







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

**Záměr projektu
Adamov – Blansko, BC
Č. ISPROFOND 5623120004**

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:	SUDOP Brno s.r.o. Kounicova 688/26, 602 00 Brno	
Odpovědný zpracovatel ZP:	Ing. Pavel Krupička	<i>Krupička v.r.</i>
Kontroloval:	Ing. Radoslav Molák	<i>Molák v.r.</i>
Zpracovatelé částí:		
Ing. Petr Rotschein	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Železniční svršek a spodek
Ing. Petr Gregor	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Mosty a propustky
Ing. Tomáš Chytil	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Železniční tunely, zdi
Ing. Bohdan Plch	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Inženýrské sítě
Ing. Stanislav Kašpárek	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Pozemní stavby
Ing. Marek Škubla	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Zabezpečovací zařízení
Ing. Tomáš Matula	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Sdělovací zařízení
Ing. Jan Zářecký	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Silnoproudá technologie
Radim Cíkl	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Trakční a energetická zařízení
Ing. Jiří Podhradský	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	Energetické výpočty
Daniela Pačesná	NDCon s.r.o.	Vliv stavby na životní prostředí

Název investora: Správa železniční dopravní cesty, s.o., Stavební správa východ
adresa včetně PSČ: Nerudova 1, 772 58 Olomouc

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce **Adamov – Blansko, BC**

1) Identifikační údaje projektu:

správce programu^o: Ministerstvo dopravy

číslo a název programu^o:

číslo projektu¹ 5623120004

název projektu: Adamov – Blansko, BC

místo realizace (kraj): Jihomoravský

Předpokládané investiční náklady v cenové úrovni roku: smíšená		-rok- 2016-2021
Položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)	3 039 468	3 670 417
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem	3 039 468	3 670 417

¹ uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

2) **Návaznost na schválené koncepce a programy, dokumentace programu (podprogramu)°:**

Stavba je zařazena do celku investičních akcí „Odstranění úzkých míst na vybraných předdefinovaných úsecích hlavní železniční sítě v ČR“. Primárním cílem těchto akcí je:

- rekonstrukce železniční dopravní cesty,
- zvýšení traťové rychlosti se zkrácením jízdních dob,
- zlepšení jízdního komfortu,
- rekonstrukce železniční tratě a železniční zastávky pro současné a výhledové požadavky objednavatelů osobní dopravy,
- zlepšení komfortu cestujících zřízením nových nástupišť,
- vybudování informačního systému a
- zvýšení bezpečnosti železniční dopravy i cestující veřejnosti.

Zvýšení rychlosti bude dosaženo rekonstrukcí železničního svršku a zřízením konstrukčních vrstev železničního spodku. Rekonstrukce železniční tratě bude navržena převážně na stávajícím tělese dráhy. Zvýšení bezpečnosti bude dosaženo novými kolejovými obvody, které budou v souladu s aktuálními požadavky autobloku se zvýšenou citlivostí odolné vůči rušivým proudům.

Bude zajištěna koordinace se stavbami SŽDC, s.o., ČD, a.s., cizích investorů na pozemcích SŽDC, s.o. a ČD, a.s. a v ochranném pásmu dráhy a stavbami na stavbou dotčených území. Jedná se především o tyto stavby:

- 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,
- Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov,
- 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:**

Stavba se nachází na dráze Brno hl.n. – Česká Třebová os.n. na celostátní dvoukolejně trati zařazené do sítě TEN-T „Odb. Brno-Židenice – Svitavy“ (č. 326A dle TTP), „Brno – Česká Třebová“ (č. 260 dle KJŘ), v úseku Adamov – Blansko. Trať je pravostranně pojížděná, provoz je řízen podle předpisu SŽDC D1, v úseku stavby je trať elektrizována střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Traťová rychlost v daném úseku stavby je 120 km/h s místními omezeními, zábrzdňá vzdálenost je 1000 m. Stavba je po stavební stránce ohraničena v Adamově krajními výhybkami dvojitě kolejové spojky na blanenském zhlaví, v Blansku krajní výhybkou dvojitě kolejové spojky v koleji č. 1 a koncem výhybky odbočující na vlečkové kolejiště v koleji č. 2 na adamovském zhlaví, tedy staničením km 171,888 – 178,535 (v koleji č. 2) a km 171,888 – 178,574 (v koleji č. 1). Rozsah stavby pro technologii je ohraničen dopravními kanceláři a stavědlovými ústřednami obou stanic.

Trať vede členitým terénem v údolí řeky Svitavy. Trať je dvoukolejná s osovou vzdáleností 3,80 – 4,45 m, v oblasti tunelů pod Novým Hradem je osová vzdálenost až

50 m. Vzhledem na terénní poměry jsou na trati výrazná omezení traťové rychlosti. Rychlosti se pohybují v rozmezí $V = 70\text{--}100\text{ km/h}$ (pro nedostatek převýšení do 100 mm), $V_{130} = 75\text{--}100\text{ km/h}$ (pro nedostatek převýšení do 130 mm), $V_k = 85\text{--}115\text{ km/h}$ (pro vozidla s naklápěcí technikou).

Průběh rychlostí ve stávajícím stavu (v km/h):

kolej č. 1			kolej č. 2		
úsek km	V_{100}	V_{130}	úsek km	V_{100}	V_{130}
171,888 – 173,835	75	80	171,888 – 173,835	75	80
173,835 – 174,757	90	90	173,835 – 174,757	90	90
174,757 – 176,436	100	100	174,757 – 175,940	80	90
176,436 – 177,191	95	95	175,940 – 177,191	95	95
177,191 – 178,470	70	75	177,191 – 178,470	70	70
178,470 – 178,574	100	105	178,470 – 178,574	100	105

V úseku se nacházejí tři dvoukolejné tunely č. 211 (délka 165 m), č. 213 (délka 328 m), č. 214 (délka 103 m) a dva souběžné jednokolejné tunely č. 212 (délka 494 m, pro kolej č. 1) a č. 226 (délka 557 m, pro kolej č. 2).

Minimální směrové poloměry jsou před tunelem č. 211 v km 173,098 – 173,563 ($R = 275\text{ m}$) a před železniční stanicí Blansko v km 178,167 – 178,522 ($R = 270\text{ m}$). Maximální podélný sklon v úseku je 6,0 ‰.

Mezistaniční úsek prošel rekonstrukčními pracemi v letech 1990–1997, jejichž obsahem byla optimalizace trati, výstavba jednokolejného nového tunelu č. 226, úprava tunelu č. 212 (z dvoukolejného na jednokolejný). V koleji č. 2 byly provedeny opravné práce železničního svršku v roce 1993 ještě před výstavbou 1. tranzitního koridoru.

V mezistaničním úseku se nachází zastávka „Adamov zastávka“ s nástupištěm délky 215 m (u koleje č. 1) a 255 m (u koleje č. 2). Příchod na nástupiště u koleje č. 1 i 2 je schodištěm.

Železniční svršek pochází z let 1993–1997. V koleji č. 1 je vložen svršek tvaru UIC60 na bezpodkladnicových pražcích s pružným upevněním W14 rozdělení „u“, rok vložení 1997. Kolej je svařena v celém úseku do bezстыkové koleje, v úsecích s malými poloměry jsou osazeny pražcové kotvy. V koleji č. 2 je vložen svršek tvaru S49 na pražcích SB8P rozdělení „d“ s upevněním KS – rok vložení 1993, vyjma úseku km 173,050 – 174,300, kde je vložen svršek UIC60 na bezpodkladnicových pražcích B91/S1 s pružným upevněním W14 rozdělení „u“, rok vložení 1997. V letech 2014–2015 byly v úsecích o poloměrech pod 500 m vyměněny kolejnice. 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 (zejména podélné trhliny na pražcích). Uzly upevnění (svěrky a pryžové podložky) jsou na hraně své životnosti. Dochází k praskání svěrek Sk114 a k rozpadu pryžových podložek pod patou kolejnice. Kolejové lože je vlivem dynamických sil a spadem listů silně znečištěno, což má vliv na stabilitu bezстыkové koleje a kvalitu geometrické polohy koleje.

Konstrukční vrstvy železničního spodku a jejich odvodnění jsou zřízeny pod koleji č. 1 v celém rozsahu (vyjma tunelů a mostů) při výstavbě 1. tranzitního železničního koridoru v roce 1997. Železniční spodek nevykazuje dle údajů správce závady z hlediska únosnosti. Odvodnění je místy zanesené splavenou zeminou. V koleji č. 2 jsou pouze lokální separační šterkopískové vrstvy, vyjma úseku od km 173,050 do km 174,300, kde byly zřízeny podkladní vrstvy při rekonstrukci tunelu č. 7 (nyní č. 211), a při rekonstrukci mostu v km 174,175 (původně samostatná stavba, začleněná

do stavby Optimalizace). Blátivá místa se dle údajů správce vyskytují v úsecích od km 175,8 do km 176,1. Odvodnění koleje č. 2 je zřízeno pouze povrchové a je zaneseno splavenou zeminou.

V úseku se nachází vnější nástupiště zastávky „Adamov zastávka“. Nástupištní hrany jsou z prefabrikátů TISCHER, úložných bloků U a nástupištních desek SUDOP. Výška nástupištních hran je 300 mm nad temenem kolejnice. Betonové prefabrikáty vykazují sníženou stabilitu polohy a destrukci betonu.

Drážní těleso je z velké části vedeno podél skalních stěn zářezu a zalesněným územím. V rámci optimalizace v 90. letech 20. století nebyla provedena sanace skalních stěn zářezu a některé úseky tratě jsou v současnosti ohroženy pádem kamenů a stromů na trať. Stěny skalního masívu jsou značně postižené puklinami a erozí, která dosahuje až hloubky cca 1 m. Skalní svahy zářezů s rizikovými faktory se nacházejí v úsecích trati:

- v km 172,620 – 173,020 cca 400 m
- v km 175,900 – 175,930 cca 30 m
- v km 176,430 – 176,600 cca 170 m
- v km 177,760 – 177,950 cca 190 m

Celková výměra sanace skalních svahů zářezů je cca 8140 m².

Předmětem stavby je 20 železničních mostních objektů. Mostů je 11, z toho jeden s nosnou konstrukcí o rozpětí větším než 18 m, propustků je 9. V rámci stavby bude navržena přestavba 9 propustků, 4 mostů a sanace 2 mostů.

Mostní objekty v úseku stavby převádějí dvě koleje (s výjimkou mostu u tunelu č. 226, kde se jedná o jednokolejný most) přes vodní toky, občasné vodoteče a pozemní komunikace.

- Most v km 171,891 o jednom otvoru přes účelovou komunikaci a vodní tok Coufava tvoří železobetonová deska o rozpětí 6,5 m, šířce 10,25 m se spodní železobetonovou stavbou. Výška mostu je 1,1 m, délka 13,5 m.
- Propustek v km 172,628 o jednom otvoru přes občasný tok tvoří vlevo kamenná klenba z r. 1857 o rozpětí 2,3 m, vpravo železobetonová deska z r. 1947 s rozpětím 2,1 m. Rozpětí nosné konstrukce je 2,1 m. Šířka nosné konstrukce je 12,7 m, světlá výška otvoru 2,43 m, stavební výška propustku je 1,0 m.
- Propustek v km 172,839 o jednom otvoru přes občasný tok tvoří železobetonová trouba DN1200 o rozpětí 1,4 m. Šířka nosné konstrukce je 14,0 m, světlá výška otvoru 1,2 m, stavební výška propustku je 3,0 m.
- Propustek v km 173,079 o jednom otvoru přes občasný vodní tok tvoří vlevo kamenná klenba o rozpětí 2,2 m, vpravo železobetonová deska s rozpětím 2,5 m. Rozpětí nosné konstrukce je 2,50 m. Šířka nosné konstrukce je 11,3 m, světlá výška otvoru 2,7 m, stavební výška propustku je 1,0 m.
- Propustek v km 173,352 o dvou otvorech přes Pytlácký potok tvoří dvojice železobetonových trub DN1200 s rozpětím 2 x 1,4 m. Šířka nosné konstrukce je 16,8 m, světlá výška 1,2 m, šířka otvoru 2 x 1,2 m, stavební výška mostního objektu je 1,0 m.
- Propustek v km 173,852 o jednom otvoru přes bezejmenný vodní tok tvoří železobetonová trouba DN1200 s rozpětím 1,4 m. Šířka nosné konstrukce je 16,4 m, světlá výška a šířka otvoru je 1,2 m, stavební výška mostního objektu je 3,0 m.

- Most v km 174,819 o jednom otvoru přes účelovou komunikaci s nosnou konstrukcí z roku 1996 tvořenou železobetonovou deskou prostě uloženou s rozpětím 5,40 m, šířkou 9,40 m. Světlá výška otvoru je 6,12 m, stavební výška mostu je 1,18 m, délka 20,36 m. Spodní stavba z roku 1848 je betonová, založení je plošné křídla betonová, šikmá. Dožilá hydroizolace, nevyhovující prostorové uspořádání. Hodnocení stavebního stavu konstrukce dle správce mostního objektu je K1, S1.
- Most v km 175,780 o třech otvorech převádí 1. kolej přes účelové komunikace a přes vodní tok Svitava, tvoří jej nosná konstrukce z roku 1992 tvořená předem předpjatými trémovými plnostěnnými nosníky. Rozpětí nosné konstrukce je 15 + 21 + 15 m, šířka 6,00 m, světlá výška otvoru je 6,31 m, stavební výška mostu je 0,56 m, délka mostu 70,00 m. Spodní stavba z roku 1991 je železobetonová, založení je hlubinné.
- Propustek v km 175,989 o jednom otvoru přes občasný vodní tok tvoří železobetonová trouba DN1200 s rozpětím 1,4 m. Šířka nosné konstrukce je 20,2 m světlá výška a šířka je 1,2 m, stavební výška je 3,0 m.
- Propustek v km 176,645 o jednom otvoru přes občasný vodní tok tvoří železobetonová trouba DN800 s rozpětím 0,9 m. Šířka nosné konstrukce je 13,7 m světlá výška a šířka je 0,8 m, stavební výška je 1,0 m.
- Most v km 177,170 o jednom otvoru přes účelovou komunikaci tvoří nosná konstrukce z kamenné klenby vetknuté do opěr. Rozpětí nosné konstrukce je 4,40 m, šířka je 9,85 m, světlá výška je 3,3 m. Stavební výška mostu je 0,5 m, délka mostu 14,20 m. Spodní stavba je kamenná, založení plošné.
- Propustek v km 177,432 o jednom otvoru přes občasný vodní tok tvoří nosná konstrukce z kamenné klenby s rozpětím 2,3 m. Šířka nosné konstrukce je 10,9 m, světlá výška je 1,8 m, stavební výška je 1,0 m. Spodní stavba je kamenná.
- Most v km 177,699 o jednom otvoru přes vodní tok Bačina tvoří kamenná klenba s rozpětím nosné konstrukce 4,4 m. Šířka nosné konstrukce je 10,04 m světlá výška otvoru 2,99 m, stavební výška 0,90 m, délka 14,20 m.
- Most v km 177,734 o jednom otvoru přes účelovou komunikaci tvoří cihelná klenba vetknutá do opěr s rozpětím nosné konstrukce 4,35 m, Šířka nosné konstrukce je 10,04 m, světlá výška otvoru 3,07 m, stavební výška 0,70 m, délka 12,20 m.
- Propustek v km 177,937 o jednom otvoru přes bezejmenný vodní tok tvoří železobetonová trouba DN1600 s rozpětím nosné konstrukce 1,81 m, Šířka nosné konstrukce je 12,14 m, světlá výška a šířka otvoru je 1,60 m, stavební výška 1,00 m.

V úseku stavby jsou zárubní, opěrné i záchytné zdi, které dosahují průměrné výšky cca 6,6 m. Konstrukce zdi jsou tvořeny z monolitického zdiva betonového, železobetonového a z betonových krabicových prefabrikátů. Část zdí je kotvená.

• Zárubní zdi	726 m	
• Opěrné zdi	1715 m	
• Záchytné zdi:	99 m	
○ z toho kotvené zdi	597 m	
Celková délka zdí:		2 540 m (15 ks zdí s průměrnou výškou 6 m)

V úseku stavby je 5 tunelů, z toho jsou tři dvojkolejné, jeden dvojkolejný s jednokolejným provozem a jeden jednokolejný. Čtyři tunely byly uvedeny do provozu v polovině 19. století (1848) jako dvojkolejné. V letech 1962-1997 byly postupně

rekonstruovány. V roce 1992 byl uveden do provozu nový jednokolejný tunel ev. č. 226. Všechny tunely jsou zavodněné (hodnoceno stupněm 2-3).

Trať křižují potrubní vedení nebo jsou s ní v souběhu. Tato potrubní vedení by měla být uložena s krytím dle platných norem (uložení pod úroveň železničního spodku). Další potrubní vedení jsou uložena poblíž mostních objektů, pozemních komunikací a pozemních staveb. Nelze však vyloučit kolizní místa při provádění stavby.

Na zastávce „Adamov zastávka“ je budova, která sestává z vlastní budovy zastávky a zastřešeného schodiště na nástupiště, obě části jsou nepodsklepené. Zadní stěnu směrem ke kolejišti tvoří zárubní stěna. Čekárna je nevytápěný objekt.

V traťovém úseku je v provozu napájecí kabel 6 kV, 50 Hz, který zajišťuje napájení zabezpečovacího zařízení. Na zastávce „Adamov zastávka“ je elektrické zařízení pro napájení zastávky z distribuční trafostanice EON kabelovou přípojkou nízkého napětí vybudovanou v roce 1996. Rozvod a osvětlení zastávky jsou částečně původní z roku 1996 a částečně rekonstruované v roce 2014. Nástupiště zastávky „Adamov zastávka“ jsou osvětlena, ovládání zajišťuje výpravčí v Adamově.

Trakční vedení v předmětném úseku stavby je napájeno z traťové napájecí stanice (TNS) Blansko, která napájí dvoukolejnou koridorovou trať od spínací stanice (SpS) Maloměřice po SpS Letovice. Trakční vedení se kromě napájení trakčních vozidel využívá i k napájení elektrického ohřevu výměn.

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – obousměrný autoblok AB3-88A s národním vlakovým zabezpečovačem typu LS. Volnost kolejí je zjišťována kolejovými obvody s frekvencí 75 a 275 Hz s přijímači DSŠ 12S a DSŠ 12P doplněnými kódováním pro vlakový zabezpečovač s frekvencí 75 Hz. Výstroj autobloku včetně měničů frekvence pro napájení kolejových obvodů je umístěna ve stavědlových ústřednách ve stanicích Adamov a Blansko a v releovém domku RD2 v km 175,720 u tunelu č. 8 (212). Napájení autobloku je z rozvodu 6 kV/50 Hz. V mezistaničním úseku jsou nainstalovány balízy pro ETCS. V železničních stanicích Adamov a Blansko je staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, hybridní zabezpečovací zařízení s počítačovým ovládáním typu ETB obsluhované z JOP.

V úseku Adamov – Blansko jsou v celém úseku položeny traťové metalické a dálkové optické kabely a HDPE trubky SŽDC. Trubky HDPE byly položeny v roce 1996, jeden dálkový kabel DOK 12 vláken byl položen v r. 1996, druhý DOK 36 vláken byl přifouknut v roce 2008. Pro připojení zastávka Adamov jsou položeny do železniční stanice Adamov 1x místní metalický kabel a 1x rozhlasový kabel. Obě HDPE SŽDC jsou obsazené, není k dispozici žádná rezervní HDPE. Dále je v celém úseku položená trubka HDPE ČD-T s DOK ČD-T 36 vláken a v části úseku je přifouknutý MOK ČD-T 48 vláken. Zastávka „Adamov zastávka“ je vybavena rozhlasem pro cestující, ozvučena z rozhlasové ústředny ve stanici Adamov.

Trakční napájecí stanice (TNS) Blansko je umístěna v blízkosti tratě v km 178,000 vlevo před stanicí Blansko (poblíž zatopeného lomu). Do provozu byla uvedena v roce 1998. V současné době jsou na TNS Blansko instalována dvě filtračně kompenzační zařízení (FKZ C1 a FKZ C2), každé pro jeden trakční transformátor. Každé FKZ sestává z dekompenzační větve a z filtračních větví třetí a páté harmonické. Dekompenzační větev je řízena regulátorem Compact, provozovaným na hladině 5 kV.

4) Požadavky na technické řešení:

Náplní stavby je především kompletní rekonstrukce železničního svršku v celém mezistaničním úseku, sanace železničního spodku ve druhé traťové koleji v km 171,888 – 173,050 a 174,300 – 178,535, kde v roce 1996 neproběhla optimalizace tratě. Současně s rekonstrukcí svršku a zřízením konstrukčních vrstev spodku bude navrženo odvodnění a stabilizace skalních svahů ohrožujících bezpečnost železničního provozu a rekonstrukci tří dvoukolejných tunelů (ev. č. 211, 213 a 214), jednoho jednokolejného (ev. č. 226) a jednoho původně dvoukolejného tunelu s jednokolejným provozem (ev. č. 212).

Součástí stavby je i rekonstrukce technologických zařízení s cílem zvýšení bezpečnosti železničního provozu a komfortu cestující veřejnosti.

Význam stavby spočívá především v zachování spolehlivosti a provozuschopnosti mezistaničního úseku, který je součástí důležitého tranzitního 1. koridoru a dále leží též na významných mezinárodních koridorech RFC 5 a RFC 7. Úsek se nachází v směrově náročném terénu v údolí řeky Svitavy. Na tomto klíčovém traťovém úseku je udržitelnost provozuschopnosti podmíněna zvýšenými náklady na infrastrukturu, především z důvodů vedení tratě v obloucích a v důsledku místních klimatických podmínek v údolí.

Mostní objekty budou posouzeny na základě zařazení předmětné tratě dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 1. třídy tratí. Dle požadavku přechodnosti z „Prohlášení o dráze 2017“ je pro trať stanovena traťová třída zatížení D4/120 a D2/160. Nové mostní konstrukce budou navrhovány na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$ a SW/2. Ponechané mostní objekty musí vyhovět na traťovou třídu zatížení D4 a D2 s přidruženou rychlostí danou nově navrhovaným kolejovým řešením. Volný mostní prostor bude pro nové konstrukce navržen dle ČSN 73 6201 ve stanici VMP3,0, na širé trati VMP2,5. Stávající mostní objekty budou posouzeny z hlediska požadovaných technických parametrů a podle výsledků bude stanoven rozsah stavebních úprav jednotlivých objektů.

Jako rozsáhlejší stavební činnost bude provedena rekonstrukce mezistaničního úseku Adamov – Blansko, kde bude rekonstruován železniční svršek v obou kolejích mezi krajními výhybkami železničních stanic Adamov a Blansko Blansko 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. Přitom se předpokládá, že geometrie polohy koleje zůstane beze změn oproti současnému stavu, s výjimkou úseku km 172,850 – 173,100, kde bude pro dosažení osové vzdálenosti 4,00 m kolej č. 2 odsunuta o 20 cm vpravo. Jiné posuny osy nebudou navrženy z důvodu přilehlých opěrných a zárubních zdí, skalních svahů a z důvodu pěti tunelů. Při stávajících směrových poměrech bude navrženo zvýšení rychlosti o 5-15 km/h.

Předpokládá se provedení geotechnického průzkumu a návrhu pražcového podloží, který bude proveden při zpracování dalšího stupně dokumentace, a na základě toho budou navrženy konstrukční vrstvy pražcového podloží. Rozsah geotechnického průzkumu a podrobnosti budou určeny ve spolupráci se zadavatelem.

V koleji č. 2 v úsecích, které v roce 1997 neprošly optimalizací (km 171,888 – 173,050 a km 174,300 – 178,535), bude navržena úprava železničního spodku (zřízení podkladních vrstev) a odvodnění do přilehlých recipientů. V úseku se uvažuje se

zřízením příkopových zídek, trativodů a zpevněných příkopů. V koleji č. 1 bude pouze upraveno odvodnění, příkopy budou reprofilovány, poškozené betonové prefabrikáty budou vyměněny za nové. Bude navržena obnova drážních stezek a vymýcení náletových křovin z drážního tělesa

Zastávka „Adamov zastávka“ bude navržena v celém rozsahu na rekonstrukci a doplnění vybavenosti s technickým řešením splňujícím požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Nástupištní hrany budou navrženy z konzolových desek s výškou 550 mm nad temenem kolejnice o délce 170 m. Bezbariérový přístup na nástupiště u kolejí č. 1 a 2 bude navržen jako šikmé přístupové chodníky. Pod přístupovým chodníkem na nástupiště u koleje č. 2 bude zřízena opěrná betonová zeď. Nad přístupovým chodníkem na nástupiště u koleje č. 1 budou zřízeny opěrné zdi mezi komunikací a kolejí.

Průběh rychlostí v novém stavu (km/h)

Km	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k	kolej č. 1
171,888	75	85	90	95	ZV Adamov
173,095	75	80	80	95	
173,562	95	100	105	110	
174,757	100	105	110	115	
175,170	100	110	115	115	
177,183	75	80	85	90	
177,588	70	75	75	90	
178,470	100	105	105	120	
178,574					KV Blansko
Km	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k	kolej č. 2
171,888	75	85	90	95	ZV Adamov
173,095	75	80	80	95	
173,562	90	100	105	105	
174,863	85	90	95	105	
175,983	100	110	115	115	
177,183	75	80	85	90	
177,588	70	75	75	90	
178,470	100	105	105	120	
178,535					KV Blansko

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

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

V₁₅₀ – rychlost pro vozidla s dovoleným nedostatkem převýšení do 150 mm

V_k – rychlost pro vozidla s naklápěcími skříněmi

Pozn.: Maximální rychlost V_k je omezena viditelností návěstidel

Ve stavbě bude provedena přestavba 4 mostů, 9 propustků a sanace 2 mostů, zbývající mostní objekty nejsou předmětem této stavby. Na zastávce „Adamov zastávka“ budou vybudovány opěrné zdi potřebné pro výstavbu bezbariérových přístupů na nástupiště. Přepočty mostních objektů budou provedeny podle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ a na základě výsledků přepočtů bude rozhodnuto o stavebním zásahu na mostním objektu. U přestavovaných mostů a propustků bude nahrazena nosná konstrukce včetně spodní stavby a založení. Na dvou mostech, které budou ponechány s původní nosnou konstrukcí a spodní stavbou bude provedena sanace a izolace, případně bude rozšířena nosná konstrukce a vyměněny

římasy. Přitom se předpokládá, že kabelové trasy (s výjimkou kabelu 22 kV/6 kV) budou vráceny zpět na mostní objekty v původním rozsahu.

Při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace budou rozšiřované mosty staticky posouzeny včetně spodní stavby a řešena návaznost SVI a odvodnění. V případě nepříznivého výsledku přepočtu bude navržena přestavba celého mostu.

U tunelů musí být po sanaci (lokální injektáž) zamezeno jakýmkoliv průsakům ve vrcholu tunelu (tedy v oblasti nad trakcí).

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko bude ponecháno stávající traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 - obousměrný autoblok AB3-88A s výstrojí umístěnou ve stavědlových ústřednách sousedních stanicích a v releovém domku na trati u tunelu č. 8. Pro zjišťování volnosti kolejí v mezistaničním úseku budou navrženy nové kolejové obvody 75 Hz a 275 Hz s parametry podle „Technických specifikací pro interoperabilitu“ (TSI) se zvýšenou šuntovou citlivostí a s odolností přijímačů kolejových obvodů pro hodnotu tolerovaného konduktivního proudu, s kódováním pro přenos vlakového zabezpečovače frekvencí 75 Hz. Použité kolejové obvody budou vyhovovat ČSN 34 2613 ed. 3 požadavkům na perspektivní kolejové obvody dle přílohy B a ČSN 34 2614 ed. 3. Venkovní výstroj kolejových obvodů bude nová. Výstroj nových kolejových obvodů bude v původních stavědlových ústřednách sousedních stanic a v releovém domku RD2 na trati. Návěstidla budou stávající. Bude na nich a na návěstních lávkách obnoven nátěr. Před každým návěstidlem, budou umístěny nové návěsti „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“. Bude prověřena teoretická viditelnost na návěstidla dle TNŽ 34 2620. Kabelizace k venkovním prvkům na trati a na záhlavích stanic bude stávající. Pro uvolnění staveniště budou kabely, v trasách poblíž nebo v prostoru zemních prací při úpravě železničního spodku nebo mostních objektů, naspojovány s použitím nových kabelových délek, přeloženy do provizorních tras a ochráněny. Po dokončení stavebních prací budou kabely přeloženy do nové kabelové trasy. Obdobně budou demontovány Balízy ETCS a neproměnné návěsti ETCS demontovány pro uvolnění staveniště a po ukončení stavebních prací namontovány zpět.

V železničních stanicích Adamov a Blansko budou ponechána v činnosti staniční zabezpečovací zařízení typu ETB s kolejovými obvody 275 Hz. Na záhlavích těchto stanic přilehlých k předmětnému mezistaničnímu úseku budou provedeny obdobné úpravy pro uvolnění staveniště jako v mezistaničním úseku. Kromě toho budou demontována seřaďovací návěstidla a přestavníky výhybek současně s demontáží těchto výhybek k uvolnění staveniště pro rekonstrukci mostního objektu. Po ukončení stavebních prací budou namontovány nové stykové transformátory včetně připojovacích lan a upevňovacích souprav, původní balízy a MIB, návěstidla, která budou usazena na nové základy a přestavníky.

Technologie autobloku umístěná ve stanicích a na trati bude napájena z původních napájecích zdrojů.

Stávající optický kabel 12 vl. bude vyměněn za optický kabel se 72 vlákny. Stávající trubky a kabely budou zachovány, ochraňovány a případně přeloženy pro uvolnění staveniště. V celém úseku budou demontovány objekty traťových telefonů u návěstidel autobloku, výpichy z traťového kabelu budou zrušeny. Rušení výpichu bude provedeno v dělicí spojně. U vjezdových návěstidel a tunelových portálů v obou traťových kolejích budou venkovní telefonní objekty nahrazeny novými v provedení odolnému proti mechanickému poškození. V obou železničních stanicích Adamov a Blansko bude upraveno sdělovací zařízení v návaznosti na úpravy sdělovací technologie v mezistaničním úseku, které budou ukončeny a připojeny na stávající technologie ve stanicích.

Kabelové trasy budou před realizací zemních prací vytýčeny a jejich ochrana bude řešena v dalším stupni dokumentace.

Na zastávce „Adamov zastávka“ bude v nové budově zastávky ve sdělovací místnosti proveden výpich z traťové koleje a dálkového optického kabelu a bude sem přesunuto ukončení kabelizace ze stávající budovy zastávky. V nové budově zastávky bude vybudován technologický uzel TechLan, strukturovaná kabeláž a sdělovací zařízení. Na zastávce bude navrženo IP rozhlasové a informační zařízení. Rozhlasové zařízení bude začleněno do SW automatického hlášení. Pro potřeby sdělovací technologie bude zřízeno zálohované napájení. Bude navržený systém dálkové diagnostiky technologických systémů. Při rekonstrukci nástupiště u koleje č. 2 bude provedena příprava pro kamerový systém. Stávající traťový rádiový systém GSM-R bude zachován.

Pro zvýšení spolehlivosti TNS Blansko, bude navržena rekonstrukce filtračně kompenzačních zařízení (FKZ) s regulátory dekompenzačních větví na napěťové hladině 27 kV (tj. bez snížovacích transformátorů), včetně souvisejících stavebních úprav a napojení na stávající technologie TNS.

Dále budou provedeny příslušné úpravy DŘT a zastávka „Adamov zastávka“ bude začleněna do systému DD TSŽDC.

V návaznosti na úpravy železničního svršku a spodku, nové odvodnění, nová nástupiště a úpravy mostních objektů bude navržena rekonstrukce trakčního vedení v předmětném úseku rekonstrukce kolejí. V rozsahu kolejových úprav a bude navržena směrová a výšková regulace trakčního vedení. Elektrická dělení u tunelů budou zrušena a budou přeměněna na mechanická dělení. Trakční vedení v tunelech bude kompletně demontováno včetně konzol, pro kotevní úseky vedené v tunelech využito stávající nosné lano. Věšáky, konzoly a trolejový drát v těchto úsecích budou namontovány nové. V prostoru zastávky „Adamov zastávka“ budou navrženy nové podpěry trakčního vedení v návaznosti na stavební úpravy nástupiště.

Pro zvýšení mechanické odolnosti systému trakčního vedení při pádu stromů, bude navržena výměna nosného lana 50 mm² Bz za nosné lano 70 mm² Bz.

Trakční vedení bude doplněno pro závěsný kabel 22 kV, který bude mimo tunelové roury uchycen na stávající břevna nosných bran nebo stávající podpěry trakčního vedení.

Vzhledem k rozsáhlým přeložkám kabelového rozvodu 6 kV bude navržen v celém traťovém úseku nový napájecí kabel vysokého napětí, který vzhledem k přijaté koncepci SŽDC, bude navržený v provedení pro provozování napájecí soustavy 22 kV, který bude v převážné části trasy zavěšený na trakčním vedení. Na rekonstruované zastávce „Adamov zastávka“ bude navržena rekonstrukce přípojky nízkého napětí, nové osvětlení a zřízena nová rozvodna nízkého napětí, současně budou řešeny přeložky kabelových rozvodů nízkého napětí.

V železniční stanici Adamov bude na výhybkách č. 18, 19 současně s demontáží těchto výhybek k uvolnění staveniště pro rekonstrukci mostního objektu, demontováno a poté namontováno zpět zařízení elektrického ohřevu výměn.

4b) Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS):

V současné době je na posuzované trati implementován systém GSM-R jakožto nutné komunikační prostředí pro systému ETCS L2. Instalace tohoto systému na dané trati je v souladu s Národním implementačním plánem ERTMS.

Součástí stavby jsou úpravy sdělovacích kabelů, nedochází však ke změnám žádného systému ITS.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

Zabezpečovací zařízení

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko bude ponecháno stávající traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 - obousměrný autoblok AB3-88A. s oddílovými návěstidly na trati s výstrojí umístěnou ve stavědlových ústřednách sousedních stanic a v releovém domku na trati u tunelu č. 8. Mezistaniční úsek bude rozdělený oddílovými návěstidly na současný počet oddílů (pět oddílů v každém směru).

Pro zjišťování volnosti kolejí v mezistaničním úseku budou navrženy nové kolejové obvody 75 Hz a 275 Hz s parametry podle „Technických specifikací pro interoperabilitu“ (TSI) se zvýšenou šuntovou citlivostí a s odolností přijímačů kolejových obvodů pro hodnotu tolerovaného konduktivního proudu. Předpokládá se použití fázově citlivých přijímačů v obdobném provedení jako ve Skalici nad Svitavou. Pro přenos kódu vlakového zabezpečovače budou kolejové obvody vybaveny dodatečným kódováním frekvencí 75 Hz. Použité kolejové obvody budou vyhovovat ČSN 34 2613 ed. 3 požadavkům na perspektivní kolejové obvody dle přílohy B a ČSN 34 2614 ed. 3. Stykové transformátory budou nové včetně přípojných lan a upevňovacích souprav. Na styku dvou stejných frekvencí kolejových obvodů budou umístěny soubory EON.

Umístění výstroje nových kolejových obvodů bude ve stávajících stavědlových ústřednách sousedních stanic a v releovém domku RD2 na trati.

Návěstidla budou ponechána stávající ve stávajících polohách. Bude navržena obnova nátěrů stožárů návěstidel a návěstních lávek. Před každým návěstidlem, budou umístěny nové návěsti „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“.

Byla prověřena teoretická viditelnost (ze zaměření stavby) na návěstidla dle TNŽ 34 2620 (pro drážní vozidla jedoucí nejvyšší dovolenou rychlostí po dobu 7 s) a bylo zjištěno:

- poloha vjezdových návěstidel 1S a 2S, do žst. Adamov, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 140km/h;
- poloha oddílových návěstidel 1-1731 a 2-1731, směr Blansko, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 140km/h;
- poloha oddílového návěstidla 1-1734, směr Adamov, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 60km/h, poloha oddílového návěstidla 2-1734, směr Adamov, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 110km/h. Návěstidla jsou umístěna na návěstní lávce. Pro požadovanou traťovou rychlost projektant doporučuje přesun návěstidla 1-1734;
- poloha oddílových návěstidel 1-1745 a 2-1745, směr Blansko, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 160km/h;
- poloha oddílových návěstidel 1-1746 a 2-1746, směr Adamov, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 150km/h;
- poloha oddílového návěstidla 1-1759, směr Blansko, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 160km/h. Poloha oddílového návěstidla 2-1759, směr Blansko, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 110km/h;
- poloha oddílových návěstidel 1-1760 a 2-1760, směr Adamov, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 160km/h;
- poloha oddílových návěstidel 1-1771 a 2-1771, směr Blansko, vyhovují pro maximální traťovou rychlost 110km/h. Návěstidla jsou umístěna u tunelu;
- poloha oddílového návěstidla 1-1770, směr Adamov, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 120km/h;

- poloha oddílového návěstidla 2-1770, směr Adamov, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 90km/h;
- poloha vjezdového návěstidla 1L, do žst. Blansko, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 105km/h;
- poloha vjezdového návěstidla 2L, do žst. Blansko, vyhovuje pro maximální traťovou rychlost 90km/h.

Kabelizace k venkovním prvkům na trati a na záhlavích stanic bude stávající. Pro uvolnění staveniště budou kabely, v trasách poblíž nebo v prostoru zemních prací při úpravě železničního spodku nebo mostních objektů, naspojovány s použitím nových kabelových délek, přeloženy do provizorních tras a ochráněny. Kabely budou použity stejného typu nebo s obdobnými vlastnostmi. Po dokončení stavebních prací budou provizorní kabely přeloženy do nové kabelové trasy, přebytečné délky budou uloženy v plastových komorách. Napájení technologie, traťového zabezpečovacího zařízení, bude ponecháno stávající.

Balízy ETCS a neproměnné návěsti ETCS budou před započítím stavebních prací demontovány a po dokončení kolejového svršku budou umístěny do stejných km poloh, na nové upevňovací soupravy. Následně budou balízy zaměřeny a bude upraven SW na CDP a RBC. Obdobně budou magnetické informační body (MIB) překážející výstavbě demontovány a po dokončení kolejového svršku budou umístěny do stejných poloh, na nové upevňovací soupravy.

Při zpětné montáži balíz bude v maximální možné míře respektován dokument „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejové řešení dopraven“, resp. platný dokument v době projektování.

V železničních stanicích Adamov a Blansko budou ponechána v činnosti staniční zabezpečovací zařízení typu ETB s kolejovými obvody 275 Hz.

Na záhlavích těchto stanic přilehlých k předmětnému mezistaničnímu úseku budou provedeny obdobné úpravy pro uvolnění staveniště jako v mezistaničním úseku. Bude demontována vnější výstroj kolejových obvodů, balíz, MIB, v Adamově seřaďovací návěstidla Se11, Se12, Se14 a přestavníky výhybek č. 18, 19 (současně s demontáží těchto výhybek k uvolnění staveniště pro rekonstrukci mostního objektu), v Blansku seřaďovací návěstidla Se2, Se4, Se6. Obdobně budou kabely přeloženy mimo prostor stavebních prací. Po ukončení stavebních prací budou namontovány nové stykové transformátory včetně připojovacích lan a upevňovacích souprav, původní balízy a MIB, návěstidla, která budou usazena na nové základy a přestavníky.

Technologie autobloku umístěná ve stanicích a na trati bude napájena z původních napájecích zdrojů.

Sdělovací zařízení

Stávající optický kabel 12 vl. bude vyměněn za optický kabel se 72 vlákny. Stávající trubky a kabely budou zachovány, ochraňovány a případně přeloženy pro uvolnění staveniště. V celém úseku budou demontovány objekty traťových telefonů u návěstidel autobloku, výpichy z traťového kabelu budou zrušeny, rušení výpichu bude provedeno v dělicí spojce. U vjezdových návěstidel a tunelových portálů v obou traťových kolejích budou venkovní telefonní objekty nahrazeny novými v provedení odolnému proti mechanickému poškození. V obou železničních stanicích Adamov a Blansko bude upraveno sdělovací zařízení v návaznosti na úpravy sdělovací technologie v mezistaničním úseku, které budou ukončeny a připojeny na stávající technologie ve stanicích.

Měření optického kabelu a jeho vyvádění bude respektovat "Základní technické specifikace dálkových kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC". Provoz kabelu DOK 12vl. SŽDC se převede na DOK 36 vl. SŽDC, DOK 12vl. se vyfoukne a provede se kalibrace a tlaková zkouška prázdné HDPE trubky.

Na zastávce „Adamov zastávka“ bude v nové budově zastávky ve sdělovací místnosti proveden výpich z traťového kabelu, výpich z dálkového optického kabelu a bude sem přesunuto ukončení veškeré kabelizace ze stávající budovy zastávky. V nové budově zastávky bude vybudován technologický uzel TechLan, strukturovaná kabeláž a sdělovací zařízení. Na zastávce bude navrženo IP rozhlasové a informační zařízení. Rozhlasové zařízení bude začleněno do SW automatického hlášení. Pro potřeby sdělovací technologie bude zřízeno zálohované napájení. Bude navržený systém dálkové diagnostiky technologických systémů.

Při rekonstrukci nástupiště u koleje č. 2 bude provedena příprava pro kamerový systém. Stávající traťový rádiový systém GSM-R bude zachován.

Sílnoproudá technologie

Pro zvýšení spolehlivosti TNS Blansko, bude navržena rekonstrukce filtračně kompenzačních zařízení (FKZ) s regulátory dekompenzačních větví na napěťové hladině 27 kV (tj. bez snižovacích transformátorů), včetně souvisejících stavebních úprav a napojení na stávající technologie TNS.

Dále budou provedeny příslušné úpravy DŘT a zastávka „Adamov zastávka“ bude začleněna do systému DD TSŽDC.

Případné doplnění úpravy pro přípravu technologického zařízení v traťové transformovně Blansko pro přepnutí na napěťovou úroveň 22 kV v úseku Brno-Maloměřice – Blansko včetně prověření možnosti přepnutí rozvodu 6 kV na 22 kV bude řešeno v rámci zpracování projektu stavby po dohodě s investorem stavby.

Železniční spodek a svršek, nástupiště

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce železničního svršku v obou kolejích mezi krajními výhybkami železničních stanic Adamov a Blansko 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 bezstyková. V obloucích malých poloměrů budou osazeny pražcové kotvy dle předpisu S3/2.

Geometrie polohy koleje se předpokládá beze změn oproti současnému stavu, s výjimkou úseku km 172,850 – 173,100, kde bude pro dosažení osové vzdálenosti 4,00 m kolej č. 2 odsunuta o 20 cm vpravo. 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 5-15 km/h. Pro vyhodnocení bylo použito evidovaných projektů zajištění GPK dodaných správcem systému SŽG Olomouc.

Při návrhu geometrické polohy koleje bylo použito mezních a maximálních hodnot parametrů GPK – nedostatek převýšení do 150 mm, součinitel sklonu vzestupnice min. 6 V pro rychlost max. 110 km/h.

V železniční stanici Adamov bude třeba, pro umožnění rekonstrukce mostu v km 171,891, vyjmout a znovu vložit jazykové a střední části výhybek č. 18, 19 (v DKS), které na mostě leží.

Úprava železničního spodku bude navržena v koleji č. 2 v úsecích, které v roce 1997 neprošly optimalizací (km 171,888 – 173,050 a km 174,300 – 178,535). Bude navržena sanace železničního spodku (zřízení podkladních vrstev) a odvodnění do přilehlých recipientů. V úseku se uvažuje se zřízením příkopových zídek, trativodů a zpevněných příkopů.

V koleji č. 1 bude pouze upraveno odvodnění, příkopy budou reprofilovány, poškozené betonové prefabrikáty budou vyměněny za nové. Bude navržena obnova drážních stezek a vymýcení náletových křovin z drážního tělesa

Zastávka „Adamov zastávka“ 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 koleji č. 1 je v místě nástupiště kolej v přímé. V koleji č. 2 je v místě nástupiště směrový oblouk o poloměru $R = 374$ m a převýšením 100 mm, část nástupištní hrany je v přechodnici. Nástupištní hrany budou navrženy z konzolových desek s výškou 550 mm nad temenem kolejnice, délky 170 m. Bezbariérový přístup na nástupiště u kolejí č. 1 a 2 bude navržen jako šikmé přístupové chodníky. Pod přístupovým chodníkem na nástupiště u koleje č. 2 bude zřízena opěrná betonová zeď. Nad přístupovým chodníkem na nástupiště u koleje č. 1 budou zřízeny opěrné zdi mezi komunikací a kolejí (podrobnosti v příslušné části „zdi“). Stav a podchozí výška stávajícího zastřešení na nástupišti u koleje č. 1 je vyhovující a bude ponecháno.

V úsecích, kde je ohrožena bezpečnost provozu drážní dopravy, 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 svahů u některých 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 kotevní systém skalních svahů zářezu bude zkontrolován a případně doplněn dalšími novými kotvami či svorníky.

Předpokládá se zajištění svahů zářezů ocelovými sítěmi, které budou opatřeny protikorozií ochrannou. V místě styku PKO sítí s grafity může docházet k poškození PKO, proto musí být odstraněny z povrchu, aby zhotovitel neomezil záruční dobu. Sjednovací nátěr musí být proveden pouze na očištěný povrch a povrch vykazující soudržnost v tahu 1,5 MPa.

Mosty a propustky, zdi

Ve stavbě bude provedena přestavba 4 mostů, 9 propustků a sanace 2 mostů, dále bude provedena výstavba opěrných zdí, které umožní výstavbu bezbariérových chodníků. Uváděné rozměry mostních objektů představují minimální rozměry, které budou upřesněny v dalším stupni dokumentace:

- most v km 171,891 bude přestavěn na polorámovou konstrukci se světlostí 6,0 m a světlou výškou 3,3 m;
- propustek v km 172,628 bude přestavěn na železobetonovou rámovou konstrukci z prefabrikátů se světlostí 2,0 m a světlou výškou 2,5 m;

- propustek v km 172,839 bude přestavěn na trubní konstrukci z prefabrikátů DN1200;
- propustek v km 173,039 bude přestavěn na železobetonovou rámovou konstrukci z prefabrikátů se světlostí 2,0 m a světlou výškou 2,5 m;
- propustek v km 173,352 bude přestavěn na železobetonovou rámovou konstrukci z prefabrikátů se světlostí 2,0 m a světlou výškou 1,5 m;
- propustek v km 173,852 bude přestavěn na železobetonovou trubní konstrukci z prefabrikátů DN1200;
- most v km 174,819 bude z důvodu zvětšení osové vzdálenosti kolejí na mostním objektu rozšířen u koleje č. 2. Bude provedena celková sanace stávajícího mostu včetně spodní stavby, nová izolace nosné konstrukce včetně odvodnění a nové zábradlí;
- most v km 175,780 bude celkově sanován včetně spodní stavby, odvodnění a uložení. Na základě doporučení správce bude provedena i SVI (systém vodotěsné izolace). Nosná konstrukce bude nově sanována;
- propustek v km 175,989 bude přestavěn na železobetonovou trubní konstrukci z prefabrikátů DN1200;
- propustek v km 176,645 bude přestavěn na železobetonovou trubní konstrukci z prefabrikátů DN1000;
- most v km 177,170 bude přestavěn na železobetonovou polorámovou konstrukci se světlostí 4,0 m a výškou 3,30 m. Založení bude v závislosti na geologických poměrech plošné nebo hlubinné;
- propustek v km 177,432 bude přestavěn na železobetonovou rámovou konstrukci z prefabrikátů se světlostí 2,0 m a výškou 2,0 m;
- most v km 177,699 bude přestavěn na železobetonovou polorámovou konstrukci se světlostí 4,0 m a výškou 3,0 m. Založení bude z důvodu vodního toku hlubinné;
- most v km 177,734 bude přestavěn na železobetonovou polorámovou konstrukci se světlostí 6,0 m a výškou 3,1 m. Založení v závislosti na geologických poměrech plošné nebo hlubinné;
- propustek v km 177,937 bude přestavěn na železobetonovou rámovou konstrukci z prefabrikátů se světlostí 1,60 m a výškou 1,60 m.

Nezbytný rozsah stavebních úprav na mostech a propustcích může být v dalších stupních dokumentace upraven na základě provedených průzkumů a posudků (diagnostiky, stanovení zatížitelnosti a přechodnosti,...).

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.

Je nutné v novém stavu vybudovat v jednom úseku nové opěrné zdi, a to z důvodu optimalizace stávající geometrie polohy koleje a s ohledem na nové požadavky vyplývající z požadavků pro zřízení bezbariérových přístupů na nástupiště.

Zárubní zeď od km 171,320 do km 171,685

Budou odstraněny náletové dřeviny případně stromy z povrchů zdí. Bude očištěn povrch zdí jak mechanicky od mechu či vegetace a chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Povrch zdí bude reprofilován sanační maltou a povrch zdí 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. S ohledem na novou výškovou polohu nástupiště zastávky Adamov, budou stávající zdi v délce cca 80 m zdemolovány a postaveny nové železobetonové zdi z důvodu zřízení bezbariérového přístupu z povrchu terénu na nástupiště pomocí přístupového chodníku, který bude ve sklonu 1:12. Stávající jediný přístupový chodník na nástupiště je ve sklonu větším než 1:12 a nelze jej využít jako bezbariérový přístup na nástupiště.

Nové opěrné zdi od km 172,380 do km 172,450

Nové opěrné zdi v zastávce Adamov budou v úseku cca 70 m s proměnnou výškou nad terénem cca od 0,5 m do 4,0 m. Dvojice opěrných zdí umožní po levé straně ve svahu železničního náspu zřídit bezbariérový přístup ze stávajícího terénu na nástupiště se sklonem povrchu chodníku 1:12 namísto stávajícího schodiště. 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 a případně stožáry pro osvětlení. Stávající konstrukce v patě železničního náspu jsou tvořeny ze smíšeného zdiva a budou v úseku o délce cca 70 m odbourány.

Opěrná zeď od km 172,726 do km 172,837

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdí. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Opěrná zeď od km 172,961 do km 173,187

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdí. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Záchytná zeď od km 173,136 do km 173,235

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdí. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Opěrná zeď od km 173,245 do km 173,524

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Jednotlivé spáry ve zdivu budou pročištěny a vyplněny spárovací hmotou. Chybějící zdivo či poškozené zdivo bude v lokálních místech nahrazeno novým kamenným zdivem. Povrch koruny zdi bude reprofilován sanační maltou a 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 174,771 do km 174,814

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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 174,848 do km 175,060

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Zárubní zeď od km 176,090 do km 176,180

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Zárubní zeď od km 176,688 do km 176,719

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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 177,046 do km 177,078

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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 177,046 do km 177,070

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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 177,284 do km 177,294

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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 177,449 do km 177,600

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a 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.

Opěrná zeď od km 177,567 do km 177,800

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Jednotlivé spáry ve zdivu budou pročištěny a vyplněny spárovací hmotou. Chybějící zdivo či poškozené zdivo bude v lokálních místech nahrazeno novým kamenným zdivem.

Opěrná zeď od km 178,870 do km 179,280

Budou odstraněny náletové dřeviny, případně stromy z povrchů zdi. Bude očištěn povrch zdi jak mechanicky od mechu či vegetace a chemicky od grafitů, tak i tlakovou vodou. Jednotlivé spáry ve zdivu budou pročištěny a vyplněny spárovací hmotou. Chybějící zdivo či poškozené zdivo bude v lokálních místech nahrazeno novým kamenným zdivem. Povrch koruny zdi bude reprofilován sanační maltou a 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.

Železniční tunely

Dvojkolejný tunel Blanenský č. 7 s evidenčním číslem 211

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, sanace a reprofilace tunelových stok, 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.

Dvojkolejný tunel Blanenský č. 8/1 s evidenčním číslem 212

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, sanace a reprofilace tunelových stok, 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.

Jednokolejný tunel Blanenský č. 8/2 s evidenčním číslem 226

Sanace portálových částí, která zahrne odstranění náletových dřevin, případně vykácení lokálních stromů a odbourání těchto částí z důvodu demontáže litinových tubinků. Při demontáži ostění bude průběžně zajišťována svorníky či kotvy a stříkaným betonem jak opěry, tak i klenba, případně budou provedeny pažící konstrukce v místě nízkého nadloží. Po zajištění opěr a klenby se provede nejprve nové souvrství vodotěsné izolace a potom nové ostění z monolitického železobetonu včetně nových portálů tunelu.

Stávající železobetonové ostění z prefabrikátů bude očištěno tlakovou vodou, provedeno lokální hloubkové přespárování tekoucích spár včetně injektáže a lokální reprofilace případně lokální výměna jednotlivých železobetonových prefabrikátů.

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.

Dvojkolejný tunel Blanenský č. 9 s evidenčním číslem 213

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, sanace a reprofilace tunelových stok, 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.

Dvojkolejný tunel Blanenský č. 10 s evidenčním číslem 214

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, sanace a reprofilace tunelových stok, 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.

Přeložky a ochrany inženýrských sítí

Kabely v oblasti možného ohrožení zemními pracemi (spodek, odvodnění, zdi, mosty) budou hloubkově nebo stranově přeloženy. Přeložky drážních kabelů budou součástí příslušných provozních souborů a stavebních objektů, případné přeložky mimodrážních sítí budou součástí samostatných objektů.

Při zpracování dalšího stupně dokumentace budou zajištěny trasy potrubních vedení včetně hloubky uložení. Podklady budou ověřeny jednáním se správcem jednotlivých sítí a místním šetřením v místech křížení kanalizací vodovodů a plynovodů s železniční tratí. Podélné profily křižujících vedení budou dokumentovány dle dostupných údajů a na základě zaměření. Kromě vytýčení potrubí správcem v terénu budou v případě potřeby průběhy ověřeny sondami přímo na místě při realizaci, případně i při projektové přípravě. Kanalizace, vodovody a plynovody musejí být rekonstrukcí dráhy a drážních objektů respektovány. Před započítáním prací budou na požádání investora správcem (nebo za jeho účasti) přesně vytyčeny, toto vytyčení bude protokolárně předáno stavbě. Podmínky stavební činnosti v blízkosti těchto vodovodů stanoví jejich správce, který bude po dobu provádění prací vykonávat dozor a bude přizván vždy k rozhodujícím skutečnostem. Budou zajištěny šachty, případně orientační sloupky na trase potrubních vedení v místě stavebních prací a na příjezdových trasách. Hloubky uložení budou ověřeny zaměřením, případně kopanými sondami. Při křížení musí být dodržena minimální svislá vzdálenost dle ČSN.

Předpokládá se možnost styku stavebních prací s potrubním vedením při realizaci železničního spodku, odvodnění, zdí, pozemních komunikací, pozemních objektů, mostních objektů (zejména spodní stavby), kabelových tras i dalších činnostech. Potrubní vedení budou podle charakteru ochráněna, případně přeložena.

Pozemní stavební objekty

Náhradou za demolovanou budovu na zastávce „Adamov zastávka“ bude na jejím místě vybudována nová, menší pro bezbariérový chodník na nástupiště u 2. koleje.

Bude navržena dvoupodlažní budova s plochou střechou o půdorysném rozměru 9,9 x 7,45 m. Vstup do přízemí bude z ulice do čekárny, na kterou naváže pokladna s čajovou kuchyňkou a WC. Před vstupem bude přístřešek s lavičkami a stojanem na kola. Ve druhém nadzemním podlaží budou místnosti technologie silnoproudu a slaboproudu s přístupem od kolejiště.

Namísto demolovaného nástupištního zastřešení bude na novém nástupišti u koleje č. 2 zastávky „Adamov zastávka“ vybudován nový přístřešek pro cestující jako prefabrikovaný betonový přístřešek typu antivandal o rozměrech 4 x 1,8 m s výškou cca 2,8 m.

Pro vedení hlavních tras zabezpečovacích, sdělovacích a silnoproudých kabelů bude v oblasti zastávky „Adamov zastávka“ navržen kabelovod.

Pro uvolnění staveniště bude demolována stávající budova zastávky a zastřešení nástupiště, jehož součástí je i bývalá čekárna za zastřešením.

Stávající orientační systém na zastávce „Adamov zastávka“ sestávající z názvu zastávky a směru jízdy vlaků bude nahrazen novým orientačním systémem.

Trakční a energetická zařízení

V návaznosti na úpravy železničního svršku a spodku, nové odvodnění, nová nástupiště a úpravy mostních objektů bude navržena rekonstrukce trakčního vedení v předmětném úseku rekonstrukce kolejí. V rozsahu kolejových úprav bude navržena směrová a výšková regulace trakčního vedení. Elektrická dělení u tunelů budou zrušena a budou přeměněna na mechanická dělení. Trakční vedení v tunelech bude kompletně demontováno včetně konzol. Po ukončení stavebních prací bude pro kotevní úseky vedené v tunelech využito stávající nosné lano. Věšáky, konzoly a trolejový drát v těchto úsecích budou namontovány nové. V návaznosti na práce v tunelech budou prověřena místa uchycení stávajících konzol ve vztahu k dilatačním spárám. V prostoru zastávky „Adamov zastávka“ budou navrženy nové podpěry trakčního vedení v návaznosti na stavební úpravy nástupiště (opěrná zeď atd.) a s nimi spojené stavební postupy.

V místech, kde budou stavební úpravy zasahovat do blízkosti základů stožárů trakčního vedení, bude v dalším stupni dokumentace posouzena statická únosnost stávajících základů těchto stožárů a navrženo jejich zajištění nebo výměna.

Pro zvýšení mechanické odolnosti systému trakčního vedení při pádu stromů, bude navržena výměna nosného lana 50 mm² Bz za nosné lano 70 mm² Bz. U stávajících ocelových podpěr včetně nosných břeven budou zrekonstruovány ochranné nátěry. V rozsahu stavebních úprav budou navrženy úpravy ukolejnění. Ukolejnění trakčních podpěr bude řešeno skupinovým ukolejňovacím lany, rozsah bude navržen dle technických možností. Trakční vedení bude doplněno pro závěsný kabel 22 kV, který bude mimo tunelové roury uchycen na stávající břevna nosných bran nebo stávající podpěry trakčního vedení. Pro toto řešení bude provedeno statické posouzení únosnosti stávajících podpěr trakčního vedení.

Vzhledem k rozsáhlým přeložkám kabelového rozvodu 6 kV bude navržen v celém traťovém úseku nový napájecí kabel vysokého napětí, který vzhledem k přijaté koncepci SŽDC bude navržen v provedení pro provozování napájecí soustavy 22 kV. Tento kabel bude v převážné části trasy zavěšen na trakčním vedení. Kabel bude zaústěn do stávajících staničních a traťových transformoven 6 kV.

V dopadové vzdálenosti od trakčního vedení bude navržen výřez zeleně. Z hlediska trakčního vedení je dle ČSN 34 1530 ed.2, čl. 6.5.3 minimální vzdálenost 2,5 m živé i neživé části trakčního vedení od porostu. Při maximální zadní hraně podpěr trakčního vedení od osy koleje 5,5 m je daná minimální vzdálenost porostu od osy koleje 8 m.

Na rekonstruované zastávce „Adamov zastávka“ bude navržena rekonstrukce přípojky nízkého napětí, nové osvětlení a zřízena nová rozvodna nízkého napětí, současně budou řešeny přeložky kabelových rozvodů nízkého napětí.

V železniční stanici Adamov bude na výhybkách č. 18, 19 současně s demontáží těchto výhybek k uvolnění staveniště pro rekonstrukci mostního objektu demontováno a poté namontováno zpět zařízení elektrického ohřevu výměn.

Energetické výpočty

Současně se zpracováním záměru projektu byly provedeny energetické výpočty k posouzení trakčního vedení v celém napájecím úseku TNS Blansko – SpS Maloměřice včetně napájecí stanice TNS Blansko. Výhledově se počítá s nárůstem počtu vlaků za den. Nicméně již dnes je dopravní špička taková, že se tam už více vlaků neproveze. Zpracování výhledového špičkového grafikonu není součástí záměru, a tak je pro výpočet použit špičkový grafikon stávající. Výsledkem jsou následující závěry.

Posouzení TNS Blansko

Vzhledem k tomu, že výhledový špičkový grafikon by měl být obdobný tomu současnému, pouze by měl trvat déle, tak i výkonové zatížení TNS Blansko bude stejné, pouze bude jeho špička trvat déle.

Ve stávající TNS Blansko jsou instalovány dva trakční transformátory o výkonu 12,5 MW. V současné době jsou při běžném stavu napájení v provozu oba dva trakční transformátory. To je dáno zvýšeným výkonem na trati. Pokud jsou v provozu oba dva trakční transformátory, tak je maximální výkon TNS Blansko vyhovující. Tento stav ale není z hlediska spolehlivosti vhodný a do budoucna bude potřeba TNS Blansko rekonstruovat na vyšší výkon (rekonstrukce TNS Blansko není součástí stavby).

Odklonová doprava

Během stavby bude část dopravy vedena po trati přes Havlíčkův Brod. Posouzení celého úseku Brno – Kutná Hora pro odklonovou dopravu není součástí záměru. Nicméně vzhledem k charakteru objízdné tratě, která má velká stoupání a je na ní potřeba počítat s postrky a přípřeží, nelze vyloučit, že napájení nebude v některých místech omezující. Pro případné sestavení odklonového grafikonu bude nutné počítat se stávajícími elektrickými mezidobími.

Závěr

Sestava trakčního vedení v řešeném úseku vyhoví z hlediska minimálního napětí v troleji. Nicméně zde může docházet k regulaci výkonu vlaku při rozjezdu zejména nákladního vlaku z žst. Maloměřice. Vliv na celkovou jízdní dobu nebyl posuzován (lze prokázat pouze simulací).

Trakční napájecí stanice také za běžného stavu napájení svým výkonem vyhovuje, ale vzhledem k tomu, že už nyní jsou oba dva transformátory v provozu současně, tak tento stav neplní požadavek na spolehlivost při redundanci n-1.

V rámci stavby je navrženo zachovat stávající průřez sestavy trakčního vedení a doporučuje se (v rámci jiné stavby) zvýšit výkon TNS Blansko, aby byla zajištěna vyšší spolehlivost.

6) Územně technické podmínky:

Umístění stavby je dáno současným situováním tratě. Stavba je umístěna v ochranném pásmu dráhy, v převážné části na pozemcích Správy železniční dopravní cesty s.o. a Českých drah a.s. Kabelová trasa je z prostorových důvodů v některých místech umístěna na sousedních pozemcích. Na základě přípravné dokumentace bude vydáno územní rozhodnutí o umístění stavby na pozemcích.

Příprava území pro stavbu není potřebná, všechny činnosti pro realizaci stavby včetně přeložek inženýrských sítí jsou součástí stavby. Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu se stavbou nemění. Negativní vliv stavby na životní prostředí se nepředpokládá. Provoz na trati je v současné době převážně veden v elektrické trakci 25 kV, 50 Hz, tento stav zůstane zachován i po stavbě.

Stavební úpravy budou zejména spočívat ve zřízení konstrukčních vrstev železničního spodku, rekonstrukci svršku, nástupišť, umělých staveb, překládkách kabelů podél trati a zavěšení napájecího kabelu 22/6 kV na trakční podpěry. Kabelová trasa bude v maximální míře vedena na pozemcích SŽDC s.o. a ČD a.s. Součástí je i nová technologie včetně výměny kolejových obvodů a provedení souvisejících úprav potřebných pro výstavbu a rekonstrukci technologie a návaznost na stávající zařízení. Odpady vzniklé při stavbě budou odstraněny v souladu s platnou legislativou.

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. Realizaci záměru nedojde k zásahu do ploch ZPF a PUPFL, kácení zeleně bude realizováno pouze v rámci běžné údržby.

Zájmová trať neprochází přes velkoplošná chráněná území. Zájmová trať zasahuje do maloplošných chráněných území dle zákona o ochraně přírody a krajiny. Záměr prochází PR U Nového hradu, resp. se zde nachází tunel č. 212 a 226. V blízkosti záměru se nenachází žádné přírodní památky. Záměr neprochází žádnou národní přírodní rezervací ani památkou.

Památné stromy ani jejich ochranná pásma nebudou záměrem dotčeny.

Záměr svým umístěním zasahuje do soustavy Natura 2000. Záměr prochází evropsky významnou lokalitou Údolí Svitavy (EVL 3180) a na východní straně sousedí s evropsky významnou lokalitou Moravský kras (EVL 3105), který je od záměru vzdálen cca 100 m. V blízkosti záměru nejsou žádné ptačí oblasti. Vzhledem k zachování stávajícího vedení trati se nepředpokládá vliv záměru na soustavu NATURA 2000. Vliv na oblasti NATURA byl vyloučen stanoviskem Krajského úřad Jihomoravského kraje.

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

Přes celé území záměru vedou od východu k západu na sebe navazující nadregionální a regionální prvky ÚSES. Záměr prochází nadregionálním biokoridorem č. 40. V blízkosti záměru se nachází nadregionální biocentrum č. 31 Josefovské údolí vzdálené cca 984 m západním směrem a nadregionálním biocentrum č. 2012 Suchý a Pustý žleb vzdálené cca 2,6 km západním směrem. Záměr na jihu zasahuje do regionálního biokoridoru ID 1468 Jelení skok – Malužín a na severu do regionálního biokoridoru ID 1416 Pod Hamrem – Jelení skok. V blízkosti záměru se nachází regionální biokoridor ID 1467 Jelení skok – Hořícký hřbet vzdálený cca 850 m severozápadním směrem. Záměr protíná regionální biocentrum ID 363 Jelení skok. 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.

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

Realizaci 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 dokumentace zpracován, zpracovatel vycházel pouze z aktuálního výpisu databáze AOPK, z kterého vyplývá, že realizaci záměru mohou být dotčeny zvláště chráněné a chráněné druhy. V těsné blízkosti trati byly zaznamenány nálezy skokana obecného, ještěrky obecné, vydry říční,

bobra evropského, jejichž život je vázán na řeku Svitavu, v blízkosti trati pak čápa černého, krahujce obecného nebo lejska šedého. Na trati či v její blízkosti roste medovník meduňkolistý a vemeník dvoulistý. 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 dokumentace provést biologické hodnocení vybraných lokalit, ve kterém dojde k přímému střetu chráněných druhů se záměrem především v oblasti stabilizace svahů.

Záměr si nevyžádá kácení dřevin rostoucích mimo les.

Stavba neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů, ani se v blízkosti ochranné pásma nenachází.

Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Záměr se nachází ve zranitelné oblasti.

Záměr se nachází v citlivé oblasti.

Dotčené území se nenachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů.

Trať se vine téměř v celém úseku v blízkosti toku Svitavy (do 100 m), z toho důvodu se nachází v těsné blízkosti záplavového území na vodním toku Svitava. Trať je umístěna na náspu, do záplavového území nezasahuje. Záplavová území byla stanovena KÚ Jihomoravského kraje, č. j.: JMK 30644/2003 OŽPZ-Hm pro aktivní zónu Q5-100.

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 podle internetových stránek České geologické služby v blízkosti trati evidované svahové nestability:

V k. ú. Adamov aktivní sesuv půdy (2) vzdálený cca 25 m východním směrem od trati (traťový km 173,5) na pravé straně řeky Svitavy, v k. ú. Vranov u Brna odval se sklonem 50, aktivitou potenciální vzdálený cca 50 m severozápadním směrem od trati (traťový km 173,8), v k. ú. Olomoučany odval se sklonem 20, aktivitou potenciální vzdálený cca 11 m západním směrem od trati (traťový km 175,67 – 175,78) a v k. ú. Klepačov aktivní sesuv půdy se sklonem 42, vzdálený cca 113 m východním směrem od trati (traťový km 177,8) na pravé straně řeky Svitavy.

Hluková zátěž v období provozu by měla být realizací záměru vylepšena. Případný mírný nárůst počtu průjezdů bude hlukově kompenzován modernizací železničního svršku a spodku.

Dle strategických hlukových map a akčních plánů nejsou nutná protihluková opatření. V dalším stupni dokumentace 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 samostatné 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.

7) Majetkoprávní vztahy

Stavba je umístěna na pozemcích Správy železniční dopravní cesty s.o. a Českých drah a.s. a zčásti na sousedních pozemcích (železniční spodek, mostní objekty a zařízení stavenišť, vedení kabelové trasy). Objekty využívané pro stavbu jsou taktéž v majetku SŽDC a ČD. Stavba se nachází na katastrálních územích Adamov, Olomučany, Olešná u Blanska a Blansko.

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska předpisů hygienických, jakostních, bezpečnostních, ochrany zdraví při práci apod.,

Z hlediska požární ochrany, ochrany bezpečnosti práce, hygieny a civilní obrany a před vlivy trakčních a energetických vedení, protipovodňové ochrany stavba nemění v zásadě charakter dnešního zařízení.

Stávající odolnost zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, ochrany bezpečnosti práce, hygieny a civilní obrany se v zásadě nemění. Technologické zařízení bude umístěno v prostorách stavebně vyhovujících pro jeho charakter. K tomu účelu budou využity stávající technologické místnosti a objekty ve stanicích Adamov a Blansko a RD 2 u tunelu č. 8 a nově postavený technologický objekt na zastávce „Adamov zastávka“. Prostory pro umístění technologie budou v provedení vyhovující pro provoz u Správy železniční dopravní cesty a jako takové musí splňovat všechny potřebné požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

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

Technické a finanční požadavky na zabezpečení budoucího provozu stavby budou podrobněji řešeny a popsány v rámci jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů v dokumentaci pro územní řízení včetně přehledu budoucích správců a dělení nákladů.

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

Investiční projekt byl posouzen standardními metodami hodnocení v souladu s platnou českou a evropskou metodikou. Jeho hodnocení zohledňuje nejen ekonomická, ale především společenská kritéria. Ekonomické hodnocení je zpracováno metodou analýzy nákladů a přínosů (CBA) v souladu s dokumentem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (2017) a ostatními platnými metodickými dokumenty. Výsledné hodnoty ukazatelů analýzy finančních toků a společenských přínosů (ekonomické analýzy) ^{x)} budou doplněny po dokončení připomínkového řízení ze strany SŽDC, s.o. k tomuto ekonomickému hodnocení jsou následující:

11) Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	163 088
2	Nákup pozemků	0
3	Výstavba	2 514 760
4	Technologie	0
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	245 129
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	0
7	Technická pomoc	116 491
8	Propagace	0
9	Dozor v průběhu výstavby	0
10	Mezisoučet	3 039 468
11	(DPH ⁽³⁾)	
12	CELKEM⁽⁴⁾	3 039 468

- | | |
|----|---|
| 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

12) 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 SE K TOMUTO ZÁMĚRU PROJEKTU
- příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby
- příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů – NEVZTAHUJE SE K TOMUTO ZÁMĚRU PROJEKTU
- 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 SE K TOMUTO ZÁMĚRU 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 SE K TOMUTO ZÁMĚRU 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 SE K TOMUTO ZÁMĚRU PROJEKTU
- příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu
- příloha K: Ostatní přílohy – dopravní technologie stavby, vliv stavby na životní prostředí, kalkulace investičních nákladů a seznam dokladů