SŽDC s.o. č. 16/2005

Tato směrnice definuje zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky. V této směrnici jsou definovány technické zásady rekonstrukcí a výstavby železničních tratí. Dále jsou zde definovány hlavní železniční koridory v České republice.

Nařízení TEN-T (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě)

Projekt leží na hlavní síti (core network) TEN-T a jeho realizace je v souladu s obecnými cíli a prioritami TEN-T definovanými v člancích 4 a 10 uvedeného nařízení. Jedná se zejména o zajištění optimální integrace různých druhů dopravy a jejich interoperability, podporu účinného a udržitelného využívání infrastruktury a případně zvýšení kapacity, dále zlepšování nebo zachování kvality infrastruktury z hlediska bezpečnosti, ochrany, účinnosti, odolnosti vůči změně klimatu a případně vůči katastrofám, vlivu na životní prostředí, sociálních podmínek a dostupnosti pro všechny uživatele.

2.2. Koordinace s jinými stavbami

V rámci zpracování dokumentace stavby musí být provedena koordinace se stavbami SŽDC, s.o., a dalších investorů na pozemcích SŽDC, s.o. a v ochranném pásmu dráhy, zejména:

- Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou - Svitavy 224,60 - 225,000
- DOZ Brno - Skalice nad Svitavou (včetně)
- Boskovická spojka
- ETCS – I. koridor úsek Kolín – Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko
- Adamov – Blansko, BC
- soubor staveb v železničním uzlu Brno:
 - Rekonstrukce mostů v km 142,550 a 142,552 v žst. Brno hl.n. (Křídlovická)

- Rekonstrukce mostu v km 143,143 v žst. Brno hl.n. (Hybešova)
- Rekonstrukce výhybek pod St. 5 v žst. Brno hl.n.
- Rekonstrukce zab.zař. v žst. Brno hl.n.

3) **Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:**

3.1. Stávající stav

Projekt se nachází na železniční trati č. 260 (Praha -) Česká Třebová - Brno. Jedná se o významnou dvoukolejnou trať na železniční síti ČR. Prochází jí 1. Tranzitní železniční koridor SRN – Děčín – Praha – Brno – Břeclav – Rakousko/Slovensko a je důležitou spojnici mezi severní a jižní částí ČR. Provozovatelem dráhy je SŽDC, s.o., místním správcem OŘ Brno.

Základní charakteristika trati:

Kategorie dráhy	celostátní
Číslo trati dle JŘ	260
Číslo trati podle TTP	326
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	140
Trakční soustava	25 kV/50 Hz AC
Počet traťových kolejí	2

Mezistaniční úsek žst. Maloměřice St.6 - Adamov je vymezen staničením km 161,687 (kol.č.1)/161,681 (kol.č.2) – 170,869. Trať vede členitým terénem v údolí řeky Svitavy. Trať je dvoukolejná s osovou vzdáleností 3,80 – 4,30m. Prakticky celý úsek se nachází ve směrových obloucích s poloměry 250 – 400 m. Trať stoupá ve směru od Brna sklonem přibližně 1 - 4 ‰. Z důvodu terénních poměrů se na trati nacházejí výrazná omezení traťové rychlosti. Rychlosti se pohybují pro v rozmezí $V=70$ až 80 km/h (pro nedostatek převýšení do 100 mm), $V_{130}=75\text{--}80\text{ km/h}$ (pro nedostatek převýšení do 130 mm), $V_k=90\text{ km/h}$ (pro vozidla s naklápačící technikou).

Průběh rychlostí stávající (km/h):

km	V_{100}	V_{130}	kolej č.1 a 2
161,685	70	75	ZV St.6
167,141	80	80	
170,629	75	80	
170,869			ZV Adamov

Pozn.: V_{100} – rychlost pro vozidla s dovoleným nedostatkem převýšení do 100 mm

V_{130} – rychlost pro vozidla s dovoleným nedostatkem převýšení do 130 mm

V úseku se nacházejí čtyři dvoukolejné tunely č.205, 206, 207 a 208. Minimální směrové poloměry se nacházejí v tunelech č.205 a č.206, $R=282\text{ m}$ a $R=260\text{ m}$. Maximální podélný sklon v úseku je $5,0$ promile s výjimkou krátkého úseku mezi výhybkami žst. Brno-Maloměřice St.6 a tunelem č.205, kde je sklon 10 promile.

Mezistaniční úsek prošel rekonstrukčními pracemi v letech 1990-1997, kdy byla provedena optimalizace trati a rekonstrukce tunelů č.205 a č.206. V mezistaničním úseku se nachází zast. Bílovice nad Svitavou a zast. Babice nad Svitavou.

Železniční svršek a spodek

Celý úsek prošel v roce 1997 optimalizací, při které byla provedena sanace žel. spodku, zřízeno odvodnění žel. spodku, provedena rekonstrukce žel. svršku. Kolejový rošt byl vložen tvaru UIC 60 na pražcích B91S/1 s rozdělením „u“ s bezpodkladnicovým pružným upevněním W14. V některých úsecích trati jsou zřízeny zkušební úseky s jiným typem upevněním nebo žel. svršku (Pandrol FastClip, W14NT, pražce B91T, atd.). Kolej byla svařena v celém úseku do bezстыkové koleje, v obloucích malého poloměru byly provedeny opatření pro zvýšení stability BK úpravou šířky kolejového lože a vložením pražcových kotev. S ohledem na směrové poměry a provozní zatížení dochází k tvorbě a rychlému rozvoji defektoskopických vad a k bočnímu i svislému ojíždění kolejnic a k rozvoji vad pražců. Kolejové lože je vlivem dynamických sil a spadem listů silně znečištěno, což má vliv na stabilitu bezстыkové koleje a kvalitu geometrické polohy koleje. Železniční spodek nevykazuje dle údajů správce závady z hlediska únosnosti. Odvodnění je místy zanesené splavenou zeminou.

Nástupišťe

V zastávkách Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou se nacházejí u obou kolejí vnější nástupiště délek 190 m s výškou nástupních hran 300 mm nad temenem kolejnice. Zastávky jsou vybaveny osvětlením a rozhlasem pro cestující. Přístup na nástupiště je bezbariérový. Betonové prefabrikáty vykazují sníženou stabilitu polohy a destrukci betonu. Příchod na nástupiště u koleje č.1 i 2 je chodníky, spojení mezi nástupišti zajišťuje přilehlý železniční most s chodníkem.

Mosty, propustky

V úseku se nachází 33 železničních mostních objektů. Mostů je 20, z toho jeden s nosnou konstrukcí o rozpětí větším než 18 m. Propustků je 13.

Většina propustků a část mostů nebyla při koridorových stavbách stavebně upravena. Některé mosty byly v rámci koridorových staveb pouze sanovány. Životnost těchto úprav fakticky končí. V úseku byly ponechány dva mosty s ocelovými nosnými konstrukcemi s mostnicemi, oba v oblouku o malém poloměru, u kterých se opakovaně objevují závady v uložení NK, v uložení mostnic s nepříznivým vlivem na GPK.

Tunely

V úseku se nachází 4 dvojkolejné tunely. Jedná se o ražené tunely ve skalním masívu. Portály tunelů jsou ze železobetonového zdiva a jsou situovány v otevřených zářezích, jejichž nestabilní polohy jsou zajištěny kotvením s pláštěm ze stříkaného betonu či ochrannou sítí. Ostění tunelových trub je tvořeno ze stříkaného betonu nebo betonovými opěrami, do kterých je opřena kamenná klenba s provedenou těsnicí a výplňovou injektáží. Odvodnění tunelů je zajištěno bočními oboustrannými tunelovými stoky. Stoky před vjezdovým portálem jsou zaústěny do příkopů.

Seznam tunelů v úseku:

ev.č	druh	výstavba	rekonstrukce	délka (m)	hodn. staveb. stavu	hodn. zavodnění	průj. průřez
205	2K	1870	1996	88	1	2	Z-GC
206	2K	1848	1996	165	1	2	J-GC
207	2K	1948	1971	276	1	2	Z-GCZ3
208	2K	1848	1971	244	2	2	J-GC

Zdi

V tomto úseku se vyskytují stávající zdi:

- Opěrné: 5ks o celkové délce 1028m s průměrnou výškou cca 7m
- Zárubní: 8ks o celkové délce 923m s průměrnou výškou cca 6m
- Obkladní: 1ks o celkové délce 110m s průměrnou výškou cca 21m

- Celkem: 13ks o celkové délce 1921m s průměrnou výškou cca 8m

Celkově u stávajících zdí převládá zdivo z prostého betonu nad železobetonovým či kamenným zdivem. Dle statického schéma byla většina stávajících zdí navržena jako gravitační a zbývající část vyšších zdí byla navržena s lokálním zakotvením do skalního masívu.

Skály

Železniční trasa je vedena v členitém údolí řeky Svitavy, které je vymezeno z obou stran příkrými svahy převážně skalního charakteru. V převážné většině se jedná o skalní horninu tvořenou biotickými granodiority nebo žulosyenity s přechodem do pískovců, nebo biotické granodiority. Propustnost masívů je převážně puklinová. Skalní masiv je intenzivně deformačně a metasomaticky porušen - vykazuje trhliny, pukliny, různá poruchová pásma, různé stupně zvětvování. Na jednotlivých skalních plochách jsou patrné v lokálních místech blokové pohyby, povrchové ploužení, sesouvání podél složených smykové ploch, stékání svahových uloženin, sesypávání, opadávání úlomků a odvalové říčení. Zájmové území je vedeno jako území se svahovými nestabilitami u České geologické služby.

Sanace skal nebyla při optimalizaci prováděna. V současnosti jsou proto některé úseky tratě ohroženy pádem kamenů a stromů na trať. V rámci údržby tratě se nebezpečné lokální pláště skalních svahů s velmi vysokými faktory rizik průběžně pouze odstraňují.

Zabezpečovací zařízení

Žst. Brno-Maloměřice je nákladní seřaďovací stanice se spádovištěm. Kolejiště je zabezpečeno SZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 typu releové zabezpečovací zařízení s ústředním stavědlem St. 3 a s ovládáním dílčích částí kolejiště ze St. 1, 2, 4, spádovištního Pst. a St. 6 – Hády.

Výstroj TZZ směr Adamov je ve stavědlové ústředně St. 6 - Hády. V mezistaničním úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov je instalováno reléové obousměrné traťové zabezpečovací zařízení typu automatický blok AB3-88A s národním vlakovým zabezpečovačem typu LS. Světelná návěstidla jsou typu AŽD 70. Volnost traťových úseků je zajištěna pomocí kolejových obvodů typu KO 3102. Vnitřní výstroj je umístěna ve stavědlových ústřednách sousedních stanic a v reléovém domku RD1 na zastávce Bílovice nad Svitavou. Rok výstavby 1997. Napájení je z rozvodu 6kV/50Hz. Zabezpečovací zařízení je doplněno diagnostickým zařízením. V mezistaničním úseku se nachází balízy pro vstup do oblasti ETCS.

Sdělovací zařízení

Zast. Bílovice nad Svitavou je vybavena rozhlasovým zařízením TORNZ, které je instalováno v místnosti osobní pokladny. TORNZ je připojen pomocí metalického páru TK do Odb. Brno-Židenice a sousedící zast. Babice nad Svitavou. Na přístřešku budovy zastávky a na rozhlasnicích jsou umístěny reproduktory jedné rozhlasové větve. Dále jsou instalovány hlasové majáčky pro nevidomé. V zastávce je základnová stanice BTS síť GSM-R.

Zast. Babice nad Svitavou je vybavena rozhlasovým zařízením TORNZ, které je instalováno v místnosti bývalé osobní pokladny. TORNZ je připojen pomocí metalického páru TK do zast. Bílovice nad Svitavou a dále ŽST Adamov. Na přístřešku budovy zastávky a na rohhlasnicích jsou umístěny reproduktory jedné rozhlasové větve. V zastávce je základnová stanice BTS sítě GSM-R.

V celém mezistaničním úseku Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov jsou instalovány u vjezdových návěstidel, všech návěstních bodů automatického bloku a u tunelů objekty traťových telefonů (VTO), které jsou opakovaně poškozovány. V celém mezistaničním úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov je k dispozici digitální traťový rádiový systém GSM-R.

Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

V traťovém úseku je nyní v provozu napájecí kabel 6kV, 50Hz, který zajišťuje napájení zabezpečovacího zařízení.

Dále je v provozu elektrické zařízení na zastávkách Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou. Elektrické napájení obou zastávek je zajištěno z distribuční sítě EON kabelovou přípojkou v napěťové úrovni nn. Elektrický rozvod a osvětlení zastávky jsou částečně původní z roku 1981 a částečně rekonstruované v letech 1996, 1997 a 2012. Na zastávce Bílovice nad Svitavou je instalováno 20ks osvětlovacích stožárků s výbojkovými svítidly. Na zastávce Babice nad Svitavou je instalováno 31ks osvětlovacích stožárků s výbojkovými svítidly, 5 ks zářivkových svítidel instalovaných na zastřešení u budovy zastávky a 3 ks svítidel v provedení antivandal, zajišťujících osvětlení podchodu pod tratí. Ovládání osvětlení je řešeno systémem DOOZ, který ovládá výpravčí v nejbližší stanici.

Traťový úsek Brno Maloměřice – Adamov je elektrifikovaný jednofázovou trakční proudovou soustavou AC 25kV, 50Hz. Napájení je z trakční napájecí stanice Blansko. V úseku je trakční vedení převážně zavěšeno na bránových konstrukcích se směrovými lany. Brány byly zvoleny z důvodu složitého prostorového uspořádání – skalní zářezy, prudké svahy, zárubní a opěrné zdi atd. V místech tunelových tubusů je trakční vedení zavěšeno na speciálních závěsech určených pro stísněné prostory. U portálů tunelů jsou vždy vytvořena elektrická dělení s odpojovači na ruční pohon pro podélné elektrické oddělení úseků tunelů. Výstavba TV byla dokončena v roce 1998.

3.2. Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

V oblasti železničního svršku není dodržena osová vzdálenost kolejí min. 4,00m požadovaná dohodami AGC a AGTC v přímé v úseku km 165,100 – 165,500. Technický stav železničního svršku je s ohledem na směrové poměry a provozní zatížení na hranici životnosti, svrškový materiál je opotřebovaný a projevuje se špatná držebnost upevňovadel, což vyžaduje značné náklady na jeho údržbu. Zvyšuje se počet defektoskopických vad a únavových lomů. Kolejové lože je vlivem dynamických sil a spadem listů silně znečištěno, což má vliv na stability bezстыkové koleje a kvalitu geometrické polohy koleje.

V zastávce Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou nejsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 398/2009 pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace, TSI PRM a normy ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách v parametrech:

- výška nástupištní hrany 550mm nad TK (pouze 300mm nad TK)
- absence vodicích, varovných a signálních linií
- nejsou dodrženy maximální příčné spády 2%

Na zastávkách je v provozu zastaralé elektrické zařízení, které je nutno rekonstruovat. Stávající sdělovací zařízení v zastávce Bílovice nad Svitavou je umístěno částečně v pokladně ve VB a v technologickém objektu. Na umístění nové sdělovací technologie zde za současného stavu není volné místo. V zastávce Babice nad Svitavou je sdělovací zařízení umístěné v bývalé pokladně v budově zastávky, nejedná se o samostatný sdělovací prostor, který je navíc v poměrně velmi špatném stavebním a technickém stavu.

Umělé stavby (mostní, propustky, tunely) jsou ve stavu odpovídajícímu době jejich výstavby nebo poslední rekonstrukce – vyskytuje se dožilá hydroizolace, nefunkční odvodnění, poruchy spodních staveb a ocelových konstrukcí mostů, případně je nevyhovující prostorové uspořádání. U tunelu č. 205 dochází k opakovaným sesuvům skalních svahů. U portálu P1 již došlo k sesunutí materiálu do bezprostřední blízkosti provozované traťové koleje č. 1. Skalní masiv na několika místech vykazuje trhliny, pukliny, různá poruchová pásma, různé stupně zvětvávání, což ohrožuje bezpečnost železniční dopravy.

Úsek se nachází v směrově náročném terénu v údolí řeky Svitavy. Udržitelnost provozuschopnosti je podmíněna zvýšenými náklady na infrastrukturu, především z důvodů vedení tratě v obloucích a místními klimatickými podmínkami v údolí. Neuspokojivý stav infrastruktury dále zvyšuje náklady na provozuschopnost a riziko poruch a mimořádností s dopadem na plynulost železniční dopravy. Význam stavby proto spočívá především v udržení spolehlivosti a provozuschopnosti mezistaničního úseku ležícím na I. TŽK a na významných mezinárodních koridorech RFC 5 a RFC 7. Realizace projektu povede k splnění především těchto cílů:

- zvýšení spolehlivosti provozu;
- snížení provozních nákladů a zvýšení technicko-ekonomické životnosti kolejové infrastruktury;
- dosažení souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu (TSI);
- zvýšení bezpečnosti železniční dopravy.

4) Požadavky na technické řešení:

Je požadována kompletní rekonstrukce železničního svršku, částečně železničního spodku, vybraných mostních objektů, sanace tunelu, nutné úpravy trakčního vedení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, aby byly splněny jak požadavky vyplývající ze zákonů, předpisů a norem, tak požadavky vyplývající z technických specifikací interoperability TSI.

Z pohledu železničního svršku půjde o výměnu železničního svršku v celém úseku, vyjma úseku v koleji č. 1 km 161.775 - 161.934, kde bude ponechán zkušební úsek betonových pražců.

Z pohledu železničního spodku je mimo jiné třeba připravit vše pro zřízení Odb. Svitava.

Z pohledu mostních objektů jde především o náhradu konstrukcí mostních objektů v km 169.796 a 170.052 za nové konstrukce s průběžným kolejovým ložem.

Železniční zastávky je požadováno v celém rozsahu rekonstruovat a doplnit jejich vybavenost podle požadavků vyplývajících ze zákonů, norem a předpisů. Navržené technické řešení musí umožňovat přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Je nutné provést sanaci některých skalních svahů, které ohrožují bezpečnost drážní dopravy a obnovení povrchového a podpovrchového odvodnění a náhradu poškozených betonových prefabrikátů za nové, obnova drážních stezek, provedení vymýcení náletových křovin z drážního tělesa.

4.1. Navržené technické řešení

4.1.1. Železniční svršek a spodek

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce železničního svršku v obou kolejích mezi krajními výhybkami žst. Maloměřice a žst. Adamov svrškem tvaru 60E2 na betonových pražcích s upevněním W14 hmotnosti min. 300kg rozdělení „u“. V obloucích o poloměrech pod 1300m budou vloženy kolejnice z materiálu se zvýšenou odolností proti bočnímu namáhání (materiál 350HT). V obloucích o malých poloměrech bude užito upevnění se zvýšenou odolností proti bočnímu namáhání a pražce s pružnou ložnou plochou. Kolej bude zřízena jako bezстыková. V obloucích malých poloměřů budou osazeny pražcové kotvy dle předpisu S3/2. V úseku km 161,775-161,934 bude ponechán zkušební úsek betonových pražců. Součástí stavby je zřízení odbočky Svitava v celém rozsahu.

Geometrie polohy koleje se předpokládá beze změn oproti současnému stavu, s výjimkou následujících úseků :

- zast. Bílovice nad Svitavou - upravit stávající směrový poloměr $R=290\text{m}$ na $\text{min. } R=300\text{m}$, z důvodu instalace nástupiště výšky 550mm nad T.K.
- úsek v km 165,100 – 165,500 – úprava na osovou vzdálenost 4,00m (odsunutí koleje č.2 o 20cm vpravo)
- úsek v km 165,810 – 166,500, v souvislosti se zřízením nové odbočky Svitava bude rozšířena osová vzdálenost kolejí na 4,75m.
- úsek v km 166,650 – 167,100 - odstranění propadu rychlosti V150 – náhrada složeného oblouku $R=272/298$ jedním obloukem $R=290\text{m}$, s příčnými posuny do 50cm
- zast. Babice nad Svitavou - odstranění propadu rychlosti V130 - směrová úprava s příčnými posuny do 30cm
- V úseku km 170,500 – 170,869 - odstranění propadu rychlosti - směrová úprava s příčným posunem do 60cm

V kolejích bude plošně pouze upraveno odvodnění, příkopy budou reprofilovány, poškozené betonové prefabrikáty budou vyměněny za nové. Bude navržena obnova drážních stezek avymýcení náletových křovin z drážního tělesa. Souvislé zřízení podkladních vrstev se navrhuje v úseku km 168,260 – 170,250, ve kterém nebyly v rámci rekonstrukce koridoru v r. 1997 zřizovány podkladní vrstvy (byly zřízeny v 80. letech 20. století). Únosnost v tomto úseku bude v rámci projektu ověřena zatěžovacími zkouškami, na jejichž základě bude rozhodnuto o případném ponechání stávajících podkladních vrstev.

Další úprava konstrukčních vrstev a odvodnění je navrženo v úsecích, kde se počítá s příčnými posuny osy koleje.

4.1.2. Nástupiště

Železniční zastávky budou navrženy v celém rozsahu na rekonstrukci a doplnění vybavenosti s technickým řešením splňujícím požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nové nástupištní hrany budou navrženy z konzolových desek s výškou 550 mm nad TK, délky 170 m.

4.1.3. Mosty, propustky, zdi, tunely

Mosty propustky

Propustek km 162,159	Přestavba propustku
Most km 162,461	Přestavba propustku
Propustek km 162,700	Přestavba propustku
Propustek km 163,544	Přestavba propustku
Podchod km 164,375	Výstavba podchodu
Propustek km 165,117	Přestavba propustku
Propustek km 165,308	Přestavba propustku
Most km 165,528	Přestavba mostu na ŽB rámovou konstrukci
Most km 166,003	Rozšíření stávajícího mostu
Most km 166,320	Rozšíření stávajícího mostu
Propustek km 166,438	Přestavba propustku
Most km 166,829	Přestavba mostu na ŽB rámovou konstrukci
Most km 167,243	Celková sanace stávajícího mostu i spodní stavby
Propustek km 167,552	Přestavba propustku
Propustek km 168,284	Přestavba propustku
Propustek km 169,061	Přestavba propustku
Propustek km 169,468	Přestavba propustku
Most km 169,796	Přestavba mostu
Most km 170,052	Přestavba mostu

Tunely

- Dvojkolejný tunel Blanenský č 1 s evidenčním číslem 205 -Sanace portálu, pročištění příkopů, sanace ostění tunelu, obnovení bezpečnostního značení nátěry na ostění tunelů.
- Dvojkolejný tunel Blanenský č 2 s evidenčním číslem 206 - Sanace portálu, pročištění příkopů, sanace ostění tunelu, obnovení bezpečnostního značení nátěry na ostění tunelů.
- Dvojkolejný tunel Blanenský č 3 s evidenčním číslem 207 - Sanace portálových částí, pročištění příkopů. Sanace ostění tunelu
- Dvojkolejný tunel Blanenský č 4 s evidenčním číslem 208 - Sanace portálových částí, pročištění příkopů. Sanace ostění tunelu

Zdi

Budou zřízeny nebo opraveny následující zdi:

- Opěrná zeď od km 162,591 do km 162,726
- Opěrná zeď od km 164,293 do km 164,457
- Nové opěrné zdi od km 164,372 do km 164,457
- Opěrná zeď od km 164,788 do km 164,931
- Opěrná zeď od km 165,035 do km 165,481
- Zárubní zeď od km 165,664 do km 165,945
- Nová opěrná zeď od km 166,020 do km 166,330
- Zárubní zeď od km 167,096 do km 167,211
- Zárubní zeď od km 168,246 do km 168,261
- Zárubní zeď od km 168,919 do km 169,087
- Zárubní zeď od km 169,558 do km 169,738
- Obkladní zeď od km 169,852 do km 169,958
- Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329

- Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329
- Zárubní zeď od km 170,329 do km 170,348
- Opěrná zeď od km 170,770 do km 170,910

Skalní svahy

Skalní svahy zářezů s rizikovými faktory se nacházejí v následujících úsecích tratí:

- od km 161,900 – do km 161,920 (brněnský portál u tunelu č1),
- od km 162,000 – do km 162,060 (třebovský portál u tunelu č1),
- od km 163,200 – do km 163,450,
- od km 165,080 – do km 165,500,
- od km 165,800 – do km 165,950,
- od km 166,110 – do km 166,300,
- od km 166,360 – do km 166,370,
- od km 166,480 – do km 166,800.

4.1.4. Pozemní stavební objekty

Na zastávce Bílovice nad Svitavou nachází technologická budova (na p.č. 94). V rámci rekonstrukce bude provedena kompletní rekonstrukce tohoto objektu. Bude provedena oprava fasády, střešního pláště objektu a dále bude provedena také oprava mříží na objektu. Uvnitř budou upraveny prostory pro následující technologie. Budou zde umístěny nové technologie sdělovacího zařízení, pro které bude instalována i klimatizace. Dále zde bude umístěna silnoproudé technologie (rozvodna nn).

Technologická budova na odbočce Svitava bude vystavěna na místě stávajícího strážního domku (v km 165,899), který bude zdemolován. Nová budova se předpokládá zděná z keramických zdících bloků, založená plošně na základových pasech a zastřešená plochou střechou. Plocha nově vystavěného objektu bude přibližně 100m² a výška včetně atiky se předpokládá max. 5m. Uvnitř nové budovy se budou krom prostorů pro jednotlivé technologie také nacházet komunikační chodba a hygienické zařízení. Budou zde umístěny technologie sdělovacích zařízení (EZS, ASHS, doplnění přenosového systému (datový uzel + switch TechLan), strukturovaná kabeláž, hodinové rozvody, doplnění komunikačních terminálů) a klimatizace. Dále zde budou technologie zabezpečovacího zařízení (nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie) a silnoproudé technologie (nová STS 6kV a rozvodny nn).

Na zastávce Babice nad Svitavou se nachází budova zastávky (na p.č. 1208), ve které budou provedeny nové stavební úpravy, aby mohla sloužit jako technologická budova pro silnoproud a sdělovací zařízení. Pro silnoproud bude využito stávající místnosti ve, které bude pouze provedena oprava povrchů. Pro sdělovací technologii bude vybudována nová místnost o ploše přibližně 12m². Do této místnosti bude instalována klimatizace. Dále zde bude také umístěna silnoproudá technologie (rozvodna nn).

V rámci rekonstrukce trati bude provedena rekonstrukce zastávek Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou. V rámci rekonstrukce těchto nástupišť budou také provedeny opravy přístřešků na nástupišťích a vybavení novým mobiliářem. Veškerý nový mobiliář bude v provedení antivandal.

Bližší specifikace umístění stavebních objektů (označení k.ú., čísla parcel, km poloha) budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Pokud v rekonstruovaných místnostech s technickými zařízeními nejsou instalovány přenosné hasicí přístroje provede se instalace 1 ks PHP vhodného druhu a typu.

Vyhodnocení zásahů do budov a zhodnocení technických požadavků dle ČSN 730834 bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Zahájení stavebních prací souvisejících s dopadem na příjezdové komunikace k objektům drah a na dráze je nutné oznámit na operační středisko místně příslušné JPO HZSP SŽDC, v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření.

4.1.5. Pozemní komunikace

Je navržena úprava/rekonstrukce účelové komunikace vedoucí podél trati, která tvoří jediný možný přístup k odbočce Svitava. Ta bude upravena v celé své šíři. Kryt komunikace bude z kaleného šterku. Brody budou provedeny z kamenné dlažby.

4.1.6. Trakční vedení, ukolejnění

Kotevní úseky trakčního vedení (TV), včetně ukolejnění a budou rekonstruovány a v rozsahu kolejových úprav bude navržena směrová a výšková regulace trakčního vedení. Elektrická dělení u tunelů budou zrušena a budou přeměněna na mechanická dělení.

V místě zástavky Bílovice nad Svitavou budou navrženy nové podpěry TV v návaznosti na stavební úpravy nástupiště.

V místě rozšíření osově vzdálenosti traťových kolejí a v místě nově budované Odbočky Svitava, bude navržena rekonstrukce stavební částí trakčního vedení a kompletně vyměněny systémy trakčního vedení. Nově budou zatrolejovány kolejové spojky Odbočky Svitava.

V místech, kde rekonstrukce železničního spodku bude zasahovat do nebo blízkosti míst se stávajícími základy podpěr TV, bude posouzena statická únosnost stávajících základů těchto podpěr TV a navrženo buď jejich statické zajištění během stavby, nebo nahrazení novými podpěrami.

V rozsahu stavebních úprav budou navrženy úpravy ukolejnění.

4.1.7. Zabezpečovací zařízení

Žst. Brno-Maloměřice

Stávající úvazka TZZ bude upravena pro novou konfiguraci traťového úseku Brno-Maloměřice – Adamov. Ovládacího pult, traťového úseku Brno-Maloměřice – Adamov, umístěném na stavědle St.3, obsahuje traťové úseky, které nebudou ovlivněny stavbou. Ovládací pult bude ponechán stávající, beze změny. Vnitřní výstroj kolejových obvodů TZZ, umístěné v SÚ na stavědle St.6, bude nahrazena novými kolejovými obvody (75Hz) vyhovující interoperabilitě.

T.ú. Brno-Maloměřice - Adamov

Nově vzniklá odbočka Svitava bude vybavena novým elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620. Nová technologie bude umístěna do nového technologického objektu v místě strážního domku v blízkosti odbočky. Odbočka bude vybavena pouze vjezdovými návěstidly. U vjezdových návěstidel budou umístěny nové telefonní objekty. Oddílová návěstidla autobloku v oblasti odbočky budou upravena. Návěstidla směřující na odbočku budou nahrazeny vjezdovými návěstidly v nových polohách. Přesunovaná oddílová návěstidla budou nová.

Pro zjišťování volnosti kolejí, v oblasti odbočky budou vybudovány nové kolejové obvody 75 Hz, vyhovující interoperabilitě.. Nově vzniklé izolované styky budou vybaveny novými stykovými transformátory. Kabelizace ke stávajícím venkovním prvkům, začleněných do odbočky, bude opravena a zapojena do nové stavědlové ústředny odbočky Svitava. Nové venkovní prvky budou napojeny novými kabely TCEKPFLEZE.

Na novém kolejišti, u vjezdových návěstidlech, budou umístěny balízy ETCS a neproměnné návěsti ETCS, u nově zřízených návěstidel budou balízy doplněné. U přesunovaných (oddílových) návěstidlech, budou balízy ETCS přesunuty do nových poloh. Bude provedena úprava SW RBC na CDP Přerov a vybudování nové RBC v Brno-Maloměřice. Nový návrh balíz ETCS bude respektovat „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ (č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-06).

Na novém kolejišti odbočky budou nově umístěné magnetické informační body MIB a budou začleněny do systému AVV.

Nově vzniklá odbočka bude doplněna do zobrazovacího zařízení v dispečerském sále. Dále bude provedena úprava SW RBC na CDP Přerov a vybudování nové RBC v Brno-Maloměřice. Nově vzniklá odbočka Svitava bude dálkově ovládaná z CDP Přerov, Brno-Maloměřice nebo po předání na místní ovládaní ze žst. Adamov.

Žst. Adamov

Stanice bude zabezpečena stávajícím zabezpečovacím zařízením. V stanici proběhne výměna závislostního kabelu traťového úseku Brno-Maloměřice - Adamov. Stávající technologie bude doplněna o technologii, pro dálkové ovládaní nově vzniklé odbočky. Do dopravní kanceláře bude doplněna deska nouzových obsluh, pro nouzové ovládaní nově vzniklé odbočky. Úvazky TZZ z obou směrů budou ponechány stávající.

4.1.8. Sdělovací zařízení

Stávající trubky a kabely budou zachovány, ochraňovány a případně přeloženy pro uvolnění staveniště v souvislosti s vybudováním odbočky Svitava. Metalické kabely se naspojkují v místě přesměrování na stávající úseky. Optické kabely se v provizorním stavu naspojkují na stávající úseky, v definitivním stavu se vymění celé úseky mezi stávajícími spojkami tak, aby v trase nevznikli nové spojky s výjimkou spojky nového výpichu z DOK SŽDC do nové budovy odbočky Svitava. V definitivním stavu se stávající optický kabel SŽDC 12vl. vymění za nový optický kabel 72vl. Před zafouknutím nového kabelu bude provedena kalibrace a zkouška tlakutěsnosti HDPE trubky. Měření optického kabelu a jeho vyvádění bude respektovat "Základní technické specifikace dálkových kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC" č.j. 27150-2017-SŽDC-O14.

Do nové odbočky Svitava, resp. do nového technologického objektu v od. Svitava se provede výpich ze stávajícího optického kabelu 36vl. (zabezpečovací + sdělovací vlákna) i z nového kabelu 72vl. (sdělovací vlákna), dále se provede výpich ze stávajícího metalického traťového kabelu.

V novém technologickém objektu v odbočce Svitava se vybuduje následující sdělovací technologie: EZS, ASHS, doplnění přenosového systému (datový uzel + switch TechLan), strukturovaná kabeláž, hodinové rozvody, doplnění komunikačních terminálů

V celém traťovém úseku budou demontovány venkovní telefonní objekty u návěstidel autobloku, výpichy z traťového kabelu budou zrušeny. U vjezdových návěstidel a tunelových portálů v obou traťových kolejích budou venkovní telefonní objekty nahrazeny novými v provedení odolnému proti mechanickému poškození. Rušení výpichu VTO bude provedeno v dělicí spoje.

V dalším stupni bude provedeno:

- vytyčení a ochrana stávajících sdělovacích kabelů před realizací zemních prací
- prověření převedení provozu na stávající traťový kabel a následné zrušení dálkového kabelu
- předložení projektu k vyjádření příslušným orgánům

Na zastávce bude vybudován nový rozhlas s rozhlasovou ústřednou, nový informační systém. Nové informační tabule budou umístěné na nástupištích. V rámci stavby bude vybudována příprava pro kamerový systém pro hlídání hran nástupišť a celkové zobrazení situace v zastávce. Do sdělovací místnosti bude dále doplněno nové hodinové zařízení se synchronizací času pomocí signálu DCF. Sdělovací místnost bude vybavena systémem EZS a LDP se zabezpečením vnitřních prostor a vstupu do sdělovací místnosti. Nově dodávané zařízení bude napojeno do systému DDTS.

4.1.9. Silnoproudá technologie

V celém úseku bude instalován nový závěsný napájecí kabel 22kV, který bude upevněn na TV. Řešení umožní provozování soustavy 6kV i po dobu stavby. Kabel bude zaústěn do stávajících TTS a STS 6kV.

Na rekonstruovaných zastávkách Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou bude vybudováno nové osvětlení a zřízena nová rozvodna nn. Dále budou řešeny přeložky kabelových rozvodů nn. Rovněž bude provedena rekonstrukce přípojky nn.

Na odb. Svitava bude provedena výstavba nové STS 6kV a rozvodny nn pro možnost napájení nového zabezpečovacího zařízení. Dále bude provedena výstavba přípojky NN. Na odbočce bude dále zřízen elektrický ohřev 4ks výhybek, který bude napájen z trakčního vedení přes trafostanici 25/0,4kV. Rovněž bude zřízeno osvětlení výhybek a případné DOÚO.

Dále budou provedeny příslušné úpravy DŘT a zastávky i odbočka budou začleněny do systému DD TSŽDC.

4.2. Kapacitní údaje

Kategorie dráhy	celostátní
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	140
Trakční soustava	25 kV/50 Hz
Počet traťových kolejí	2

V oblasti železničních staveb

- celková délka kolejí k rekonstrukci je 18223 m, bude použit materiál nový, kolejnice 60 E2 na betonových pražcích
- nové výhybky 4 ks
- Na zastávce budou rekonstruována nástupiště: 4 x vnější

V oblasti mostních staveb

- Bude rekonstruováno 8 mostů, 10 propustků a zřízen jeden podchod

V oblasti tunelů

- Budou rekonstruovány resp. opraveny 4 tunely

V oblasti zdí

- Bude rekonstruováno resp. vybudováno cca 2300 m zdí a sanováno cca 19000 m² skalních svahů

V oblasti pozemních staveb

- Pro umístění nových technologií je navržena rekonstrukce a vybudování nových prostor na zastávkách Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou. Na odbočce Svitava bude vystavěná nová technologická budova.

V oblasti zabezpečovacího zařízení

- Odbočka Svitava bude vybavena SZZ 3. kategorie

V oblasti sdělovacího zařízení

- Výměna optického kabelu
- Nové sdělovací technologie v objektu v odbočce Svitava

V oblasti silnoproudé technologie

- Nový EOv v odbočce Svitava
- Výstavba STS 6 kV v odbočce Svitava
- Úpravy DŘT
- regulace trakčního vedení
- Rekonstrukce stavební části trakčního vedení v odbočce Svitava včetně zatrolejování spojky

4.3. Dopravní technologie

Příloha K.1

4.4. Projekt organizace výstavby

Rekonstrukce traťových kolejí v úseku Maloměřice St.6 - Adamov																																					
etapa		rok/měsíc r. 2021												rok/měsíc r. 2022												rok/měsíc r. 2023											
	náplň	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
SP0	Plochy ZS, kácení, přeložky sítí, krátké výluky pro přípravné práce, zřízení areálu ZS, přístupy na ZS																																				
SP1	výluka 2. traťové koleje Maloměřice-Adamov																																				
SP2	výluka 1. a 2. traťové koleje Maloměřice-Adamov, tzv. "nickolejný provoz"																																				
SP3	výluka 1. traťové koleje Maloměřice-Adamov																																				
SP4	Dokončovací práce ve všech profesích.																																				

Stavební postup č.0	
Rozsah prací	V tomto SP dojde k zřízení plochy ZS, kácení, přeložky sítí, krátké výluky pro přípravné práce, zřízení areálu ZS, přístupy na ZS
Délka postupu	3 měsíce
Výluky koleje	krátké denní traťové výluky v nepracovní dny pro přípravné práce
Výluky TV	krátké denní napěťové výluky v nepracovní dny pro přípravné práce
Výluky zab. zař.	krátkodobé denní výluky zabezpečovacího. zařízení
Souběhy výluk	nejsou
Odstavení mech.	žst. Adamov kolej č. 6b, žst Brno Maloměřice kolej č. 9
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	nevyžadují se
Dopravní opatření	při přeložce kabelu 6KV jízda v mezistaničních úsecích podle telefonického dorozumívání, po dobu denních výluk je nutné zavedení NAD
Stavební postup č.1	
Rozsah prací	V tomto SP dojde k zahájení prací na demontáži svršku, výstavby spodku, přípravných pracích na mostních objektech, příprava na sanaci skalních svahů, demontáž a montáž nástupišť č. II. v zastávce Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou, rozšíření žel. spodku v místě zřízení Odb. Svitava v km166,042-166,292,
Délka postupu	8,5 měsíce
Výluky koleje	nepřetržitá výluka druhé traťové koleje
Výluky TV	nepřetržitá výluka napětí trakčního vedení nad druhou traťovou kolejí
Výluky zab. zař.	nevyžadují se
Souběhy výluk	nejsou
Odstavení mech.	žst. Adamov kolej č. 6b, žst Brno-Maloměřice St. 6 kolej č. 9
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	omezení traťové rychlosti v první traťové koleji kolem pracovního místa na 50km/h
Dopravní opatření	Snížení rychlosti u všech vlaků na V=50km/h, zavedení NAD dle varianty č1 pro všechny vlaky S2 v úseku Blansko – Brno a Blansko - Adamov

Stavební postup č.2	
Rozsah prací	<i>V tomto SP dojde k zahájení prací na demontáži svršku, trakčního vedení, výstavby spodku v první traťové koleji, zahájení výstavby mostních objektů, dokončovací práce na svršku a trakčním vedení ve druhé traťové koleji, zahájení sanace tunelů č. 205, vyžadující zastavení provozu, zahájení prací na sanaci skalních svahů, výměna kabelů 6KV, vložení dvou kolejových spojek v km 166,042,- 166,292, zřízení technologického zázemí odb. Svitava, zřízení nového traťového zabezpečovacího zařízení,</i>
Délka postupu	<i>5 měsíců</i>
Výluky koleje	<i>nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje</i>
Výluky TV	<i>nepřetržitá výluka napětí trakčního vedení nad první a druhou traťovou kolejí</i>
Výluky zab. zař.	<i>nevyžadují se</i>
Souběhy výluk	<i>nejsou</i>
Odstavení mech.	<i>žst. Adamov kolej č. 6b, žst Brno-Maloměřice kolej č. 9.</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.</i>
Omezení rychlosti	<i>nejsou</i>
Dopravní opatření	<i>zavedení NAD v úseku Blansko – Brno a Blansko -Adamov</i>
Stavební postup č.3	
Rozsah prací	<i>V tomto SP dojde k dokončovacím pracím na svršku a trakčním vedením nad první traťovou kolejí, dokončovacích pracích na mostních objektech a sanacích skalních svahů a tunelů nevyžadující zastavení provozu., dále k dokončovacím pracím na oživení nového traťového zabezpečovacího zařízení a oživení nové dopravní odb. Svitava,</i>
Délka postupu	<i>8 měsíců</i>
Výluky koleje	<i>nepřetržitá výluka první traťové koleje</i>
Výluky TV	<i>nepřetržitá výluka napětí trakčního vedení na první traťovou kolejí</i>
Výluky zab. zař.	<i>zavedena jízda v mezistaničních úsecích dle telefonického dorozumívání</i>
Souběhy výluk	<i>nejsou</i>
Odstavení mech.	<i>žst. Adamov kolej č. 6b, žst Brno-Maloměřice kolej č. 9</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.</i>
Omezení rychlosti	<i>omezení traťové rychlosti ve druhé traťové koleji kolem pracovního místa na 50km/h</i>
Dopravní opatření	<i>Snížení rychlosti u všech vlaků na V=50km/h, zavedení NAD pro linky S2 v úseku Blansko – Brno a Blansko - Adamov</i>
Stavební postup č.4	
Rozsah prací	<i>V tomto SP dojde k dokončovacím pracím ve všech oborech</i>
Délka postupu	<i>2,5</i>
Výluky koleje	<i>nevyžaduje se</i>
Výluky TV	<i>nevyžaduje se</i>
Výluky zab. zař.	<i>nevyžadují se</i>
Souběhy výluk	<i>nejsou</i>
Odstavení mech.	<i>nevyžaduje se</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.</i>
Omezení rychlosti	<i>omezení traťové rychlosti v první traťové koleji z důvodů konsolidace šterkového lože na 50km/h</i>
Dopravní opatření	<i>Snížení rychlosti u všech vlaků na V=50km/h jedoucích po první traťové koleji</i>

Pozn. V dalším stupni přípravy (DSP) bude prověřena varianta zřízení odb. Svitava již na začátku stavby

4.5. Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Odbočka Svitava

Nově vzniklá odbočka Svitava bude vybavena novým elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620. Nová technologie bude umístěna do nové technologické budovy v blízkosti odbočky. Vnitřní technologie TZZ umístěná v RD1 bude nahrazena novou technologií umístěnou v nové technologické místnosti odbočky. Dopravna bude dálkově ovládaná. Po dokončení stavby bude ovládaná z Brno-Maloměřice. Po dokončení návazné stavby bude ovládání přesunuto do CDP Přerov. Na novém kolejišti, u vjezdových návěstidel, budou umístěny balízy ETCS a neproměnné návěsti ETCS, u nově zřízených návěstidel budou balízy doplněné. U přesunovaných (oddílových) návěstidel budou balízy ETCS přesunuty do nových poloh. Bude provedena úprava SW RBC na CDP Přerov a vybudování nové RBC v Brno- Maloměřice. Na novém kolejišti odbočky budou nově umístěné magnetické informační body MIB a budou začleněny do systému AVV. U vjezdových návěstidel odbočky budou zřízeny VTO.

Do nového technologického objektu v odb. Svitava se provede výpich ze stávajícího optického kabelu 36vl. (zabezpečovací + sdělovací vlákna) i z nového kabelu 72vl. (sdělovací vlákna), dále se provede výpich ze stávajícího metalického traťového kabelu.

V novém technologickém objektu v odb. Svitava se vybuduje následující sdělovací technologie:

- EZS
- ASHS
- doplnění přenosového systému (datový uzel + switch TechLan)
- strukturovaná kabeláž
- hodinové rozvody
- doplnění komunikačních terminálů

Vybavení zastávek Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou:

Na zastávkách bude vybudovaný nový rozhlas s rozhlasovou ústřednou v IP provedení a nový informační systém s možností dálkového ovládání v IP provedení. Nové informační tabule budou umístěné na nástupištích a v Bílovicích n. S. také v čekárně pro cestující. V rámci stavby bude vybudována příprava pro kamerový systém pro hlídání hran nástupišť a zobrazení celkové situace v zastávkách.

Budou vybudovány nové technologické domky pro umístění sdělovací technologie, do kterých budou vyvedena optická vlákna DOK, instalován switch TechLan a IP rozhlasová ústředna. Do sdělovacích místností bude dále doplněno nové hodinové zařízení se synchronizací času pomocí signálu DCF. Sdělovací místnosti budou vybaveny systémem EZS a LDP se zabezpečením vnitřních prostor a vstupu do technologické budovy a sdělovacích prostor.

Dále budou provedeny příslušné úpravy DŘT a zastávky i odbočka budou začleněny do systému DDTS.

TÚ Brno-Maloměřice St.6 – Adamov

Vzhledem k nasazení GSM-R v celém traťovém úseku budou demontovány venkovní telefonní objekty u návěstidel autobloku, výpichy z traťového kabelu budou zrušeny. U vjezdových návěstidel a tunelových portálů v obou traťových kolejích budou venkovní telefonní objekty nahrazeny novými v provedení odolnému proti mechanickému poškození.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

5.1. Stavební objekty

5.1.1. Železniční svršek a spodek

SO 01-17-01	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, železniční svršek
SO 01-16-01	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, železniční spodek
SO 99-17-01	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, výstroj a značení trati

Železniční svršek

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce železničního svršku v obou kolejích mezi krajními výhybkami žst. Maloměřice a žst. Adamov svrškem tvaru 60E2 na betonových pražcích s upevněním W14 hmotnosti min. 300kg rozdělení „u“. V obloucích o poloměrech pod 1300m budou vloženy kolejnice z materiálu se zvýšenou odolností proti bočnímu namáhání (materiál 350HT). V obloucích o malých poloměrech bude užito upevnění se zvýšenou odolností proti bočnímu namáhání a pražce s pružnou ložnou plochou. Kolej bude zřízena jako bezстыková. V obloucích malých poloměrů budou osazeny pražcové kotvy dle předpisu S3/2. V úseku km 161,775-161,934 bude ponechán zkušební úsek betonových pražců.

Geometrie polohy koleje se předpokládá beze změn oproti současnému stavu, s výjimkou tří úseků :

- úseku v zast. Bílovice nad Svitavou. V této zastávce je třeba upravit stávající směrový poloměr $R=290m$ na $min.R=300m$, aby mohla být instalována nástupiště výšky 550mm nad T.K.
- úseku v km 165,100 – 165,500, kde je v současném stavu osová vzdálenost 3,80m, pro dosažení osové vzdálenosti 4,00m je třeba odsunout kolej č.2 o 20cm vpravo. Posun si vyžádá úpravu římsy opěrné zdi vpravo
- úseku v km 165,810 – 166,500, v souvislosti se zřízením nové odbočky Svitava, kde bude rozšířena osová vzdálenost kolejí na 4,75m. Odbočka bude zřízena z výhybek J60 1:14 760, dvě krajní výhybky budou transformovány do oblouku $R=3000m$. Zřízení odbočky si vyžádá výstavbu opěrné zdi vpravo trati
- v úseku km 166,650 – 167,100, kde je z důvodu odstranění propadu rychlosti V150 navrženo odstranění poloměru $R=272$ – náhrada složeného oblouku $R=272/298$ jedním obloukem $R=290m$, s příčnými posuny do 50cm. Posun si vyžádá rozšíření stezky betonovými prefabrikáty U3
- V úseku zast. Babice nad Svitavou, kde je z důvodu odstranění propadu rychlosti V130 navržena směrová úprava s příčnými posuny do 30cm

- V úseku km 170,500 – 170,869, kde je z důvodu odstranění propadu rychlostí navržena směrová úprava s příčným posunem do 60cm. Posun osy koleje si vyžádá rekonstrukce původní kamenné opěrné zdi vlevo trati

Jiné posuny osy nelze navrhnout z důvodu přilehlých opěrných a zárubních zdí, skalních svahů a z důvodu pěti tunelů. Při stávajících směrových poměrech je navrženo zvýšení rychlosti o 5-15km/h. Pro vyhodnocení bylo použito evidovaných projektů zajištění GPK dodaných správcem systému SŽG Olomouc.

Při návrhu GPK bylo použito mezních a maximálních hodnot parametrů GPK – nedostatek převýšení do 130mm, součinitel sklonu vzestupnice min.6V pro rychlost max. 95km/h.

Průběh rychlostí v novém stavu (km/h)

km	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k	kolej č.1 a 2
km	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k	kolej č.1 a 2
161,686	70	75	75	80	ZV St.6
162,061	70	75	75	90	
163,040	75	80	85	90	
164,960	70	75	75	90	
165,154	80	85	85	90	
166,648	75	80	85	90	
167,137	80	85	90	90	
168,800	85	90	90	90	
170,663	75	80	85	90	
170,869 Adamov					KV

V₁₀₀ – rychlost pro vozidla s dovoleným nedostatkem převýšení do 100mm

V₁₃₀ – rychlost pro vozidla s dovoleným nedostatkem převýšení do 130mm

Železniční spodek

V kolejích bude plošně pouze upraveno odvodnění, příkopy budou reprofilovány, poškozené betonové prefabrikáty budou vyměněny za nové. Bude navržena obnova drážních stezek avymýcení náletových křovin z drážního tělesa. Souvislé zřízení podkladních vrstev se navrhuje v úseku km 168,260 – 170,250, ve kterém nebyly v rámci rekonstrukce koridoru v r.1997 zřizovány podkladní vrstvy (byly zřízeny v 80. letech 20.století). Únosnost v tomto úseku bude v rámci projektu ověřena zatěžovacími zkouškami, na jejichž základě bude rozhodnuto o případném ponechání stávajících podkladních vrstev.

Další úprava konstrukčních vrstev a odvodnění je navrženo v úsecích, kde se počítá s příčnými posuny osy koleje :

- v úseku v zast. Bílovice nad Svitavou v km 164,200 – 164,500
- v úseku v km 165,100 – 165,500, kde je navrženo zvýšení osové vzdálenosti na 4,00m, vzdálenost osy koleje od přilehlého okraje příkopové zídky vlevo bude snížena na min.2,20m
- úseku v km 165,810 – 166,500, v souvislosti se zřízením nové odbočky Svitava, kde bude rozšířena osová vzdálenost kolejí na 4,75m

- v úseku km 166,650 – 167,100 s příčnými posuny do 50cm. Součástí žel spodku je rozšíření stezky betonovými prefabrikáty U3
- V úseku km 170,500 – 170,869, kde je z důvodu odstranění propadu rychlostí navržena směrová úprava s příčným posunem do 60cm

V SO železničního spodku bude řešeno odstranění mimolesní zeleně v celé ploše drážního pozemku. Výřez zeleně bude proveden minimálně v rozsahu dopadové vzdálenosti od trakčního vedení.

Výstroj a značení trati

V celém úseku jsou navrženy nové výstroje a značení trati.

5.1.2. Nástupiště

SO 01-16-01	Zastávka Bílovice nad Svitavou, nástupiště
SO 02-16-02	Zastávka Babice nad Svitavou, nástupiště

Železniční zastávka Bílovice nad Svitavou bude navržena v celém rozsahu na rekonstrukci a doplnění vybavenosti s technickým řešením splňujícím požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V současném stavu se nástupiště délky 190m nacházejí ve směrovém oblouku $R=290/400\text{m}$ s převýšením 100mm. Pro umožnění zřízení nástupiště výšky 550mm nad T.K. bude třeba směrově upravit obě koleje, s příčnými posuny do 1,5m. Tyto posuny lze realizovat na stávajícím tělese.

Nové nástupištní hrany budou navrženy z konzolových desek s výškou 550 mm nad TK, délky 170 m. Bezbariérový přístup na nástupiště u koleje 2 (šikmý chodník na opěrné zdi) bude upraven pro novou výšku nástupiště. Pro zkrácení přístupu z nově budovaných parkovišť (samostatná stavba) na nástupiště u koleje č.1 je navrženo zřízení nového podchodu pod kolejemi s tím, že jako bezbariérový přístup zůstane chodník pod mostem v km 164,461, od kterého bude vybudován nový chodník ve sklonu na nástupiště u koleje č.1.

V nástupišti bude položen kabelovod.

Železniční zastávka Babice nad Svitavou bude navržena v celém rozsahu na rekonstrukci a doplnění vybavenosti s technickým řešením splňujícím požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V současném stavu se nástupiště délky 190m nacházejí ve složeném směrovém oblouku $R=378\text{m}$ s převýšením 100mm.

Nové nástupištní hrany budou navrženy z konzolových desek s výškou 550 mm nad TK, délky 170 m. Bezbariérové přístupy na nástupiště u obou kolejí (chodníky) budou upraveny pro novou výšku nástupiště.

V nástupišti bude položen kabelovod.

5.1.3. Mosty, propustky

SO 01-19-10	Propustek v evidenčním kilometru 162,159
SO 01-19-11	Propustek v evidenčním kilometru 162,461
SO 01-19-12	Propustek v evidenčním kilometru 162,700
SO 01-19-13	Propustek v evidenčním kilometru 163,544
SO 01-19-14	Podchod v evidenčním kilometru 164,375
SO 01-19-15	Propustek v evidenčním kilometru 165,117
SO 01-19-16	Propustek v evidenčním kilometru 165,308
SO 01-19-17	Most v evidenčním kilometru 165,528
SO 01-19-18	Most v evidenčním kilometru 166,003
SO 01-19-19	Most v evidenčním kilometru 166,320
SO 01-19-20	Propustek v evidenčním kilometru 166,438
SO 01-19-21	Most v evidenčním kilometru 166,829
SO 01-19-22	Most v evidenčním kilometru 167,243
SO 01-19-23	Propustek v evidenčním kilometru 167,552
SO 01-19-24	Propustek v evidenčním kilometru 168,284
SO 01-19-25	Propustek v evidenčním kilometru 169,061
SO 01-19-26	Propustek v evidenčním kilometru 169,468
SO 01-19-27	Most v evidenčním kilometru 169,796

Propustek v evidenčním kilometru 162,159

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1000. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 162,461

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 162,700

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 163,544

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1000. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně

zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Podchod v evidenčním kilometru 164,375

Nový podchod pod 2 kolejemi řeší přístup na nástupiště č.1 (u výpravní budovy). Přístup bude řešen schodištěm, bezbariérový přístup je zajištěn mostem v km 164,461. Světlá výška podchodu bude 2500mm a světlá šířka 2500mm, světlá šířka schodiště bude 2500mm. Nový podchod bude řešen v izolační vaně.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 165,117

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 165,308

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Most v evidenčním kilometru 165,528

Navrhuje se přestavba stávajícího mostu na ŽB rámovou konstrukci. Světlost nového mostu bude min.4,0m, světlá výška min.2,5m. Založení rámové konstrukce bude plošné, případně hlubinné v závislosti na geologických poměrech. Křídla budou rovnoběžná částečně zavěšená. Zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Most v evidenčním kilometru 166,003

Z důvodu zvětšení osové vzdálenosti kolejí na mostním objektu se navrhuje rozšíření stávajícího mostu. Dále bude provedena celková sanace stávajícího mostu včetně spodní stavby. Nova izolace nosné konstrukce včetně odvodnění. Nové zábradlí.

Předmětná trať je řazena dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 2.třídy tratí. Dle požadavku přechodnosti z „Prohlášení o dráze 2017“ je pro trať stanovena traťová třída zatížení D4. Mostní objekt musí splnit přechodnost D4 s přidruženou rychlostí danou kolejovým řešením.

Most v evidenčním kilometru 166,320

Z důvodu zvětšení osové vzdálenosti kolejí na mostním objektu se navrhuje rozšíření stávajícího mostu. Dále bude provedena celková sanace stávajícího mostu včetně spodní stavby. Nova izolace nosné konstrukce včetně odvodnění. Nové zábradlí.

Předmětná trať je řazena dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 2.třídy tratí. Dle požadavku přechodnosti z „Prohlášení o dráze 2017“ je pro trať stanovena traťová třída zatížení D4. Mostní objekt musí splnit přechodnost D4 s přidruženou rychlostí danou kolejovým řešením.

Propustek v evidenčním kilometru 166,438

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1000. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídkou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu tratí.

Most v evidenčním kilometru 166,829

Navrhuje se přestavba stávajícího mostu na ŽB rámovou konstrukci. Světlost nového mostu bude min.4,0m, světlá výška min.5,5m. Založení rámové konstrukce bude v závislosti na geologických poměrech plošné nebo hlubinné. Křídla budou rovnoběžná částečně zavěšená. Zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu tratí.

Most v evidenčním kilometru 167,243

Navrhuje se celková sanace stávajícího mostu včetně spodní stavby. Nova izolace nosné konstrukce včetně odvodnění, případně rozšíření z důvodu zajištění VMP. Nové zábradlí mostu.

Předmětná trať je řazena dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 2.třídy tratí. Dle požadavku přechodnosti z „Prohlášení o dráze 2017“ je pro trať stanovena traťová třída zatížení D4. Mostní objekt musí splnit přechodnost D4 s přidruženou rychlostí danou kolejovým řešením.

Propustek v evidenčním kilometru 167,552

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN800. Propustek bude na vtokové a výtokové straně zakončen ŽB šachtou.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu tratí.

Propustek v evidenčním kilometru 168,284

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídkou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu tratí.

Propustek v evidenčním kilometru 169,061

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB rámovou konstrukci tvořenou prefabrikáty. Světlost nového propustku bude min.2,00m, světlá výška min.1,50m. Propustek bude na vtokové straně zakončen ŽB šachtou a na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou se zábradlím. Zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Propustek v evidenčním kilometru 169,468

Navrhuje se přestavba stávajícího propustku na ŽB trubní konstrukci tvořenou prefabrikáty min.DN1200. Propustek bude na vtokové i na výtokové straně zakončen ŽB čelní zídou. Případné zábradlí bude tvořené ocelovým válcovanými profily s madlem a příčlemi kotvené do ŽB římsy.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Most v evidenčním kilometru 169,796

Z důvodu závad v mostnicích a jejich uložení s vlivem na geometrickou polohu koleje je navržena přestavba stávajícího objektu.

Nový mostní objekt bude navržen s průběžným kolejovým ložem, tak aby nedošlo ke zmenšení světlé výšky otvoru pod mostem.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Most v evidenčním kilometru 170,052

Z důvodu závad v mostnicích a jejich uložení s vlivem na geometrickou polohu koleje je navržena přestavba stávajícího objektu.

Nový mostní objekt bude navržen s průběžným kolejovým ložem, tak aby nedošlo ke zmenšení světlé výšky otvoru pod mostem.

Nový mostní objekt bude splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati.

Nezbytný rozsah stavebních počínů na mostech a propustcích může být mírně upraven na základě provedených posudků např. diagnostika, stanovení zatížitelnosti a přechodnosti.

5.1.4. Tunely

SO 01-19-01	tunel ev. č. 205
SO 01-19-02	tunel ev. č. 206
SO 01-19-03	tunel ev. č. 207
SO 01-19-04	tunel ev. č. 208

Dvojkolejný tunel Blanenský č 1 s evidenčním číslem 205

Nad oběma portály tunelu budou povrchy skalních svahů zářezu očištěny od náletových dřevin případně stromů a od zvětralých, uvolněných částí skalní horniny. Po očištění bude

skalní svah zářezu zajištěn stříkaným betonem s výztuží, nebo sítěmi, které budou uchyceny do skalního masívu pomocí svorníků a lan.

Sanace portálu i jeho portálových částí zahrne odstranění náletových dřevin z povrchu portálů, případně vykácení lokálních stromů, ale i mechanické očištění, lokální chemické očištění portálů od grafitů, očištění tlakovou vodou, reprofilaci betonového povrchu, obnovu souvrství vodotěsných izolací nacházející se nad portálovými částmi krycích desek. Dále budou pročištěny příkopy od nánosů, či zvětralé skalní horniny různé velikosti, následně bude povrch příkopů očištěn tlakovou vodou a spáry příkopů budou lokálně hloubkově přespárovány a povrch příkopů bude lokálně reprofilován případně lokálně vyměněn či doplněn do předepsaného tvaru příkopu.

Sanace ostění tunelu, které zahrne mechanické očištění, chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů a lokální injektáž prosakujících míst ostění tunelu. Po sanaci musí být zamezeno jakýmkoliv průsakům ve vrcholu tunelu.

Sanace tunelové stoky zahrne výměnu poškozených zákrytových desek, mechanické očištění povrchu stoky, očištění tlakovou vodou povrchu stoky, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů, reprofilaci, případnou úpravu dna (kynety) stoky a případné osazení kontrolních a revizních šachet, pokud to umožní prostorové podmínky.

Bude obnoveno bezpečnostní značení nátěry na ostění tunelů.

Dvojkolejný tunel Blanenský č 2 s evidenčním číslem 206

Nad oběma portály tunelu budou povrchy skalních svahů zářezu očištěny od náletových dřevin případně stromů a od zvětralých, uvolněných částí skalní horniny. Po očištění bude skalní svah zářezu zajištěn stříkaným betonem s výztuží, nebo sítěmi, které budou uchyceny do skalního masívu pomocí svorníků a lan.

Sanace portálu i jeho portálových částí zahrne odstranění náletových dřevin z povrchu portálů, případně vykácení lokálních stromů, ale i mechanické očištění, lokální chemické očištění portálů od grafitů, očištění tlakovou vodou, reprofilaci betonového povrchu, obnovu souvrství vodotěsných izolací nacházející se nad portálovými částmi krycích desek. Dále budou pročištěny příkopy od nánosů, či zvětralé skalní horniny různé velikosti, následně bude povrch příkopů očištěn tlakovou vodou a spáry příkopů budou lokálně hloubkově přespárovány a povrch příkopů bude lokálně reprofilován případně lokálně vyměněn či doplněn do předepsaného tvaru příkopu.

Sanace ostění tunelu, které zahrne mechanické očištění, chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů a lokální injektáž prosakujících míst ostění tunelu. Po sanaci musí být zamezeno jakýmkoliv průsakům ve vrcholu tunelu.

Sanace tunelové stoky zahrne výměnu poškozených zákrytových desek, mechanické očištění povrchu stoky, očištění tlakovou vodou povrchu stoky, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů, reprofilaci, případnou úpravu dna (kynety) stoky a případné osazení kontrolních a revizních šachet, pokud to umožní prostorové podmínky.

Bude obnoveno bezpečnostní značení nátěry na ostění tunelů.

Dvojkolejný tunel Blanenský č 3 s evidenčním číslem 207

Sanace portálových částí, která zahrne odstranění náletových dřevin, případně vykácení lokálních stromů, mechanické očištění, lokální chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, lokální hloubkové přespárování zdiva, obnovu souvrství vodotěsných izolací nad portálových částí, pročištění příkopů včetně jejich přespárování a lokální reprofilace případně lokální výměny či doplnění příkopů.

Sanace ostění tunelu, která zahrne mechanické očištění, chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, lokální hloubkové přespárování dilatačních spar i kamenného zdiva klenby

a lokální injektáž prosakujících míst přes ostění tunelu. Po sanaci musí být zamezeno jakýmkoliv průsakům ve vrcholu tunelu.

Sanace tunelové stoky zahrne výměnu poškozených zákrytových desek, mechanické očištění povrchu stoky, očištění tlakovou vodou povrchu stoky, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů, reprofilaci, případnou úpravu dna (kynety) stoky a případné osazení kontrolních a revizních šachet, pokud to umožní prostorové podmínky.

Bude obnoveno bezpečnostní značení nátěry na ostění tunelů.

Dvojkolejný tunel Blanenský č 4 s evidenčním číslem 208

Sanace portálových částí, která zahrne odstranění náletových dřevin, případně vykácení lokálních stromů, mechanické očištění, lokální chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, lokální hloubkové přespárování zdiva, obnovu souvrství vodotěsných izolací nad portálových částí, pročištění příkopů včetně jejich přespárování a lokální reprofilace případně lokální výměny či doplnění příkopů.

Sanace ostění tunelu, která zahrne mechanické očištění, chemické očištění od grafitů, očištění tlakovou vodou, lokální hloubkové přespárování a lokální injektáž prosakujících míst na ostění tunelu. Po sanaci musí být zamezeno jakýmkoliv průsakům ve vrcholu tunelu.

Sanace tunelové stoky zahrne výměnu poškozených zákrytových desek, mechanické očištění povrchu stoky, očištění tlakovou vodou povrchu stoky, sanaci dilatačních spar jednotlivých pasů, reprofilaci, případnou úpravu dna (kynety) stoky a případné osazení kontrolních a revizních šachet, pokud to umožní prostorové podmínky.

Bude obnoveno bezpečnostní značení nátěry na ostění tunelů.

5.1.5. Zdi

SO 01-19-31	Opěrná zeď od km 162,591 do km 162,726
SO 01-19-32	Opěrná zeď od km 164,293 do km 164,457
SO 01-19-33	Opěrná zeď od km 164,372 do km 164,457
SO 01-19-34	Opěrná zeď od km 164,788 do km 164,931
SO 01-19-35	Opěrná zeď od km 165,035 do km 165,481
SO 01-19-36	Zárubní zeď od km 165,664 do km 165,945
SO 01-19-37	Opěrná zeď od km 166,020 do km 166,330
SO 01-19-38	Zárubní zeď od km 167,096 do km 167,211
SO 01-19-39	Zárubní zeď od km 168,246 do km 168,261
SO 01-19-40	Zárubní zeď od km 168,919 do km 169,087
SO 01-19-41	Zárubní zeď od km 169,558 do km 169,738
SO 01-19-42	Obkladní zeď od km 169,852 do km 169,958
SO 01-19-43	Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329
SO 01-19-44	Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329
SO 01-19-45	Zárubní zeď od km 170,329 do km 170,348
SO 01-19-46	Opěrná zeď od km 170,770 do km 170,910

Opěrná zeď od km 162,591 do km 162,726

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Spáry mezi prefabrikáty budou utěsněny pružnou hmotou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Opěrná zeď od km 164,293 do km 164,457

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou. Nosná železobetonová konstrukce zdi bude prodloužena o cca 15m z důvodu výškové změny polohy nástupiště a taktéž bude v celé délce stávající zdi nejprve odstraněna koruna zdi a následně bude zeď zvýšena železobetonovým zdivem cca do nové výškové polohy nástupiště (o 550mm).

Nové opěrné zdi od km 164,372 do km 164,457

Nové opěrné zdi v zastávce Bílovice budou v úseku cca 85m s proměnnou výškou nad terénem cca od 0,5m do 6,60m. Dvojce opěrných zdí umožní po levé straně ve svahu železničního náspu zřízení bezbariérového přístupu ze stávajícího terénu na nástupiště se sklonem povrchu chodníku 1:12. Nosnou konstrukci opěrných zdí budou tvořit železobetonové piloty se ztužujícím římsovým věncem v hlavách pilot, který bude lokálně kotven. Piloty budou uspořádány ve dvou rovnoběžných řadách za sebou. Do římsového věnce budou uchyceny sloupky zábradlí.

Opěrná zeď od km 164,788 do km 164,931

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Opěrná zeď od km 165,035 do km 165,481

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou. Bude nahrazena stávající železobetonová koruna zdi novou římsou v nové vysunuté poloze z důvodu posunu kolejí v rámci nového kolejového řešení.

Zárubní zeď od km 165,664 do km 165,945

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Nová opěrná zeď od km 166,020 do km 166,330

Nová opěrná zeď v širé trati bude vpravo o délce cca 310m a bude zajišťovat výškový rozdíl cca 3m, který bude vymezen horní hranou železničního náspu a povrchem stávajícího terénu. Stavba opěrné zdi je vyvolaná posunem os kolejí z důvodu zřízení výhybek v nové odbočce

Svitava. Nosná konstrukce opěrné zdi bude ze železobetonu a předpokládá se tvaru L s předním výstupkem základu. Dřík zdi bude ukončen železobetonovou římsou, do které bude osazeno ocelové zábradlí. Stávající konstrukce v patě železničního náspu jsou tvořeny ze smíšeného zdiva a budou v úseku o délce cca 310m odbourány.

Zárubní zeď od km 167,096 do km 167,211

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 168,246 do km 168,261

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 168,919 do km 169,087

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdi bude reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 169,558 do km 169,738

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Obkladní zeď od km 169,852 do km 169,958

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění

železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 170,261 do km 170,329

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 170,329 do km 170,348

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Uvolněné části zdi budou odstraněny a doplněny novými částmi z železobetonového zdiva. Stávající kotevní systém zdi bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami. Povrch zdi bude lokálně reprofilován sanační maltou a povrch zdi bude opatřen sjednocujícím nátěrovým systémem. Dilatační spáry budou utěsněny pružnou hmotou. Po odstranění železničního svršku bude proveden na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

Zárubní zeď od km 170,329 do km 170,348

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdi. V převážné části cca 130m bude nahrazena stávající kamenná zeď novou železobetonovou zdí z důvodu posunu kolejí v rámci nového kolejového řešení a ve zbývajících částech se předpokládá ponechání stávající kamenné zdi z důvodu zachování stávajícího kolejového řešení. Ponechané povrchy kamenné zdi budou očištěny jak mechanicky od mechu či vegetace, chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Dilatační spáry a spáry ve zdivu budou utěsněny pružnou hmotou. Bude provedeno na styku nosné konstrukce zdi se zeminou nátěrový systém proti volně stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou.

5.1.6. Skalní svahy

SO 01-19-50	Skalní svah km 161,900 – km 161,920
SO 01-19-51	Skalní svah km 162,000 – km 162,060

SO 01-19-52	Skalní svah km 163,200 – km 163,450
SO 01-19-53	Skalní svah km 165,080 – km 165,500
SO 01-19-54	Skalí svah km 165,800 – km 165,950
SO 01-19-55	Skalí svah km 166,110 – km 166,300
SO 01-19-56	Skalí svah km 166,360 – km 166,370
SO 01-19-57	Skalí svah km 166,480 – km 166,800

Skalní svahy zářezů s rizikovými faktory se nacházejí v následujících úsecích tratí:

- od km 161,900 – do km 161,920 (brněnský portál u tunelu č1),
- od km 162,000 – do km 162,060 (třebovský portál u tunelu č1),
- od km 163,200 – do km 163,450,
- od km 165,080 – do km 165,500,
- od km 165,800 – do km 165,950,
- od km 166,110 – do km 166,300,
- od km 166,360 – do km 166,370,
- od km 166,480 – do km 166,800.

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů skalních svahů zářezů. Budou očištěny povrchy skalních svahů zářezů jak mechanicky od mechu, vegetace, rozvolněných či uvolněných skalních bloků a zemin, tak i případně chemicky od grafitů. Uvolněné části stávající ochrany skalních zářezů (ojedinělá místa – u portálů tunelů) budou odstraněny a doplněny novými částmi dle charakteru původní ochrany tj. sítě, nebo stříkaný beton, který bude případně lokálně doplněn železobetonovým ztužujícím věncem, do kterého budou vetknuty hlavy kotev či svorníků. Stávající kotvení systém skalních svahů zářezu bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami či svorníky.

Stávající povrch skalních svahů zářezů mimo místa se stávající ochrannou budou opatřeny v převážné ploše ochrannou sítí a ve zbývající ploše bude proveden stříkaný beton s ocelovou výztuží tj. v plochách s poruchou např. vytvořenými vodou, diskontinuitou, pukliny trhliny, atd. Nová ochrana povrchu bude zakotvena pomocí ocelových svorníků či kotev do skalního masívu a případně bude lokálně vytvořen železobetonový ztužující věnec.

5.1.7. Pozemní stavební objekty

S0 01-15-01	Rekonstrukce stávající technologické budovy na zastávce Bílovice nad Svitavou
S0 01-15-02	Demolice stávající budovy na odbočce Svitava a výstavba nové technologické budovy
SO 01-15-03	Rekonstrukce a stavební úprava stávající budovy zastávky Babice nad Svitavou
SO 01-15-04	Nástupištní přístřešky v zastávce Bílovice nad Svitavou, včetně mobiliáře
SO 01-15-05	Nástupištní přístřešky v zastávce Babice nad Svitavou, včetně mobiliáře

Technologická budova Bílovice nad Svitavou

V současné době se na zastávce Bílovice nad Svitavou nachází technologická budova (na p.č. 94). V rámci rekonstrukce bude provedena kompletní rekonstrukce tohoto objektu. Bude provedena oprava fasády, střešního pláště objektu a dále bude provedena také oprava mříží na objektu. Uvnitř budou upraveny prostory pro následující technologie.

- Pro silnoproudé technologie budou provedeny ve stávajících prostorách menší stavební úpravy, jako jsou nová výmalba, opravená případných prasklin, bude provedena kontrola nášlapné vrstvy podlahy, apod.
- Pro nové sdělovací zařízení bude provedena kompletní rekonstrukce místnosti RZZ, která má plochu přibližně 19m². V rámci rekonstrukce bude nejprve provedeno odpojení a demontáž stávajícího zabezpečovacího zařízení, poté bude provedena kompletní rekonstrukce místnosti (oprava podlah, stěn, stropu, omítek, výmalby). Zároveň také bude proveden nový otvor, který bude sloužit pro průchod do sousední místnosti BTS. V rámci opravy bude také provedena nová elektroinstalace v místnosti a rozvaděč R-sděl. Místnost bude také klimatizována, přičemž se předpokládá umístění VZT jednotky na fasádu objektu.

Technologická budova na odbočce Svitava

Technologická budova na odbočce Svitava bude vystavěna na místě stávajícího strážního domku (v km 165,899), který bude zdemolován. Nová budova se předpokládá zděná z keramických zdících bloků, založená plošně na základových pasech a zastřešená plochou střechou. Plocha nově vystavěného objektu bude přibližně 100m² a výška včetně atiky se předpokládá max. 5m. Uvnitř nové budovy se budou krom prostorů pro jednotlivé technologie také nacházet komunikační chodba. Místnosti pro technologie budou v objektu následující:

- Místnost novou rozvodnu silnoproudu o ploše přibližně 24m²(6x4m)
- Místnosti pro technologie zabezpečovacích zařízení a to místnost zdrojů o ploše přibližně 12m²(3,7x2,5m) a místnost stavědlová o ploše přibližně 20m²(5,4x4,1m)
- Místnost pro nové sdělovací zařízení o ploše přibližně 8m²(3x2,5m)

Zároveň se v objektu počítá s provedením klimatizace s jednotkami umístěnými na vnější fasádě objektu, případně na střeše.

Technologická budova na zastávce Babice nad Svitavou

Na zastávce Babice nad Svitavou se nachází budova zastávky (na p.č. 1208), ve které budou provedeny nové stavební úpravy, aby mohla sloužit jako technologická budova pro silnoproud a sdělovací zařízení. Pro silnoproud bude využito stávající místnosti ve, které bude pouze provedena oprava povrchů. Pro sdělovací technologii bude vybudována nová místnost o ploše přibližně 12m². Místnost bude zbudována včetně nového vstupu a umístěna bude vedle stávající místnosti BTS. Do místnosti BTS bude zároveň vybourán otvor pro průchod mezi těmito místnostmi. Budou provedeny nové elektroinstalace, rozvaděč R-sděl. Zároveň se předpokládá provedení nové klimatizace místností s jednotkami umístěnými na fasádě objektu.

Nové přístřešky na nástupišťích

V rámci rekonstrukce tratí bude provedena rekonstrukce zastávek Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou. V rámci rekonstrukce těchto nástupišť budou také provedeny opravy přístřešků na nástupišťích a vybavení novým mobiliářem. Nově umístěný mobiliář bude v provedení antivandal. Bližší specifikace přístřešků bude stanovena v dalším stupni dokumentace.

Pokud v rekonstruovaných místnostech s technickými zařízeními nejsou instalovány přenosné hasící přístroje provede se instalace 1 ks PHP vhodného druhu a typu.

Vyhodnocení zásahů do budov a zhodnocení technických požadavků dle ČSN 730834 bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace.

V dalším stupni projektové dokumentace je třeba specifikovat resp. zpracovat:

- Bližší specifikace umístění stavebních objektů (označení k.ú., čísla parcel, km poloha)
- u všech dotčených objektů provést (VB žst. apod.) vyhodnocení zda zásah do objektu bude posuzován jako Změna I ve smyslu ČSN 730834.
- provést zhodnocení technických požadavků v obsahu a rozsahu čl. 4 ČSN 730834 popř. provést návrh takových úprav, které nezhoršují stávající podmínky požární bezpečnosti.
- Z hlediska požární ochrany upřesnit požadavky na požární odolnost požárních ucpávek resp. požárního těsnění ve smyslu ČSN 730810:2016 resp. požadavky na minimalizaci škod s ohledem na možnosti šíření požáru do reléových domků či jiných technologických objektů vždy, když budou přivedeny kabely, z jiného prostředí než přímo z terénu.

Zahájení stavebních prací souvisejících s dopadem na příjezdové komunikace k objektům drah a na dráze je nutné oznámit na operační středisko místně příslušné JPO HZSP SŽDC, v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření.

5.1.8. Pozemní komunikace

SO 01-18-01	Rekonstrukce účelové komunikace
-------------	---------------------------------

Je navržena úprava účelové komunikace vedoucí podél trati, která tvoří jediný možný přístup k odbočce. Ta bude upravena v celé své šíři. Vozovka bude širší 3,5 m. Jelikož jsou pod železničním náspem pomocí propustků na komunikaci vyústěny vodní toky, bude obnoveno převedení pomocí brodů. Úprava začíná od strážního domku v km 165,9 a končí v místě napojení na silnici č. 374. Celková délka úpravy je přibližně 1700 m. Krypt komunikace bude z kaleného šterku. Brody budou provedeny z kamenné dlažby.

5.1.9. Trakční a energetická zařízení

5.1.9.1. Trakční vedení, ukolejnění

SO 01-01-01	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, trakční vedení
SO 01-01-02	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 01-01-03	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, Odbočka Svitavy, trakční vedení
SO 01-01-04	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, Odbočka Svitavy, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 01-01-05	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, zavěšení kabelu 22 kV na podpěry TV

Trakční vedení

Kotevní úseky trakčního vedení (TV), včetně ukolejnění a budou rekonstruovány a v rozsahu kolejových úprav bude navržena směrová a výšková regulace trakčního vedení. Elektrická dělení u tunelů budou zrušena a budou přeměněna na mechanická dělení. Při pracích v tunelech je nutno stávající trakční vedení kompletně demontovat včetně konzol.

Po ukončení těchto prací bude pro kotevní úseky vedené v tunelech využito stávající nosné lano. Věšáky, konzoly a trolejový drát v těchto úsecích bude dodáno nové.

V místech, kde rekonstrukce železničního spodku bude zasahovat do nebo blízkosti míst se stávajícími základy podpěr TV, bude posouzena statická únosnost stávajících základů těchto podpěr TV a navrženo buď jejich statické zajištění během stavby, nebo nahrazení novými podpěrami. V návaznosti na práce v tunelech budou prověřeny místa uchycení stávajících konzol ve vztahu k dilatačním spárám.

V místě zástavky Bílovice nad Svitavou budou navrženy nové podpěry TV v návaznosti na stavební úpravy nástupiště (opěrná zeď atd.) a s nimi spojené stavební postupy. Odbočka Svitava bude z pohledu napájení oddělena elektrickými děleními z obou směrů. Ovládání odpojovačů v místě odbočky bude zajištěno dálkově ovládanými motorovými pohony.

V místě rozšíření osově vzdálenosti traťových kolejí a v místě nově budované Odbočky Svitava, která bude součástí této stavby, bude navržena rekonstrukce stavební částí trakčního vedení a kompletně vyměněny systémy trakčního vedení. Nově budou zatrolejovány kolejové spojky Odbočky Svitava.

U stávajících ocelových podpěr včetně nosných břevna budou zrekonstruovány ochranné nátěry.

V návaznosti na silnoproudou technologii závěsného kabelu 22kV bude tento kabel mimo tunelové roury uchycen na stávající břevna nosných bran nebo stávající podpěry TV. Stávající podpěry budou v dalším stupni PD staticky posouzeny na únosnost pro zavěšení kabelu.

Bude navržen výřez zeleně v dopadové vzdálenosti od TV. Z hlediska trakčního vedení je dle ČSN 34 1530 ed.2, čl. 6.5.3 uvažováno s minimální vzdáleností 2,5m živé i neživé části TV od porostu. Při maximální zadní hraně podpěr TV od osy koleje 5,5m je daná minimální vzdálenost porostu od osy koleje 8m. V návaznosti na zvýšení mechanické odolnosti systému TV při pádu stromů, bude navržena výměna nosného lana 50mm² Bz za nosné lano 70mm² Bz.

Napájení

Pro návrh a dimenzování trakčního vedení rekonstruovaného úseku budou provedeny energetické výpočty, které budou vycházet z parametrů výhledového rozsahu dopravy dle dopravní technologie. Bude ověřena dostatečnost instalovaného výkonu na TNS Blansko a vyhodnoceno jednostranné napájení pro výhledový rozsah dopravy. Energetické výpočty budou zpracovány pro úsek Brno-Maloměřice – Blansko.

Po realizaci této stavby se prakticky nezmění propustnost dané tratě. Rychlost se zvýší pouze v některých místech ale nijak výrazně. Ve výhledové dopravě se ale počítá s celkovým nárůstem počtů vlaků za den. Slabým místem z hlediska napájení je nyní výkon TNS Blansko. V běžném provozu tento výkon limitující není, protože jsou v provozu oba dva transformátory (jeden napájí směr Maloměřice a druhý směr Letovice). TNS Blansko je ale limitující faktor na dané trati při údržbě či výluce části TNS. Do budoucna bude potřeba navýšit výkon TNS Blansko, s čímž se v rámci této akce nepočítá.

Dimenze trakčního vedení limitující není.

Ukolejnění kovových konstrukcí

V rozsahu stavebních úprav budou navrženy úpravy ukolejnění. TPůsob provedení ukolejnění bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.

5.1.9.2. Silnoproudé rozvody

SO 01-06-01	Zastávka Bílovice nad Svitavou, úprava rozvodů nn a osvětlení
SO 01-06-02	Zastávka Babice nad Svitavou, úprava rozvodů nn a osvětlení
SO 01-06-03	Odb.Svitava, EOVS
SO 01-06-04	Odb.Svitava, osvětlení a rozvody nn
SO 01-06-05	Odb.Svitava, DOÚO
SO 01-06-06	Odb.Svitava, přípojka nn
SO 01-06-07	Odb.Svitava, uzemnění TB
SO 01-06-08	Odb.Svitava, uzemnění TS
SO 01-12-01	Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, kabel VN

V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci žel. svršku a lokální rekonstrukci žel. spodku. Dále dojde k rekonstrukci tunelů a mostů. Vzhledem k tomu, že je stávající kabel 6kV veden prakticky v celém úseku podél koleje, je nutno v průběhu stavby zajistit jeho přeložky a funkčnost. Aby nebylo nutno řešit provizorní přeložky, bude v celém úseku instalován nový závěsný napájecí kabel 22kV, který bude upevněn na TV. Řešení umožní provozování soustavy 6kV i po dobu stavby. Kabel bude zaústěn do stávajících TTS a STS 6kV.

Na rekonstruovaných zastávkách Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou bude vybudováno nové osvětlení a zřízena nová rozvodna nn. Dále budou řešeny přeložky kabelových rozvodů nn. Rovněž bude provedena rekonstrukce přípojky nn.

Na odb. Svitava bude provedena výstavba nové STS 6kV a rozvodny nn pro možnost napájení nového zabezpečovacího zařízení. Dále bude provedena výstavba přípojky NN. Na odbočce bude dále zřízen elektrický ohřev 4ks výhybek, který bude napájen z trakčního vedení přes trafostanici 25/0,4kV. Rovněž bude zřízeno osvětlení výhybek a případné DOÚO.

Veškeré zásahy do zařízení distribuční společnosti E.ON je třeba projednávat a odsouhlasit prostřednictvím SŽE, ÚS Brno

5.2. Provozní soubory

5.2.1. Zabezpečovací zařízení

PS 01-28-01	Žst. Brno-Maloměřice, úprava SZZ
PS 01-28-02	T.ú. Brno-Maloměřice – odb. Svitava
PS 01-28-03	Odbočka Svitava
PS 01-28-04	T.ú. odb. Svitava - Adamov
PS 01-28-05	PS 03-28-01 Žst. Adamov, úprava SZZ
PS 01-28-06	PS 50-28-01 Úprava dálkového ovládaní

Žst. Brno-Maloměřice

Stávající úvazka TZZ bude upravena pro novou konfiguraci traťového úseku Brno-Maloměřice – Adamov.

Ovládacího pult, traťového úseku Brno-Maloměřice – Adamov, umístěném na stavědle St.3, obsahuje traťové úseky které nebudou ovlivněny stavbou. Ovládací pult bude ponechán stávající, beze změny.

Vnitřní výstroj kolejových obvodů TZZ, umístěné v SÚ na stavědle St.6, bude nahrazena novými kolejovými obvody (75Hz) vyhovující interoperabilitě. Napájení těchto kolejových

obvodů bude provedeno, napájecím kabelem, ze zdroje UNZ, umístěném na stavědle St.3. Napájecí kabely budou taženy ve stávající kabelové trase.

T.ú. Brno-Maloměřice - Adamov

V traťovém úseku Brno-Maloměřice – Adamov bude vybudována nová odbočka na trati. Nově vzniklá odbočka Svitava bude vybavena novým elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620. Nová technologie bude umístěna do nového technologického objektu v místě strážního domku v blízkosti odbočky. Vnitřní technologie TZZ umístěná v RD1 bude nahrazena novou technologií umístěnou v nové technologické místnosti odbočky.

Pro napájení SZZ musí být zajištěna dodávka elektrické energie odpovídající 1. kategorii důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605 a ČSN 34 1610. Hlavní napájení bude 3f, z drážního rozvodu 6kV a distribuční sítě (řeší silnoproud). Nouzové napájení bude podle čl.19.1.8. normy SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 zajištěno vlastním zdrojem s akumulátorovou baterií.

V dopravě nebude umožňovat místní a nouzové ovládaní. Doprava bude dálkově ovládaná. Po dokončení stavby bude ovládaná z PPV Brna. Po dokončení návazné stavby bude ovládaní přesunuto do CDP Přerov.

Ve stavědlové ústředně bude vybudované diagnostické pracoviště. Nové SZZ a TZZ bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou v souladu s TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z. Diagnostické informace budou zpřístupněny v technologické síti SŽDC a na pracoviště DŽDC v CDP Přerov.

Odbočka bude vybavena pouze vjezdovými návěstidly. U vjezdových návěstidel budou umístěny nové telefonní objekty. Oddílová návěstidla autobloku v oblasti odbočky budou upravena. Návěstidla směřující na odbočku budou nahrazeny vjezdovými návěstidly v nových polohách. Přesunovaná oddílová návěstidla budou nová.

Výhybky budou vybaveny, novými, nerozřeznými, elektromotorickými přestavníky, doplněnými o snímače polohy jazyků.

Pro zjišťování volnosti kolejí, v oblasti odbočky budou vybudovány nové kolejové obvody 75 Hz, vyhovující interoperabilitě. Kolejové obvody TZZ začleněné do nové technologie odbočky budou nové, 75Hz, vyhovující interoperabilitě. Nově vzniklé izolované styky budou vybaveny novými stykovými transformátory. Stávající stykové transformátory TZZ budou proměřeny a prozkoušeny. V případě nevyhovujícího stavu, bude provedena jejich výměna.

Kabelizace ke stávajícím venkovním prvkům, začleněných do odbočky, bude opravena a zapojena do nové stavědlové ústředny odbočky Svitava. Nové venkovní prvky budou napojeny novými kabely TCEKPFLEZE.

Na novém kolejišti, u vjezdových návěstidlech, budou umístěny balízy ETCS a neproměnné návěsti ETCS, u nově zřízených návěstidel budou balízy doplněny. U přesunovaných (oddílových) návěstidlech, budou balízy ETCS přesunuty do nových poloh. Bude provedena úprava SW RBC na CDP Přerov a vybudování nové RBC v Brno-Maloměřice. Nový návrh balíz ETCS bude respektovat „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“ (č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-06).

Při úpravě ETCS bude provedena dočasná výluka systému ETCS v dotčeném úseku. Následně bude provedeno nové zaměření balíz ETCS a následně bude provedena úprava SW na dotčeném RBC.

Na novém kolejišti odbočky budou nově umístěné magnetické informační body MIB a budou začleněny do systému AVV.

Nově vzniklá odbočka bude doplněna do zobrazovacího zařízení v dispečerském sále. Dále bude provedena úprava SW RBC na CDP Přerov a vybudování nové RBC v Brno-Maloměřice. Nově vzniklá odbočka Svitava bude dálkově ovládaná z CDP Přerov, Brno-Maloměřice nebo po předání na místní ovládaní ze žst. Adamov.

Žst. Adamov

Stanice bude zabezpečena stávajícím zabezpečovacím zařízením.

V stanici proběhne výměna závislostního kabelu traťového úseku Brno-Maloměřice - Adamov.

Stávající technologie bude doplněna o technologii, pro dálkové ovládaní nově vzniklé odbočky.

Do dopravní kanceláře bude doplněna deska nouzových obsluh, pro nouzové ovládaní nově vzniklé odbočky.

Úvazky TZZ z obou směrů budou ponechány stávající.

5.2.2. Sdělovací zařízení

	Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů
PS 01-14-01	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, úprava TK
PS 01-14-02	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, přenosový systém
PS 01-14-03	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, úprava DOK
	Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)
PS 01-14-04	zast. Babice nad Svitavou, EZS, LDP
PS 01-14-05	zast. Babice nad Svitavou, sdělovací zařízení
PS 01-14-06	zast. Babice nad Svitavou, klimatizace
PS 01-14-07	zast. Bílovice nad Svitavou, EZS, LDP
PS 01-14-08	zast. Bílovice nad Svitavou, sdělovací zařízení
PS 01-14-09	zast. Bílovice nad Svitavou, klimatizace
PS 01-14-10	odbočka Svitava, EZS, LDP
PS 01-14-11	odbočka Svitava, sdělovací zařízení
PS 01-14-12	odbočka Svitava, klimatizace
PS 99-14-13	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, doplnění zapojovačů
	Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)
PS 01-14-14	zast. Babice nad Svitavou, rozhlasové zařízení
PS 01-14-15	zast. Babice nad Svitavou, informační zařízení
PS 01-14-16	zast. Babice nad Svitavou, příprava pro kamerový systém
PS 02-14-17	zast. Bílovice nad Svitavou, rozhlasové zařízení
PS 02-14-18	zast. Bílovice nad Svitavou, informační zařízení
PS 02-14-19	zast. Bílovice nad Svitavou, příprava pro kamerový systém
	Dálková kontrola a ovládaní vybraných sdělovacích zařízení
PS 03-14-20	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, DDTS ŽDC
	PŘELOŽKY A OCHRANY SĎELOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
SO 03-14-21	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, přeložky a ochrany sdělovacích kabelů SŽDC
SO 03-14-22	t.ú. Brno Maloměřice - Adamov, přeložky a ochrany sdělovacích kabelů ČD-T

Kabelizace v traťovém úseku

Stávající trubky a kabely budou zachovány, ochraňovány a případně přeloženy pro uvolnění staveniště v souvislosti s vybudováním odbočky Svitava. Metalické kabely se naspojkují v místě přesměrování na stávající úseky. Optické kabely se v provizorním stavu naspojkují na stávající úseky, v definitivním stavu se vymění celé úseky mezi stávajícími spojkami tak, aby v trase nevznikli nové spojky s výjimkou spojky nového výpichu z DOK SŽDC do nové budovy odbočky Svitava. V definitivním stavu se stávající optický kabel SŽDC 12vl. vymění za nový optický kabel 72vl. Před zafouknutím nového kabelu bude provedena kalibrace a zkouška tlakutěsnosti HDPE trubky. Měření optického kabelu a jeho vyvádění bude respektovat "Základní technické specifikace dálkových kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC" č.j. 27150-2017-SŽDC-O14.

Do nové odbočky Svitava, resp. do nového technologického objektu v od. Svitava se provede výpich ze stávajícího optického kabelu 36vl. (zabezpečovací + sdělovací vlákna) i z nového kabelu 72vl. (sdělovací vlákna), dále se provede výpich ze stávajícího metalického traťového kabelu.

V novém technologickém objektu v odbočce Svitava se vybuduje následující sdělovací technologie:

- EZS
- ASHS
- doplnění přenosového systému (datový uzel + switch TechLan)
- strukturovaná kabeláž
- hodinové rozvody
- doplnění komunikačních terminálů

V technologickém objektu se předpokládá vybudování menší sdělovací místnosti cca 8-10m².

V celém traťovém úseku budou demontovány venkovní telefonní objekty u návěstidel autobloku, výpichy z traťového kabelu budou zrušeny. U vjezdových návěstidel a tunelových portálů v obou traťových kolejích budou venkovní telefonní objekty nahrazeny novými v provedení odolnému proti mechanickému poškození. Rušení výpichu VTO bude provedeno v dělicí spoje.

V dalším stupni bude provedeno:

- vytyčení a ochrana stávajících sdělovacích kabelů před realizací zemních prací
- prověření převedení provozu na stávající traťový kabel a následné zrušení dálkového kabelu
- předložení projektu k vyjádření příslušným orgánům

Vybavení zastávky Bílovice nad Svitavou

Pro umístění nové sdělovací technologie je možné využít stávající technologickou místnost BTS, kde je dostatek prostoru, případně je možné využít přilehlou místnost zab. zařízení s ukončeným TK, ze které bude v rámci stavby zab. zařízení kompletně demontované. V případě místnosti BTS nejsou nutné žádné stavební úpravy, v případě využití místnosti po zab. zařízení je nutná kompletní rekonstrukce této místnosti.

Na zastávce bude vybudovaný nový rozhlas s rozhlasovou ústřednou v IP provedení a nový informační systém s možností dálkového ovládání v IP provedení. Nové informační tabule budou umístěné na nástupištích a v čekárně pro cestující. V rámci stavby bude vybudována příprava pro kamerový systém pro hlídání hran nástupišť a zobrazení celkové situace v zastávce. Do sdělovací místnosti bude dále doplněno nové hodinové zařízení se synchronizací času pomocí signálu DCF. Sdělovací místnost bude vybavena systémem EZS a LDP se zabezpečením vnitřních prostor a vstupu do technologické budovy a sdělovacích prostor. Nově dodávané zařízení bude napojeno do systému DDTS.

Do nové sdělovací místnosti bude instalována klimatizace.

V odbočce Brno – Židenice zastávka a v žst. Adamov bude upraveno sdělovací zařízení v návaznosti na úpravy sdělovací technologie v mezistaničním úseku, které budou ukončeny a připojeny na stávající technologie ve stanicích.

Vybavení zastávky Babice nad Svitavou

Pro umístění nové sdělovací technologie bude vybudována nová sdělovací místnost vedle místnosti pro BTS přistavením příček a vybouráním nových vstupních dveří.

Na zastávce bude vybudován nový rozhlas s rozhlasovou ústřednou v IP provedení a nový informační systém s možností dálkového ovládání v IP provedení. Nové informační tabule budou umístěné na nástupištích. V rámci stavby bude vybudována příprava pro kamerový systém pro hlídání hran nástupišť a celkové zobrazení situace v zastávce. Do sdělovací místnosti bude dále doplněno nové hodinové zařízení se synchronizací času pomocí signálu DCF. Sdělovací místnost bude vybavena systémem EZS a LDP se zabezpečením vnitřních prostor a vstupu do a sdělovací místnosti. Nově dodávané zařízení bude napojeno do systému DDTS.

Do nové sdělovací místnosti bude instalována klimatizace.

V odbočce Brno – Židenice zastávka a v žst. Adamov bude upraveno sdělovací zařízení v návaznosti na úpravy sdělovací technologie v mezistaničním úseku, které budou ukončeny a připojeny na stávající technologie ve stanicích.

5.2.3. Silnoproudá technologie

PS 01-05-01	Odb. Svitava, DRT
PS 01-05-02	Odb. Svitava, DD TSŽDC vč. úpravy na ED Brno
PS 90-05-01	ED Brno, úprava DRT
PS 01-07-01	Odb. Svitava, rozvodna nn
PS 01-08-01	Odb. Svitava, STS 6kV
PS 01-13-01	Odb. Svitava, TS 25/0,46/0,4kV pro ZZ a EO
PS 03-05-03	Žst. Petrovice u Karviné, DD TSŽDC

Na odb. Svitava bude provedena výstavba nové STS 6kV a rozvodny nn pro možnost napájení nového zabezpečovacího zařízení. Na odbočce bude dále zřízen elektrický ohřev 4ks výhybek, který bude napájen z trakčního vedení přes trafostanici 25/0,4kV.

Dále budou provedeny příslušné úpravy DŘT a zastávky i odbočka budou začleněny do systému DD TSŽDC.

6) Územně technické podmínky:

Výběr stavebního pozemku vychází z předmětu stavby – rekonstrukce železniční trati. Stavba je situována na pozemcích SŽDC, s.o. Stavba nevyžaduje změnu územně plánovacích dokumentací. Přístup na stavební pozemek bude umožněn většinou po stávajících komunikacích. Stavba si vyžádá přeložky inženýrských sítí. Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu, tzn. el. distribuční soustavu, kanalizaci a vodovod.

Železnice

Stavba samotná je součástí dopravní infrastruktury. Z hlediska napojení na železniční síť budou zachována kolejová propojení, na návazné úseky, ve stávajícím rozsahu.

Pozemní komunikace

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je možný z veřejných komunikací křižujících železniční trať a z komunikací vedoucích podél železniční tratě. Konkrétní technické řešení a vybavení je věcí zhotovitele stavby.

Ochranná pásma

V prostoru obvodu stavby se nacházejí stávající podzemní inženýrské sítě, které mají vymezena ochranná pásma. Jedná se o elektrická vedení, telekomunikační vedení, plynovody, produktovody, vodovody, kanalizace, silnice, komunikace, letiště a ochranná pásma vodních toků, regionálních biokoridorů a lesa. K přírodním ochranným pásmům více v kapitole 8).

Výstavba bude prováděna převážně za stávajícího drážního provozu se zásahem do jednotlivých zařízení s nutností částečného omezení provozu na základě výluk potřebných pro výstavbu. Pro organizaci výstavby je navržena technologie provozu, která je samostatnou přílohou dokumentace.

Stavební postupy respektují základní požadavky provozovatele a jsou koncipovány do etap dle časového horizontu určeného pro výstavbu.

7) Majetkoprávní vztahy

Provedenou rekonstrukcí železničního svršku, spodku a objektů (mosty, tunely) nacházejících se v drážním tělese nedojde ke změně v charakteru užívání dotčených zařízení, nebudou tím pádem ani měněny majetkoprávní vztahy - to se týká vlastníků, provozovatelů a institucí zodpovědných za údržbu traťového úseku. Tyto stavby jsou situovány na pozemcích SŽDC, s.o.

Stavba resp. rekonstrukce přístupové komunikace k odbočce Svitava zasahuje z části do pozemků mimo vlastnictví SŽDC, s.o. – majetkoprávní vypořádání bude řešeno dalšími stupni dokumentace kdy bude geodeticky zpřesněna poloha cesty, případně její možný posun do pozemků SŽDC, s.o.

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

Zhodnocení projektu z hlediska vlivů na životní prostředí a aktuální stav případných environmentálních řízení (informace o případně provedených posouzeních). Uvedení rizik či přínosů.

Záměr stavby se nachází na pozemcích SŽDC, jedná se především o opravu stávajícího stavu – úpravu mostů, obnovu železničního svršku a spodku novým materiálem (lokálně lze uvažovat o recyklaci materiálu) a obnovu odvodnění. Realizací záměru nedojde k zásahu do ploch ZPF a PUPFL, kácení zeleně bude realizováno pouze v rámci běžné údržby. Realizací záměru dojde k mírnému nárůstu počtu průjezdů. Dojde pouze k odstranění traťových propadů.

Stručné vyhodnocení zásahu a ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí:

Zájmová trať neprochází přes velkoplošná chráněná území. Zájmová trať kříží maloplošné chráněné území přírodní památku Obřanská stráň. Do dalších maloplošných chráněných území ani jejich ochranných pásem záměr nezasahuje.

Památné stromy ani jejich ochranná pásma nebudou záměrem dotčeny.

Záměr prochází územím bohatým na evropsky významné lokality. Záměr svým umístěním zasahuje do soustavy Natura 2000. V jižní části záměru zasahuje do území trati z východu EVL Moravský kras (ID 3105), která se k zájmové trati přibližuje i na severu. Ze západu zasahuje do zájmové lokality trati EVL Údolí Svitavy (ID 3180), která se vine téměř podél celé délky záměru. Ptačí oblasti se v blízkosti záměru nenacházejí, nejbližší se nacházejí cca 40 km jižním směrem. Vzhledem k zachování stávajícího vedení trati se nepředpokládá vliv záměru na soustavu NATURA 2000. Vliv na soustavu NATURA byl vyloučen stanoviskem Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Realizací záměru nebude ovlivněn krajinný ráz (nevznikají nové stavby, jedná se o rekonstrukci stávajícího stavu).

Přes téměř celé území záměru vedou od jihu k severu na sebe navazující regionální biokoridory RBK ID 1469 Hády – Cackovická Svitava, RBK ID 1504 Hády – Malužín a RBK ID 1468 Jelení skok – Malužín. Ve střední části záměru zasahuje do vedení trati ze západu regionální biocentrum RBC ID 234 Malužín. Nejbližší nadregionální biokoridor NRBK ID 40 zasahuje ze severu do zájmové trati, tento nadregionální biokoridor se dále vine východně od severu k jihu v nejbližší vzdálenosti cca 1200 m od záměru. Záměr prochází rovněž lokálními prvky ÚSES.

Umístění dráhy nebude záměrem změněno, proto nebude mít záměr na tyto lokální prvky negativní vliv, mimo rekonstrukce mostů, které kříží biokoridory s vazbou na vodní tok. V případě zásahu do vod povrchových při úpravě mostů v místech křížení je nezbytné vyhodnotit možný vliv na prvky ÚSES.

Realizací záměru dojde ke střetu s VKP vodními toky při úpravě mostů a propustků.

Realizací stavby nedojde k přímému střetu s významnými krajinnými prvky lesy. Bude dotčeno pouze ochranné pásmo lesa. Stavba je umístěna na ostatní ploše, druh využití dráha.

Biologický průzkum lokality nebyl v tomto stupni PD zpracován, zpracovatel vycházel pouze z aktuálního výpisu databáze AOPK, z kterého vyplývá, že realizací záměru mohou být dotčeny zvláště chráněné a chráněné druhy. Přímě v trati a blízkém okolí byly zaznamenány nálezy ropuchy obecné, jež byly vázány na mokřadní společenstva. Ve vybraných lokalitách

v relativní blízkosti trati byly zaznamenány výskyty ledňáčka říčního, strakapouda prostředního a vydry říční. Na trati či v její blízkosti roste ve vybraných lokalitách hvězdnice chlumní, okrotice bílá, či kavyl ivanův. Ve větší vzdálenosti od trati byly zaznamenány další chráněné druhy rostlin a živočichů (viz mapová příloha). Vzhledem k výskytu chráněných, a zvláště chráněných druhů je nutné v dalším stupni PD provést biologické hodnocení vybraných lokalit, ve kterém dojde k přímému střetu chráněných druhů se záměrem především v místech sanace svahů.

Záměr si nevyžádá kácení dřevin rostoucích mimo les.

Stavba neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů. Cca v km trati 168 je v blízkosti trati evidován odběr podzemní vody ID 510651. Ostatní vodní zdroje a jejich ochranná pásma jsou ve větší vzdálenosti od záměru.

Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Záměr se nenachází ve zranitelné oblasti.

Záměr se nachází v citlivé oblasti.

Dotčené území se nenachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů.

Stavba téměř v celé své délce lemuje záplavové území vodního toku Svitava. Záplavová území byla stanovena KÚ Jihomoravského kraje, č.j.: JMK 24705/2016 pro aktivní zónu a Q₁₀₀.

V případě realizace obnovy železničního svršku pomocí recyklátu z recyklační linky je nezbytné v daných oblastech zpracovat rozptylovou studii.

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na vibrace, v dalším stupni PD bude provedeno kontrolní měření vibrací ve vybraném bodu.

Sledovaná trasa stavby neprochází poddolovanými oblastmi.

Sledovaná trasa stavby neprochází chráněným ložiskovým územím.

V zájmovém území jsou v blízkosti trati svahové nestability:

- Řízení přírodního charakteru, neaktivní, km trati cca 161,7, cca 5 m od záměru
- Řízení přírodního charakteru, aktivní, km trati cca 161,9, v těsné blízkosti záměru
- Řízení přírodního charakteru, neaktivní, km trati cca 170, cca 10 m od záměru

Další svahové nestability jsou ve větší vzdálenosti od záměru.

Dle strategických hlukových map a akčních plánů nejsou nutná protihluková opatření. V dalším stupni PD bude provedeno kontrolní měření hluku a zpracována hluková studie z důvodu ověření plnění hlukových limitů případně navržena nápravná opatření.

Dokončená stavba nebude mít vliv na imisní situaci v lokalitě, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

V průběhu stavby nebude výrazněji ohroženo životní prostředí. Vlastní provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí (stavba bude probíhat ve stávajícím tělese dráhy, odvodnění bude pouze opraveno do původního stavu). Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací atd.

Podrobný popis životního prostředí je uveden v přílohové části včetně map. Rozsah a podrobnost hodnocení odpovídá stupni a znalostem technické dokumentace, struktura zpracování odpovídá příloze č. 1 směrnice generálního ředitele SŽDC „Dokumentace

pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. 11/2006, včetně map jednotlivých složek životního prostředí.

9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:

Řešené území je v majetku České republiky. Právním hospodařit s majetkem státu je pověřena SŽDC, s.o. Nově budované kapacity budou po výstavbě a kolaudaci předány jednotlivým subjektům, dle profesní a odborné příslušnosti, na základě zák. č. 77/2002 Sb.

Správu majetku budou vykonávat následující složky SŽDC, Oblastní ředitelství Brno:

Správa tratí

Správa mostů a tunelů

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Správa elektrotechniky a energetiky

Správa budov a bytového hospodářství

Správa nádražních budov

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Hodnocení efektivity stavby je metodicky provedeno dle „Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (účinnost od 15. 11. 2017).

Cílem projektu je zkrácení jízdních dob z odstranění výlukových stavů a zvýšení kvality a atraktivity železniční dopravy. Ekonomickou efektivitou investice zajišťují úspory provozních nákladů infrastruktury a úspory z odklonů nákladních vlaků. V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy:

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy:

Ukazatel	Hodnota
FRR	
FNPV (mil. Kč)	
ERR	
ENPV (mil. Kč)	
BCR	

DOPLNIT CITLIVOST

11) Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	113 207
2	Nákup pozemků	
3	Výstavba	2 651 090
4	Technologie	
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	265 109
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	
7	Technická pomoc	238 833
8	Propagace	
9	Dozor v průběhu výstavby	12 579
10	Mezisoučet	3 280 818
11	(DPH ⁽³⁾)	0
12	CELKEM⁽⁴⁾	3 280 818

1)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
2)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
3)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
4)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH pokud je nerefundovatelná

^{x)} v souladu s podmínkami uvedenými v článku 5.11 této směrnice

Výčet příloh

- příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83
- příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu
- příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3 - **Nevztahuje s tímto záměrem projektu**
- příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby
- D. 1 Přehledná situace 1:50 000
 - D. 2.1 Situace 1. část 1: 5 000
 - D. 2.2 Situace 2. část 1: 5 000
 - D. 3 Odbočka Svitava, Situace 1: 1 000
- příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů
- příloha F: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem
- příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) - **Nevztahuje s tímto záměrem projektu**
- příloha H: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) - **Nevztahuje s tímto záměrem projektu**
- příloha I: Hodnotící list investora k Audit bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací - **Nevztahuje s tímto záměrem projektu**
- příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu
- příloha K: K.1 Dopravní technologie
- K.2 Životní Prostředí
 - K.3 Rozpočet
 - K.4 Doklady

