

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	34 INŽENÝRING A EKONOMIKA	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Kamil Chmela	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radoslav Molák v.r.	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radoslav Molák	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Radoslav Molák	KONTROLOVAL Ing. Kamil Chmela	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Vyškov		STUPEŇ: DÚR	
Modernizace trati Brno - Přerov, 2. stavba Blažovice - Vyškov			ZAK. ČÍSLO 17050-01-1218	ARCH. ČÍSLO 2018340001
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ 86x A4
			DATUM: 11/2018	
			ČÁST DOKUM. B.1	
Souhrnná technická zpráva				



SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

## STAVBA:

# Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov

## *DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ*

## B.1 Souhrnná technická zpráva

Vypracoval: Ing. Radoslav Molák, hlavní inženýr projektu

Datum: listopad 2018

## OBSAH

<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby .....</b>	<b>5</b>
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku.....	5
b)	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací .....	5
c)	Vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	5
d)	Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů .....	5
e)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika.....	5
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření .....	7
g)	Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	8
h)	Záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	8
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, na odtokové poměry v území.....	8
j)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	8
k)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory .....	9
l)	Územně technické podmínky.....	9
m)	Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje .....	10
n)	Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	10
o)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	10
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby.....</b>	<b>10</b>
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	13
B.2.3	Celkové stavebně technické a technologické řešení.....	13
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	14
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	14
B.2.6	Základní popis technických a technologických zařízení .....	14
D.1.1	Železniční zabezpečovací zařízení .....	14
D.1.2	Železniční sdělovací zařízení.....	21
D.1.3	Silnoproudá technologie.....	29
B.2.7	Základní technický popis stavebních objektů .....	29
D.2.1	Inženýrské objekty .....	29
D.2.1.1	Železniční svršek a spodek.....	29
D.2.1.2	Nástupiště .....	29
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi .....	35
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty .....	56
D.2.1.6	Potrubní vedení.....	57
D.2.1.7	Železniční tunely .....	57
D.2.1.8	Pozemní komunikace.....	58
D.2.1.9	Kabelovody .....	73
D.2.1.9	Protihlukové objekty .....	74
D.2.2	Pozemní stavební objekty.....	74
D.2.3	Trakční a energetická zařízení.....	74
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	79
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	79
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	79
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	81
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>82</b>
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení, provozní a dopravní technologie .....</b>	<b>82</b>
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>82</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>82</b>
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>85</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>85</b>
<b>B.9</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>85</b>

## B.0 SEZNAM ZKRATEK

AH	Automatické hradlo
ATÚ	Automatická telefonní ústředna
ASHS	Autonomní samohasící systém
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká státní norma
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DK	Dálkový kabel (sdělovací)
DOK	Dálkový optický kabel (sdělovací)
DŘT	Dálková řídicí technika
ED	Elektrodispečink
EN	Evropská norma
EOV	Elektrický ohřev výměn (výhybek)
EPZ	Elektrické předtápěcí zařízení
ERTMS	<i>European Rail Traffic Management System</i> - systém řízení železniční dopravy
ETCS	<i>European Train Control System</i> – evropský vlakový zabezpečovací systém
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
GSM-R	<i>Global System for Mobile Communication for Railway</i> – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace
IPO	Individuální protihluková opatření
ISC	Informační systém pro cestující
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
JŽM	Jednotná železniční mapa
KJŘ	Knižní jízdní řád
KO	Kolejový obvod
KÚ	Krajský úřad
LDP	Lokální detekce požáru
MK	Místní kabelizace (sdělovací)
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky
MP	Mostní průřez
MŘS	Měřicí a řídicí systém silnoproudých zařízení
MÚ	Městský úřad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NP	Neutrální pole trakčního vedení
NZ	Náhradní zdroj el. energie
OŘ	Oblastní ředitelství (organizační složka SŽDC)

OÚ	Obecní úřad
PEÚ	Předelektrizační úpravy
PHS	Protihluková stěna
PKO	Protikorozní ochrana
PS	Provozní soubor
PZS	Přejezdové zařízení světelné
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
PUPFL	Pozemky plnící funkci lesa
RD	Releový domek
RDD	Rozvaděč dálkové diagnostiky
REOV	Rozvaděč elektrického ohřevu výměn (výhybek)
RZZ	Releové zabezpečovací zařízení
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky (organizační složka OŘ SŽDC)
SO	Stavební objekt
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SSV	Stavební správa východ (organizační složka SŽDC)
SŽE	Správa železniční energetiky (organizační složka SŽDC)
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	Temeno kolejnice, popř. dle kontextu traťový kabel (sdělovací)
TM	Trakční měnárna – mění (transformuje) velmi vysoké napětí (110 kV) příp. vysoké (22 kV) z distribuční sítě na vysoké (3 kV) a následně toto střídavé napětí usměrňuje na stejnosměrné
TNS	Trakční napájecí stanice – mění (transformuje) velmi vysoké napětí z distribuční sítě (110 kV) na vysoké napětí (25 kV)
TNŽ	Technická norma železnic
TRS	Traťový radiový systém
TS	Trafostanice
TSI	Technické specifikace interoperability
TTP	Tabulky traťových poměrů
TT	Trakční transformovna
TV	Trakční vedení
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
UPD	Územně plánovací dokumentace
VB	Výpravní budova
VKP	Významný krajinný prvek
VÚD	Typ přejezdové zabezpečovací zařízení
zast.	Železniční zastávka

ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZZ	Zabezpečovací zařízení
ŽB	Železobeton
ŽDC	Železniční dopravní cesta
ZPDP	Zařízeno pro detekci požáru
žst.	Železniční stanice

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba je umístěna do koridoru stávající žel. trati, avšak díky novému trasování na výrazně vyšší rychlost je umístěna také na nové pozemky převážně zemědělsky obdělávané. V zastavěném území je nové vedení trati navrženo převážně na stávajících plochách pro dopravu, případně v jejich těsné blízkosti. Stavba zachovává stávající dopravní obsluhu území. V některých případech (Blažovice, Holubice, Rousínov) výrazně přibližuje místo zastavení k přirozenému středu zástavby.

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu se Zásadami územního rozvoje Jihomoravského kraje, které nabyly účinnosti dne 3. 11. 2016. Stavba je vedena jako stavba veřejně prospěšná, koridor DZ01 – viz část I.4. *Výkres veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření*. Územní plány obcí v současné době v některých případech neodpovídají ZUR. Z pohledu zákona však je stavba v souladu s UPD, protože ÚP obcí musí být v souladu se ZUR.

### c) Vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje výjimku z obecných požadavků na využívání území.

### d) Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska jsou doložena v části dokumentace E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů. *Pokud se jedná o stanovisko, v kterém je uvedena podmínka, bude zde doplněn jejich výčet vč. odkazu, zda a kde je podmínka zohledněna.*

### e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Pro projektovanou stavbu byly realizovány následující průzkumné práce:

- Vitásek P., Tomeček V., Kresta Fr. (11/2009) – Předběžný geotechnický a hydrogeologický průzkum pro stavbu „Modernizace trati Brno – Přerov, I. Etapa Blažovice – Nezamyslice“ – SUDOP PRAHA
- Vitásek P., Hruška J. (11/2018) – Předběžný geotechnický a stavebnětechnický průzkum pro stavbu „Modernizace trati Brno – Vyškov, 2. stavba Blažovice – Vyškov“ – SUDOP PRAHA

#### Geomorfologie území

Z hlediska regionálního geomorfologického členění (CENIA – zdroj internet) patří zájmové území do:

Provincie – Západní karpáty

Subprovincie – Vněkarpatské sníženiny

Oblast – Západní vněkarpatské sníženiny

Celek – Dyjsko-svratecký úval, Vyškovská brána

*Podcelek – Pracká pahorkatina, Rousínovská brána, Ivanovická brána*

Zájmové území je tvořeno mírně zvlněným terénem vněkarpatských sníženin s nížinnou pahorkatinou a úzkými sníženinami s plochým reliéfem, kde modelaci terénu ovlivnila sedimentace kvartérních eolických, eolicko-deluviálních a fluviálních sedimentů. Území má erozní denudační reliéf. Na SZ území se nachází výrazný zlomový svah.

Terén zájmového území v rámci stavby kolísá v rozmezí kót 230 a 298 m n. m. Nejvyšším bodem území je ploché návrší obce Luleč s kótou 393 m n. m. a vrch Nad Skálou s kótou 438 m n. m. u Lulče a nejnižším bodem tok potoka Rakovec s kótou cca 215 m n. m. na západním okraji území.

Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí vněkarpatských předhlubní, které vznikly na styku dvou velkých geologických jednotek – Českého masívu a karpatské soustavy. Na západní straně do zájmového území zasahují paleozoické hrubozrnné sedimentární horniny reprezentující materiál variské molasy. Na východě pak hlavní část území budují miocenní sedimenty vněkarpatské předhlubně. Materiál předhlubně je tvořen sedimenty neogenního moře, vyskytují se zde bioklastické písčité vápence, slabě vápnité jílovce, jíly (převážně vápnité jíly – tégly), jíly s proměnlivými vložkami písčité složky, lokálně ulehle písků až štěrky.

Terciární sedimenty jsou v celém zájmovém území překryty mocnými kvarterními sedimenty, tvořenými převážně jemnozrnnými sedimenty – eolickými sprašemi a sprašovými hlínami, dále se vyskytují jíly a hlíny, místy s proměnlivou písčitou příměsí, u místních toků a vodotečí je také výskyt hrubozrnnějších sedimentů – štěrků, písků.

Tektonické poměry

V zájmovém území se uplatňují významnější strukturní linie ve směru JZ-SV a SZ-JV a to ve starším podkladu paleozoika a proterozoika. Tyto struktury byly následně překryty mocnějšími polohami spodnobádenských jílu. Uplatnění této tektoniky je proto pro stavbu nevýznamné.

Během neogénu se jihovýchodní část variského komplexu stala součástí karpatské předhlubně. Původní paleozoická dražanská kra byla během sedimentace spodního badenu v karpatském předpolí relativně níže a její pozdější výzdvih byl doprovázen i podélnou tektonikou karpatského směru. V blízkosti stavby se tak uplatňuje okrajový zlom probíhající na jihovýchodním úpatí dražanské vrchoviny ve směru JZ-SV. Zároveň se v zájmovém území uplatňují příčné zlomy ve směru SZ-JV, které predisponují zařízlá údolí místních vodotečí na jihovýchodním okraji Dražanské vrchoviny. Nepředpokládáme, že by se tato tektonika uplatňovala v rámci stavby. Lokálně v blízkosti Nemojan a Lulče může tektonika ovlivňovat kvalitu podloží paleozoických hornin v podloží spodnobádenských sedimentů. Tektonické porušení hornin se projevuje především ve stupni jejich zvětrání.

Seismická aktivita

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblasti s malou seizmicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy  $a_g R$  nepřesahují v dané oblasti 0,04 g. Podle normy ČSN EN 1998-1:2004 lze v dané lokalitě postupovat podle tabulky 3.2 s hodnotami parametrů popisující spektrum pružné odezvy typu 1. Lokalita spadá s ohledem na geologickou stavbu do typu základové půdy D (sedimenty z kyprých až středně ulehlejších nesoudržných zemin, případně s nebo bez vrstvy soudržných zemin, nebo převážně měkkých až pevných soudržných zemin) a typu S1 (sedimenty sestávající z jílu nebo siltů s číslem plasticity  $PI > 40$  s velkým obsahem vody, nebo sedimenty, obsahující uvedené zeminy, o mocnosti nejméně 10 m). Doporučujeme na základě mapy seizmických oblastí uvažovat s referenčním zrychlením základové půdy  $a_g R$  do 0,04 g.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že v dané oblasti není nutné dodržovat zásady a ustanovení podle ČSN EN 1998-1.

Hydrologie a hydrogeologie

Většina trasy spadá do povodí III. řádu 4-15-03 Svratka od Svitavy po Jihlavu, konec trasy pak do povodí 4-12-02 Haná od Moravy do Hané po Dřevnici. Trasa neprochází chráněnou oblastí přirozené akumulace vod ani v blízkosti ochranného pásma vodního zdroje.

Z hydrogeologického hlediska leží celá trasa v hydrogeologickém rajónu č. 2230 – Vyškovská brána s napjatou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3-1 g.l-1, se střední transmisivitou (1.10-4-1.10-3 m2.s-1), chemický typ Ca-HCO3.

V tomto rajónu můžeme rozlišit přípovrchový kolektor v převážně kvartérních sedimentech a neogenních horninách s průlino-puklinovou propustností. Kvartérní sedimenty tvoří hlavně spraše a sprašové hlíny, neogenní sedimenty jsou zastoupeny málo propustnými jíly a jílovci. V závislosti na obsahu písčité složky jsou tyto horniny místy prostoupeny propustnějšími polohami. Vzhledem k charakteru hornin je hladina podzemní vody většinou mírně napjatá vody a závislá na infiltraci srážek. Na základě výsledků hydrodynamických zkoušek provedených v rámci předběžného hydrogeologického průzkumu se transmisivita pohybuje v řádu 10-5 až 10-7 m2.s-1 a hydraulická vodivost v řádu 10-6 až 10-8 m.s-1. Lokální zvodnění s průlínovou propustností se vyskytuje ve fluvialních hlinitopísčitých až jílovitohlinitých sedimentech úrodných vodotečí.

Podzemní vody dosahují proměnlivé agresivity, převážně jsou neagresivní, místy vykazují agresivitu ve stupni XA1, lokálně až XA2 dle ČSN EN 206. Překročeným parametrem je ve většině případů SO42-, ojediněle také agr. CO2 a amonné ionty. Stavební betonové konstrukce musí být v místech s překročeným parametrem chráněny před chemickými účinky podzemních vod.

#### Sesuvná území

Na trase se vyskytuje sesuvné území ID 7665 v pravém svahu zářezu železniční tratě ve staničení km 39,700. Jedná se o aktivní sesuvné území na severozápadním úbočí místní elevace na jižním okraji obce Luleč, s obdělávaným polem na temeni elevace a náletovými dřevinami na svazích zářezu železniční tratě. Sklon svahu zářezu je cca 30°. Aktivní sesuv byl zaznamenán pod ID 7665 v roce 1971, revize proběhla v roce 2006. Sesuv je zamokřen a není sanován. Svahy zářezu jsou budovány v prostředí jílovitopísčitých zemin střídajících se s jíly s vložkami a vrstvami písků. Zeminy jsou zvodněny od 1,6 do 7,1 m p. t. v závislosti na průběhu terénu. Zvodnění má přímý vliv na konzistenci zemin. Průměrná konzistence zemin byla v době archivního průzkumu hodnocena jako tuhá až pevná. V blízkosti zvodněných poloh pak konzistence klesala až na měkkou, lokálně kašovitou v případě vyššího obsahu písčité frakce. Výše uvedené skutečnosti představují usnadnění svahových pohybů, a to především v místech uměle vybudovaného traťového zářezu. Svahové pohyby v minulosti byly usnadněny pravděpodobně nedostatečným odvodněním terénu vlivem nefunkčního odvodňovacího zařízení.

#### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření**

Pro potřeby projekčních prací byly použity následující průzkumy a měření:

1. Geodetické zaměření – ČD, a.s., SŽG Olomouc z 07/2008
2. Geotechnický a hydrogeologický průzkum – SUDOP Praha, a.s., provedený v 11/2009
3. Korozní průzkum – SUDOP Praha, a.s., provedený v 11/2009
4. Radonový průzkum - SUDOP Praha, a.s., provedený v 11/2009
5. Pedologický průzkum - SUDOP Praha, a.s., provedený v 11/2009
6. Doplňkový geotechnický a hydrogeologický průzkum – SUDOP Praha, a.s., provedený v 01/2018
7. Geodetické zaměření – SUDOP BRNO, spol. s r.o. z 08/2018
8. Měření pokrytí GSM-R v uzlu Brno – SŽDC, s.o. TÚDC z 04/2018

#### **Požadavky na doplňkové průzkumy a měření**

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné aktualizovat katastrální podklad a seznam vlastníků pozemků.



Po stabilizaci trasy a charakteru jednotlivých mostních objektů a tunelových staveb je nutný podrobný geotechnický a hydrogeologický průzkum, který bude realizovat v souladu s předpisem SŽDC-S4 a ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum. Předmětem prací bude zejména realizace vrtných prací pro jednotlivé podpory mostních objektů, doplnění vrtů v oblasti portálů tunelových objektů apod.

### **g) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Trasa trati prochází mezi obcí Blažovice a městem Slavkov u Brna v k.ú. Blažovice, Holubice, a Slavkov u Brna **územím Krajinné památkové zóny (KPZ) Bojiště bitvy u Slavkova**. Způsob ochrany a využití tohoto území a jeho rozsah stanoví vyhláška MK ČR č. 475/1992 Sb., o prohlášení území bojiště bitvy u Slavkova za památkovou zónu.

### **h) Záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba v novém km 38,5 prochází záplavovým územím Q<sub>100</sub> toku Rakovce. Záplavové území toku bylo stanoveno rozhodnutím odboru ŽP KÚ JmK dne 25. 6. 2008 pod č.j. JMK 39809/2008. Tímto rozhodnutím byla stanovena aktualizace vymezení aktivní zóny záplavového území toku Rakovec v km 0,000 – 20, 485. V současné době se projednává návrh změny rozsahu rozlivu a aktivní zóny.

V zájmové oblasti stavby se nenacházejí žádné lokality chráněných ložiskových území, dobývacích prostor těžených, výhradní ložiska surovin i hlavní důlní díla.

Vliv poddolování

Podle údajů z archivu Geofondu Praha trasa neprochází žádným evidovaným poddolovaným územím. Trasa se ve staničení km 38,800 přibližuje na vzdálenost cca 550 m ke starému důlnímu dílu Luleč 3 (ID 29087) s dobývanou surovinou kamenem.

Ložiska nerostných surovin

Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) trasa prochází ve staničení km 24,311 – 33,000 průzkumným územím ID 040008 Svahy Českého masívu se zkoumanou surovinou ropou a hořlavým zemním plynem s datem ukončení 30.6.2019 (žadatel MND a.s.).

### **i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, na odtokové poměry v území**

Stavba je umístěna do koridoru stávající žel. trati, avšak díky novému trasování na výrazně vyšší rychlost je umístěna také na nové pozemky převážně zemědělsky obdělávané. Vliv na okolní stavby a pozemky se tedy nepředpokládá. Pozemky rozdělené stavbou budou přístupné pomocí souběžných komunikací zřízených podél stavby.

Změna odtokových poměrů v území se nepředpokládá. Očekává se pouze dočasná změna toku podzemních vod v oblasti Rousínovského tunelu. Díky jeho výstavbě budou odtokové poměry dočasně omezeny, avšak po realizaci stavby se do dvou let obnoví. Rodinná zástavba je však v této lokalitě napojena na vodovod a studniční voda je zde pouze zálohou. Vodní poměry budou v této lokalitě monitorovány jak během stavby, tak i do doby ustálení.

### **j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V místě stavby se nacházejí porosty keřů a náletových dřevin, vzrostlé stromy a skupinky stromů, které bude nutné před zahájením stavby odstranit. Kácení bude provedeno na základě stanoviska se všemi náležitostmi podle zák. č. 114/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhl. č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Odstraňování dřevin je vhodné provádět mimo hnízdní období ptáků a mimo vegetační období, tedy od začátku listopadu do konce března.

Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení je součástí samostatné části dokumentace B.3.2 Dendrologický průzkum. Zde, kromě výčtu dřevin a jejich specifikace (druh, průměr kmene stromů ve výšce 130 cm nad zemí, druhové složení, plocha, výška a pokryvnost keřových porostů), bude také jejich finanční ocenění na základě požadavků příslušných orgánů podle metodiky AOPK Oceňování dřevin.

Na základě §9 zák. č. 114/92 Sb. může orgán ochrany přírody ve svém rozhodnutí o povolení kácení uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin. Dále může být uložena následná péče v trvání 1 - 5 let dle požadavků jednotlivých věcně a místně příslušných orgánů ochrany přírody.

## k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory

Viz část dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

## l) Územně technické podmínky

Stavba nemá žádné nároky na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

### Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

#### **Ochranné pásmo dráhy**

Dle §8, zák. č. 266/1994 Sb., o dráhách, ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
- u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

#### **Ochranné pásmo elektrického vedení**

- zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu
- ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:
  - u napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m
  - u napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m
  - u napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m
  - u napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m

#### **Ochranné pásmo telekomunikací**

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

#### **Ochranné pásmo plynovodů**

Ze zákona č. 458/2000 Sb. Je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany půdorysu
- u ostatních plynovodů a přípojek 4m na obě strany od půdorysu

#### **Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací**

Podle §23, zák. č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo vodovodu a kanalizace vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu následně:

- do průměru 500 mm včetně 1,5 m

- nad průměr 500 mm 2,5 m.
- vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem.

#### Ochranné pásmo teplovodů

Podle §87, zák. č.458/2000 Sb. je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

#### m) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje

Viz část dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

#### n) Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Viz část dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

#### o) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude realizována v rámci operačního programu „CEF“ a bude spolufinancována z fondů EU. Realizace stavby se předpokládá v období 01/2022 – 12/2025.

Související investice, které stavba respektuje, jsou:

1. Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice (stavebník: SŽDC, státní organizace)
2. Modernizace trati Brno – Přerov, 1. stavba Brno – Blažovice (stavebník: SŽDC, státní organizace)
3. Západní přivaděč Vyškov (stavebník: Jihomoravský kraj a Město Vyškov)
4. Terminál IDS u odb. Rousínov – územní rezerva

Stavba nevyvolává související investice jiných subjektů.

Stavba je podmíněna investicí „Rozšíření budovy CDP Přerov“ (stavebník: SŽDC, státní organizace), která bude dokončena v 12/2021.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) Svým charakterem se jedná o stavbu novou.
- b) Stavba bude užívána jako stavba dráhy.
- c) Jedná se o stavbu trvalou.
- d) Dopravní koncepce řešení stavby

Trať Blažovice – Vyškov je částí celostátní dráhy Brno – Veselí č. 340 a Brno – Přerov č. 300. Trakce je zde závislá systému TT 25 kV, 50 Hz. Traťová třída zatížení je C3, traťová rychlost je 80 – 100 km/h. Zároveň se jedná o součást sítě TEN-T (osobní doprava – hlavní, nákladní doprava – globální).

Hlavním cílem stavby je zdvoukolejnění stávající jednokolejné (elektrizované) železniční tratě s její výraznou modernizací na  $v_{\max} = 200$  km/h. Bude dosažena třída zatížitelnosti D4 a prostorová průchodnost tratě podle ložné míry UIC GC. Všechny železniční přejezdy budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovými kříženími. Ostrovní nástupiště budou spojena s výpravní budovou podchody s umožněním přístupu osobám se sníženou pohyblivostí a orientací. Bude zaveden systém ERTMS (tj. ETCS L2 vč. GSM-R).

Stavba je navržena ve všech profesích dle Směrnice SŽDC generálního ředitele č. 16/2005 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, v platném znění včetně příslušných dodatků.

Výše uvedené umožní zvýšit především propustnost trati tak, že zavedená taktová osobní doprava se stane páteří IDS JmK.

Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i úsek Blažovice – Vyškov) je uvedeno v „Rozhodnutí č.884/2004/EC, příloha III“ Evropské unie a patří k přednostním projektům v rámci železniční osy č. 23 „Gdaňsk – Varšava – Brno/Bratislava – Vídeň“.

Správcem infrastruktury je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno.

Stavba obsahuje tyto dopravní žst. Blažovice, žst. Holubice, odb. Rousínov, žst. Luleč a žst. Vyškov na Moravě.

Začátek stavby:

Začátek kolejových úprav: km 23,925 (t.ú. Šlapanice – Blažovice)

Začátek kabelových tras: km 158,177 (žst. Brno Židenice) - kilometráž tratě č. 260 Brno - Č. Třebová

Konec stavby:

Konec kolejových úprav: km 46,088 (žst. Vyškov na Moravě)

Konec kabelových tras: km 49,172 (t.ú. Vyškov na Moravě – Ivanovice na Hané)

Délka liniové stavby:

Stavební délka kolejových úprav: 22,163 km

Stavební délka kabelových tras: 52,000 km

Kapacitní údaje:

*Zabezpečovací zařízení*

Dopravní s novým SZZ 3. kategorie elektronického typu  
s vnitřním traťovým zabezpečovacím zařízením a s přípravou na dálkové ovládání 5 ks

*Sdělovací zařízení*

Traťový kabel TCEPKPFLEZE	1265100 km/pár
Dálkový optický kabel 48vl.	3971,2 km/vlákno
Místní kabelizace	4x žst., 1x odb.
Sdělovací zařízení	4x žst., 1x odb., 2x zast.
Telefonní zapojovač	4x žst., 1x odb.
EZS, LDP	11x nové
Informační zařízení	5x nové
Kamerový systém	8x nový
Rozhlas	5x nový, 1x upravovaný
Traťové úseky pokryté signálem GSM-R	50 km

*Silnoproudá zařízení a technologie*

Nové trafostanice 22/0,4 kV	9 ks
Nové napájecí stanice 22 kV	2 ks
Nové trafostanice 25/0,4 kV pro napájení ZZ	5 ks
Nový náhradní zdroj - ZZEE	3 ks
Nové spínací stanice TV	2 ks

*Koleje a nástupiště*

Nové výhybky UIC60	66	v.j.
Nové výhybky S49	26	v.j.
Nový železniční svršek UIC60	47 160	bm
Nový železniční svršek S49	10 430	bm
Zřízení sanačních vrstev	62 160	bm
Výkopy	1 738 000	m <sup>3</sup>
Násypy, ochrana svahů	1 265 000	m <sup>3</sup>
Nové nástupištní hrany	3 700	bm

*Mosty a umělé stavby*

Železniční mosty	26 ks
Železniční podchody	1 ks
Železniční propustky	8 ks
Železniční mosty – demolice	15 ks
Železniční propustky – demolice	12 ks
Silniční mosty	5 ks
Silniční propustky	2 ks
Silniční mosty – demolice	1 ks
Lávky pro pěší	2 ks
Nadjezdy – ochranné sítě	2 ks
Zárubní zdi	1 955 m
Opěrné zdi	1 086 m

*Pozemní objekty*

Nové pozemní objekty	1 423 m <sup>3</sup>
Délka PHS	9 141 m

*Trakční vedení*

Nové TV (rozvinutá délka) 73 736 m

- e) Stavba nevyžaduje povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

**Stavba obsahuje odchylné řešení od ČSN 73 3201/2008** pro stávající jednopólový nadjezd dálnice D1 v km 29,389 o světlosti 11 m. Vzhledem k vysokým nákladům na rozšíření mostu a dopadům jeho přestavby na provoz dálnice D1 je navrženo ponechání stávající světlosti otvoru mostu při dodržení VMP 3,0 bez rezervy (místo normového VMP 3,5).

Most byl původně navržen na případné zdvojkolejnění s osovou vzd. 5,0 m, prostorová průchodnost pod mostem odpovídá MPP 3,0. Vzhledem k tomu, že se nezasahuje do stávajících nosných konstrukcí a spodní stavby mostu, navrhujeme zachování mostní konstrukce, přesto že nevyhovuje na koncích dálničního nadjezdu na prostorovou průchodnost VMP 3,0+125 (nevyhovuje na normovou VMP 3,5 při návrhové rychlosti 200 km/h dle ČSN 73 6201/2008). **Toto bylo předjednáno s Drážním úřadem a s Výzkumným Ústavem Železničním, a.s. a výsledky jsou doloženy v dokladové části.**

**Závěr stanoviska VUZ:** „Předkládaný návrh tudíž není v rozporu s požadavky na interoperabilitu evropského železničního systému. Pro jeho realizaci je však nutné zajistit souhlasné stanovisko ostatních zainteresovaných stran, zejména z důvodu nedostatečného rozsahu národní legislativy, vztahující se k traťovým rychlostem vyšším než 160 km/h-1“.

f) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou zohledněny v části dokumentace:  
*bude doplněno dle skutečnosti*

g) Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů (například dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů nebo zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů).

h) Základní bilance stavby jsou:

Spotřeby médií a hmot – úprava terénu si vyžádá přesun cca 10 mil. t přebytečné zeminy. Další údaje jsou uvedeny výše v kapitole B.2.1, písm. d).

Hospodaření s dešťovou vodou – v místě vyústění dešťových vod, kde se nenachází vodní recipient, bude proveden hydrotechnický průzkum. Dle výsledků bude provedeno primárně vsakování dešťových vod. Při nevhodných podmínkách bude provedena retence a regulované vypouštění do dešťové kanalizace.

Produkované množství a druhy odpadů – viz část dokumentace B.5 Odpadové hospodářství.

i) Výstavba se předpokládá v období: 01/2022 - 12/2025. Detailní plán organizace výstavby je uveden v části dokumentace B.8 Organizace výstavby.

j) Předpokládá se zkušební provoz v délce 6 měsíců.

k) Orientační náklady jsou: cca 21 mld. Kč bez DPH.

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

Stavba nijak nezasahuje do zásad územní regulace a svým prostorovým řešením, zejména výškou stavby a její polohou nevytváří prvky utvářející nebo měnící stávající kompozici zastavěného prostoru.

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Stavba kromě pozemních objektů (výpravní a technologické budovy, zastřešení a PHS) neobsahuje prvky požadující urbanistické a architektonické řešení. Architektonické řešení se drží standardů a modelových řešení SŽDC, s.o. a je přizpůsobeno charakteru okolní zástavby.

## B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

Účelem stavby je provoz železniční drážní doprava dle zákona o drahách. Stavba slouží pro zrychlení, zvýšení kapacity a zefektivnění železniční dopravy.

Trať Blažovice – Vyškov je částí celostátní dráhy Brno – Veselí č. 340 a Brno – Přerov č. 300. Trakce je zde závislá systému TT 25 kV, 50 Hz. Traťová třída zatížení je C3. Zároveň se jedná o součást sítě TEN-T (osobní doprava – hlavní, nákladní doprava – globální).

Hlavním cílem stavby je zdvoukolejnění stávající jednokolejné (elektrizované) železniční tratě s její výraznou modernizací na  $v_{\max} = 200$  km/h. Bude dosažena třída zatížitelnosti D4 a prostorová průchodnost tratě podle ložné míry UIC GC. Všechny železniční přejezdy budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovými kříženími. Ostrovní nástupiště budou spojena s výpravní budovou podchody s umožněním přístupu osobám se sníženou pohyblivostí a orientací.

Výše uvedené umožní zvýšit především propustnost trati tak, že zavedená taktová osobní doprava se stane páteří IDS JmK.

Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i úsek Blažovice – Vyškov) je uvedeno v „Rozhodnutí č.884/2004/EC, příloha III“ Evropské unie a patří k přednostním projektům v rámci železniční osy č. 23 „Gdaňsk – Varšava – Brno/Bratislava – Vídeň“.

Správcem infrastruktury je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba respektuje obecně platné technické požadavky na stavbu dráhy dané zákonem o dráhách, prováděcími vyhláškami a technickými normami. Dále odpovídá technickým požadavkům na stavby a technickým požadavkům zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Přístup na nástupiště je řešen mimoúrovňovými podchody s výtahy nebo přístupovými chodníky.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby na provozované dráze je řešena v rámci platné legislativy (zákon o drahách) a s ohledem na stávající předpisy spojené s provozováním dráhy. Stavba není stavbou veřejně přístupnou, když zákonem o dráhách je vstup na dráhu, s výhradou míst k tomu určených (např. nástupiště, podchod, výpravní budovy, přejezdy a přechody), zcela zakázán.

## B.2.6 Základní popis technických a technologických zařízení

### D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

Úsek stavby se z hlediska zabezpečovacího zařízení nachází na tratích:

- č.315A Přerov – Brno hl.n., jednokolejná trať, v úseku Přerov – Nezamyslice se stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV, v úseku Nezamyslice – Brno hl.n., s trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Nejvyšší traťová rychlost je 100 km/h a zábrzdná vzdálenost 700 m.
- č.315D Holubice – Blažovice, jednokolejná trať, Nejvyšší traťová rychlost je 70 km/h a zábrzdná vzdálenost 700 m;
- č.318A Veselí nad Moravou – Brno hl.n., dvoukolejná trať s pravostranným provozem v nezávislé trakci v úseku VCeselí na Moravou – Blažovice (mimo) a s trakční soustavou 25 kV, 50 Hz v úseku Blažovice – Brno hl.n. Nejvyšší traťová rychlost je 100 km/h a zábrzdná vzdálenost 700 m.

Modernizovaný úsek tratě 2. stavby se bude provádět z hlediska rozsahu prací na zabezpečovacím zařízení na trati Přerov – Brno hl.n. v úseku Vyškov na Moravě – Holubice – Křenovice horní nádraží, na trati Holubice – Blažovice v celém úseku a na trati Veselí nad Moravou – Brno hl.n. v úseku Slavkov u Brna (mimo) – Blažovice – Šlapanice (mimo). Na modernizovaném úseku tratě 2. stavby zaniká stanice Komořany u Vyškova a nově budou stavebně upraveny železniční stanice Vyškov na Moravě, Luleč, Holubice, Blažovice a odbočka Rousínov.

## STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

### PS 11-28-01 žst. Blažovice, SZZ

#### PS 11-28-01.1 žst. Blažovice, definitivní SZZ

Stanice Blažovice bude kolejově upravena a napojena do ŽST Holubice dvěma tratěmi:

- dvoukolejnou tratí s rychlostí 200 km/h, která povede holubickým tunelem a průjezd rychlostí 200 km/h v ŽST Blažovice bude po kolejích č. 101, 102 v definitivním stavu po napojení nové trati směr Brno. V úseku Blažovice - Šlapanice zůstane po této 2. stavbě traťová rychlost 100km/h a zábrzdná vzdálenost 700m bez činnosti vlakového zabezpečovače. Proto výstroj vjezdových návěstidel od Šlapanic 1S, 2S i odjezdových návěstidel do Šlapanic zůstane i po zavedení ETCS s úplnou sestavou návěstních světél.
- jednokolejnou tratí ve stávající stopě s traťovou rychlostí 70 km/h a zábrzdnou vzdáleností 700m. Ve směru na Slavkov u Brna zůstane napojena dvoukolejná trať stávajícím způsobem.

Ve směru na Šlapanice bude ŽST Blažovice prodloužena směrem do tratě a staniční koleje č. 101, 102, 1b, 2b budou napojeny prozatímně do této trati. Vzhledem k tomu, že ŽST Blažovice bude rozšířena směrem na Šlapanice, budou zrušeny stávající přejezdy „A“ v km 15,543, „B“ v km 15,280 a „C“ v km 14,680. Ostatní přejezdy zůstanou zachovány a stávající TZZ bude upraveno a navázáno na nové elektronické SZZ.

Na záhlaví stanice směr Šlapanice bude zřízena zastávka Blažovice z. u dopravních kolejí č. 1b, 2b.

Vlastní stanice Blažovice bude sestávat z dopravních kolejí č. 4, 2, 1, 3 a odevzdávkových kolejí č. 205, 207, 209, 211 vlečky č. 5009 Českomoravský cement, a.s., nástupnická společnost závod Mokrá. Všechny tyto uvedené staniční koleje budou na lichém zhlaví napojeny do dvoukolejné tratě směr Slavkov u Brna s traťovou rychlostí 100 km/h a zábrzdou vzdáleností 700m a do jednokolejné tratě směr Holubice s traťovou rychlostí 70km/h a zábrzdou vzdáleností 700m. Odevzdávkové kolejiště vlečky č. 5009 bude na lichém zhlaví napojeno také do traťové koleje do dopravní Cementárna Mokrá s traťovou rychlostí 40 km/h a zábrzdou vzdáleností 400m. Do lichého zhlaví budou napojeny kusé manipulační koleje č. 6, 8, 10. Na sudém zhlaví budou všechny staniční koleje napojeny do staničních kolejí 1b, 2b. Ze směrů Slavkov u Brna a z vlečky Cementárna Mokrá a i odjezdy do těchto směrů budou jízdy bez ETCS a proto budou vjezdová návěstidla z těchto směrů i odjezdová návěstidla budou mít úplnou sestavu návěstních světél. Také cestová návěstidla z dopravních kolejí na koleje č. 1d, 2d budou mít úplnou sestavu návěstních světél.

V ŽST Blažovice bude kolejiště stanice zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle normy TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládním z CDP Přerov. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky (na jazycích, příp. i na přestavitelných srdcovkách podle typu výhybky a rychlosti) a doplněné snímači poloh jazýků. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav. Po dokončení 2. stavby budou ve stanici v činnosti návěstidla s kompletní sestavou návěstních světél pro návěstění potřebných rychlostí. Při zapínání ETCS L2 se vypnou z činnosti ta návěstní světla, která nebudou potřebná pro návěstění vlakových cest pro jízdy vlaků pod ETCS. Protože v současné době neexistují zásady, jaká návěstní světla budou při ETCS na návěstidlech svítit, bude toto dořešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Návěstidla budou u hlavních kolejí pojížděných rychlostí 200 km/h takové konstrukce, která bude vyhovovat uvedené nejvyšší traťové rychlosti. U ostatních kolejí budou použita návěstidla typu AŽD 71.

Pro návěstění posunu budou kromě hlavních návěstidel zřízena i potřebná seřaďovací návěstidla.

Nová kabelizace bude provedena s ohledem na elektrizaci tratě střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. V tomto stupni projektové dokumentace jsou navrženy všechny kabely delší než 500 m s ochranným metalickým pláštěm TCEKPFLEZE. Ostatní krátké kabely od rozdělovačů k jednotlivým prvkům ve stanici, budou bez ochrany TCEKPFLEY.

Ze směru Slavkov u Brna bude po této 2. stavbě prozatím provoz bez ETCS a proto z této tratě bude proveden automatický vstup do oblasti ETCS. Až po dokončení stavby „Technologická nadstavba trati Blažovice – Veselí nad Moravou“ bude automatický vstup do oblasti ETCS upraven na funkci Handover mezi dvěma sousedními RBC.

Ze směru vlečky Cementárna Mokrá bude proveden vstup do oblasti ETCS na odevzdávkovém kolejišti vlečky ve stanici Blažovice.

Ze směru Šlapanice bude po této 2. stavbě prozatím provoz bez ETCS a proto z této tratě bude proveden automatický vstup do oblasti ETCS. Až po dokončení staveb nového napojení této trati do nového železničního uzlu Brno bude ETCS rozšířeno směr Brno.

Vnitřní zařízení staničního zabezpečovacího zařízení bude umístěno v technologických prostorách nové technologické budovy ve stanici. Napájení bude zajištěno z veřejné přípojky a z kabelu 22kV, 50 Hz. Na budově bude zřízena zásuvka pro připojení pojízdového dieselaagregátu.

#### **PS 11-28-01.2 žst. Blažovice, provizorní SZZ**

Během přestavby stanice bude potřebné zajistit provoz od Šlapanic do Slavkova u Brna a jízdy na vlečku Cementárna Mokrá. Protože stávající SZZ je provedeno ve volné vazbě a není možné na něm provádět úpravy v závislosti na změně konfigurace stanice, bude nasazeno mobilní provizorní zab. zař. (M-PZZ) v kontejnerech s provizorní kabelizací.

#### **PS 11-28-01.3 žst. Blažovice, ETCS**

Ve stanici bude provedena výstavba balíz v kolejišti u vjezdových, odjezdových a cestových návěstidel a SZZ bude připraveno k aktivaci ETCS L2 v 5. stavbě.



#### **PS 11-28-01.5 ČMC závod Mokrá, úprava SZZ**

Na trati ŽST Blažovice – dopravní Cementárna Mokrá bude vybudováno nové TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, integrované do SZZ v ŽST Blažovice. Do dopravní Cementárna Mokrá bude vysunutý panel interface elektronického stavědla ŽST Blažovice. Ve stavědlové ústředně dopravní Cementárna Mokrá bude provedeno navázání TZZ na stávající SZZ. Napájení TZZ bude zajištěno ze stávajícího zdroje pro zab. zař.

#### **PS 51-28-12 žst. Slavkov u Brna, úprava SZZ**

Výchozím stavem pro tuto 2. stavbu bude dokončení stavby „Modernizace tratě Blažovice (mimo) – Nesovice (mimo)“, kde bude ve stanici Slavkov u Brna vybudováno elektronické SZZ s počítači náprav a na trati v úseku Slavkov u Brna – Blažovice bude vybudováno elektronické TZZ s oddílovými návěstidly na trati a s počítači náprav bez přenosu kódu národního VZ a bez ETCS. ETCS na této trati bude budováno později ve stavbě „Technologická nadstavba trati Blažovice – Veselí nad Moravou“.

Ze směru Slavkov u Brna bude po této 2. stavbě prozatím provoz bez ETCS a proto z této tratě bude proveden automatický vstup do oblasti ETCS. Tento automatický vstup do oblasti ETCS je předmětem tohoto PS. Podle traťové rychlosti budou směrem od Slavkova u Brna rozmístěny balízy pro přihlášení do sítě GSM-R a pro přihlášení do oblasti ETCS L2.

#### **PS 54-28-12 žst. Křenovice horní nádraží, úprava SZZ**

Na jednokolejnou trati Holubice – Křenovice horní nádraží s rychlostí 100 km/h a zábrzdou vzdáleností 700m je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v ŽST Holubice. Do stanice Křenovice horní nádraží bude vysunutý panel interface elektronického stavědla ŽST Holubice. Ve stavědlové ústředně ŽST Křenovice horní nádraží bude provedeno navázání TZZ na stávající SZZ. Napájení TZZ bude zajištěno ze stávajícího zdroje pro zab. zař.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlové ústředně ŽST Holubice.

Dále tento PS řeší automatický vstup do oblasti ETCS. Tento automatický vstup do oblasti ETCS je předmětem tohoto PS a PS 54-28-11 TZZ. Podle traťové rychlosti budou směrem od Křenovic horního nádraží rozmístěny balízy pro přihlášení do sítě GSM-R a pro přihlášení do oblasti ETCS L2.

#### **PS 13-28-01 žst. Holubice, SZZ**

##### **PS 13-28-01.1 žst. Holubice, definitivní SZZ**

Stanice Holubice bude kolejově upravena a napojena hlavní dvoukolejnou tratí s rychlostí 200 km/h do odbočky Rousínov, jednokolejnou tratí do ŽST Křenovice horní nádraží s rychlostí 100 km/h a zábrzdou vzdáleností 700m a do ŽST Blažovice dvěma tratěmi:

- dvoukolejnou tratí s rychlostí 200 km/h, která povede holubickým tunelem do ŽST Blažovice
- jednokolejnou tratí ve stávající stopě s traťovou rychlostí 70 km/h a zábrzdou vzdáleností 700m.

Na záhlaví stanice na dvoukolejnou trati směr Blažovice bude zřízena zastávka Holubice z. na dopravních kolejích č.1c, 2c. Jednokolejná trať směr Blažovice bude vedena mimo tuto zastávku.

Vlastní stanice Holubice bude sestávat z dopravních kolejí č.4a-4, 2, 1, 3b-3-3c, 5 a z manipulační kusé koleje č. 6 a odvrtných kolejí 3a, 4a.

V ŽST Holubice bude kolejiště stanice zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle normy TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládáním z CDP Přerov. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky (na jazycích, příp. i na přestavitelných srdcovkách podle typu výhybky a rychlosti) a doplněné snímači poloh jazyků. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav. Po dokončení 2. stavby budou ve stanici v činnosti návěstidla s kompletní sestavou návěstních světel pro návěstění potřebných rychlostí. Při zapínání ETCS L2 se vypnou z činnosti ta návěstní světla, která nebudou potřebná pro návěstění vlakových cest pro jízdy vlaků pod ETCS. Protože v současné době neexistují zásady, jaká návěstní světla budou při ETCS na návěstidlech svítit, bude toto dořešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Návěstidla budou u hlavních kolejí pojížděných rychlostí 200 km/h takové konstrukce, která bude vyhovovat uvedeným nejvyšším traťovým rychlostem. U ostatních kolejí budou použita návěstidla typu AŽD 71.

Pro návěstění posunu budou kromě hlavních návěstidel zřízena i potřebná seřadovací návěstidla.

Nová kabelizace bude provedena s ohledem na elektrizaci tratě střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. V tomto stupni projektové dokumentace jsou navrženy všechny kabely delší než 500 m s ochranným metalickým pláštěm TCEKPFLEZE. Ostatní krátké kabely od rozdělovačů k jednotlivým prvkům ve stanici, budou bez ochrany TCEKPFLEY.

Vnitřní zařízení staničního zabezpečovacího zařízení bude umístěno v technologických prostorách nové technologické budovy ve stanici. Napájení bude zajištěno z veřejné přípojky a z kabelu 22kV, 50 Hz. Na budově bude zřízena zásuvka pro připojení pojízdného dieselaagregátu.

#### **PS 13-28-01.2 žst. Holubice, provizorní SZZ**

Během přestavby stanice bude potřebné zajistit provoz z Holubic do Křenovic horního nádraží a po stávající jednokolejné spojení do Blažovic. Stávajícím SZZ není možné zabezpečit stanici a bude nasazeno mobilní provizorní zab. zař. (M-PZZ) v kontejnerech s provizorní kabelizací.

#### **PS 13-28-01.3 žst. Holubice, ETCS**

Ve stanici bude provedena výstavba balíz v kolejišti u vjezdových, odjezdových a cestových návěstidel a SZZ bude připraveno k aktivaci ETCS L2 v 5. stavbě.

#### **PS 15-28-01 odb. Rousínov SZZ**

##### **PS 15-28-01.1 odb. Rousínov, definitivní SZZ**

Dopravná Rousínov bude kolejově upravena na odbočku, tvořenou pouze dvěma kolejovými spojkami. Před výhybkami směrem od Holubic bude zřízena zastávka Rousínov. Odbočka se zastávkou se bude nacházet mezi habrovanským tunelem a rousínovským tunelem. Odbočka bude kryta vjezdovými návěstidly, směrem od Holubic budou z důvodu viditelnosti umístěny před rousínovským tunelem.

Na odbočce Rousínov bude kolejiště stanice zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle normy TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládním z CDP Přerov. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky (na jazycích, příp. i na přestavitelných srdcovkách podle typu výhybky a rychlosti) a doplněné snímači poloh jazyků. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav. Po dokončení 2. stavby budou ve stanici v činnosti návěstidla s kompletní sestavou návěstních světel pro návěstění potřebných rychlostí. Při zapínání ETCS L2 se vypnou z činnosti ta návěstní světla, která nebudou potřebná pro návěstění vlakových cest pro jízdy vlaků pod ETCS. Protože v současné době neexistují zásady, jaká návěstní světla budou při ETCS na návěstidlech svítit, bude toto dořešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Návěstidla budou u hlavních kolejí pojížděných rychlostí 200 km/h takové konstrukce, která bude vyhovovat uvedené nejvyšší traťové rychlosti. U ostatních kolejí budou použita návěstidla typu AŽD 71.

Nová kabelizace bude provedena s ohledem na elektrizaci tratě střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. V tomto stupni projektové dokumentace jsou navrženy všechny kabely delší než 500 m s ochranným metalickým pláštěm TCEKPFLEZE. Ostatní krátké kabely od rozdělovačů k jednotlivým prvkům ve stanici, budou bez ochrany TCEKPFLEY.

Vnitřní zařízení staničního zabezpečovacího zařízení odbočky bude umístěno v technologických prostorách nové technologické budovy na odbočce. Napájení bude zajištěno z veřejné přípojky a z kabelu 22kV, 50 Hz. Na budově bude zřízena zásuvka pro připojení pojízdného dieselaagregátu.

#### **PS 15-28-01.2 odb. Rousínov, provizorní SZZ**

Během přestavby stanice bude potřebné zajistit částečný provoz pro manipulační vlaky. Výhybky budou zabezpečeny výměnovými zámkami a klíče budou zavěšovány na tabule na klíče. Po demontáži výhybek budou výměnové zámkové demontovány.

#### **PS 15-28-01.3 odb. Rousínov, ETCS**

Na odbočce bude provedena výstavba balíz v kolejišti u vjezdových návěstidel a SZZ bude připraveno k aktivaci ETCS L2 v 5. stavbě.

#### **PS 17-28-01 žst. Luleč, SZZ**

### **PS 17-28-01.1 žst. Luleč, definitivní SZZ**

Stanice Luleč bude kolejově upravena a bude tvořena pěti dopravními kolejemi 4, 2b-2-2c, 1b-1-1c, 3, 5, kusými manipulačními kolejemi 4a, 6 zapojenými do sudého zhlaví, a odvratnými kolejemi č.5a, 3a. Mezi dopravními kolejemi 3 a 5 bude ostrovní nástupiště, mezi dopravními kolejemi 4 a 2 bude zřízeno jednostranné nástupiště u koleje č. 2.

Hlavní návěstidla budou stožárová, pouze návěstidlo Lc3 bude umístěno na návěstním krakorci pro jeho viditelnost přes nástupiště u koleje č. 3. Z dílčích kolejí 2b, 2, 2c, 1b, 1, 1c budou zřízena cestová návěstidla.

V ŽST Luleč bude kolejiště stanice zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle normy TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládáním z CDP Přerov. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky (na jazycích, příp. i na přestavitelných srdcovkách podle typu výhybky a rychlosti) a doplněné snímači poloh jazyků. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav. Po dokončení 2. stavby budou ve stanici v činnosti návěstidla s kompletní sestavou návěstních světel pro návěstění potřebných rychlostí. Při zapínání ETCS L2 se vypnou z činnosti ta návěstní světla, která nebudou potřebná pro návěstění vlakových cest pro jízdy vlaků pod ETCS. Protože v současné době neexistují zásady, jaká návěstní světla budou při ETCS na návěstidlech svítit, bude toto dořešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Návěstidla budou u hlavních kolejích pojížděných rychlostí 200 km/h takové konstrukce, která bude vyhovovat uvedenému nejvyšší traťové rychlosti. U ostatních kolejí budou použita návěstidla typu AŽD 71.

Pro návěstění posunu budou kromě hlavních návěstidel zřízena i potřebná seřaďovací návěstidla.

Nová kabelizace bude provedena s ohledem na elektrizaci tratě střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. V tomto stupni projektové dokumentace jsou navrženy všechny kabely delší než 500 m s ochranným metalickým pláštěm TCEKPFLEZE. Ostatní krátké kabely od rozdělovačů k jednotlivým prvkům ve stanici, budou bez ochrany TCEKPFLEY.

Vnitřní zařízení staničního zabezpečovacího zařízení bude umístěno v technologických prostorách nové technologické budovy ve stanici. Napájení bude zajištěno z veřejné přípojky a z kabelu 22kV, 50 Hz. Na budově bude zřízena zásuvka pro připojení pojízdného dieselaagregátu.

### **PS 17-28-01.2 žst. Luleč, provizorní SZZ**

Během přestavby stanice bude potřebné zajistit částečný provoz pro manipulační vlaky. Výhybky budou zabezpečeny výměnovými zámky a klíče budou zavěšovány na tabule na klíče. Po demontáži výhybek budou výměnové zámky demontovány.

### **PS 17-28-01.3 žst. Luleč, ETCS**

Ve stanici bude provedena výstavba balíz v kolejišti u vjezdových, odjezdových a cestových návěstidel a SZZ bude připraveno k aktivaci ETCS L2 v 5. stavbě.

### **PS 19-28-01 žst. Vyškov na Moravě, SZZ**

#### **PS 19-28-01.1 žst. Vyškov na Moravě, definitivní SZZ**

Stanice Vyškov na Moravě bude kolejově upravena a napojena na hlavní dvoukolejnou trať s rychlostí 200 km/h směrem do stanice Lulče. Na lichém zhlaví bude kolejiště stanice prozatímně napojeno na jednokolejnou trať směr Ivanovice na Hané a toto zhlaví bude upraveno v rámci 3. stavby. Od/do Ivanovic na Hané budou možné vjezdové/odjezdové vlakové cesty dočasně na/z koleje 3, 1, 51, 52. Na staničních dopravních kolejích 2, 4, 6 budou dočasně ukončeny vlakové cesty ve směru od Lulče.

Kolejiště stanice bude tvořeno dopravními kolejemi č. 3-3b, 1, 51-51a, 52-52a, 2, 4, 6 a manipulačními kusými kolejemi 5, 5a, 3a, 10, 12.

U dopravní koleje č. 3 bude jednostranné nástupiště přilehlé k výpravní budově. Mezi dopravními kolejemi 1 a 51-51a a mezi kolejemi 52-52a a 2 budou zřízena ostrovní nástupiště.

Do stanice budou napojeny vlečky č. 5267 Vlečka D.P.S. Trade s.r.o. a vlečka č. 5268 Vlečka LUKROM s.r.o.

V ŽST Vyškov na Moravě bude kolejiště stanice zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle normy TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládáním z CDP Přerov. Výhybky

budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky (na jazycích, příp. i na přestavitelných srdcovkách podle typu výhybky a rychlosti) a doplněné snímači poloh jazyků. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav. Po dokončení 2. stavby budou ve stanici v činnosti návěstidla s kompletní sestavou návěstních světel pro návěstění potřebných rychlostí. Při zapínání ETCS L2 se vypnou z činnosti ta návěstní světla, která nebudou potřebná pro návěstění vlakových cest pro jízdy vlaků pod ETCS. Protože v současné době neexistují zásady, jaká návěstní světla budou při ETCS na návěstidlech svítit, bude toto dořešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Hlavní návěstidla budou stožárová, pouze návěstidla Sc51a a Lc52 u dělených dopravních kolejí u ostrovních nástupišť budou umístěna na návěstních krakorcích pro jejich viditelnost přes nástupiště u koleje č. 3. Z dílčích kolejí 2b, 2, 2c, 1b, 1, 1c budou zřízena cestová návěstidla. Návěstidla budou u hlavních kolejích pojížděných rychlostí 200 km/h takové konstrukce, která bude vyhovovat uvedenému nejvyšší traťové rychlosti. U ostatních kolejí budou použita návěstidla typu AŽD 71.

Pro návěstění posunu budou kromě hlavních návěstidel zřízena i potřebná seřadovací návěstidla.

Nová kabelizace bude provedena s ohledem na elektrizaci tratě střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. V tomto stupni projektové dokumentace jsou navrženy všechny kabely delší než 500 m s ochranným metalickým pláštěm TCEKPFLEZE. Ostatní krátké kabely od rozdělovačů k jednotlivým prvkům ve stanici, budou bez ochrany TCEKPFLEY.

Vnitřní zařízení staničního zabezpečovacího zařízení bude umístěno v technologických prostorách nové technologické budovy ve stanici. Napájení bude zajištěno z veřejné přípojky a z kabelu 22kV, 50 Hz. Na budově bude zřízena zásuvka pro připojení pojízdného dieselaagregátu.

#### **PS 19-28-01.2 žst. Vyškov na Moravě, provizorní SZZ**

Během přestavby stanice bude potřebné zajistit provoz z Ivanovic na Hané a ukončit vlakové cesty na staničních kolejích v ŽST Vyškov na Moravě. Proto bude nasazeno mobilní provizorní zab. zař. (M-PZZ) v kontejnerech s provizorní kabelizací.

#### **PS 19-28-01.3 žst. Vyškov na Moravě, ETCS**

Ve stanici bude provedena výstavba balíz v kolejišti u vjezdových, odjezdových a cestových návěstidel a SZZ bude připraveno k aktivaci ETCS L2 v 5. stavbě.

### **TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)**

#### **PS 51-28-11 Blažovice - Slavkov u Brna, TZZ**

V mezistaničním úseku Blažovice – Slavkov u Brna bude v rámci stavby „Modernizace tratě Blažovice (mimo) – Nesovice (mimo)“ vybudováno nové TZZ 3. kategorie - elektronické TZZ s oddílovými návěstidly na trati a s počítači náprav bez přenosu kódu národního VZ a bez ETCS. ETCS na této trati bude budováno později ve stavbě „Technologická nadstavba trati Blažovice – Veselí nad Moravou“. Ve stanici Blažovice bude zřízena úvazka nového SZZ na nově vybudované TZZ 3. kategorie elektronického typu Blažovice – Slavkov u Brna.

V rámci této předmětné 2. stavby budou na trati vybudovány balízy pro zajištění vstupu do oblasti ETCS ve stanici Blažovice.

Po dokončení stavby „Technologická nadstavba trati Blažovice – Veselí nad Moravou“ bude vstup do oblasti změněn na funkci Handover mezi dvěma radioblokovými centrály, což bude řešit uvedená stavba

#### **PS 12-28-01 Blažovice - Holubice, TZZ**

V mezistaničním úseku Blažovice – Holubice na dvoukolejně trati s rychlostí 200 km/h je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v přilehlých stanicích. TZZ bude 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 s jedním prostorovým mezistaničním oddílem na trati.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních stanic.

#### **PS 12-28-11 Blažovice - Holubice, TZZ stávající traťová kolej**

Na jednokolejně trati Blažovice – Holubice s rychlostí 70 km/h je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v přilehlých stanicích. TZZ bude 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 s jedním prostorovým mezistaničním oddílem na trati.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních stanic.

#### **PS 54-28-11 Křenovice horní nádraží - Holubice, TZZ**

Na jednokolejně trati Holubice – Křenovice horní nádraží s rychlostí 100 km/h a zábrzdou vzdáleností 700m je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v ŽST Holubice. Do stanice Křenovice horní nádraží bude vysunutý panel interface elektronického stavědla ŽST Holubice. Ve stavědlové ústředně ŽST Křenovice horní nádraží bude provedeno navázání TZZ na stávající SZZ. Napájení TZZ bude zajištěno ze stávajícího zdroje pro zab. zař.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlové ústředně ŽST Holubice.

Dále tento PS řeší automatický vstup do oblasti ETCS. Tento automatický vstup do oblasti ETCS je předmětem tohoto PS a PS 54-28-12 ŽST Křenovice horní nádraží, úprava SZZ. Podle traťové rychlosti budou směrem od Křenovic horního nádraží rozmístěny balízy pro přihlášení do sítě GSM-R a pro přihlášení do oblasti ETCS L2.

#### **PS 14-28-01 Holubice - Rousínov, TZZ**

V mezistaničním úseku Holubice - Rousínov na dvoukolejně trati s rychlostí 200 km/h je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v přilehlých stanicích. TZZ bude 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 se třemi prostorovými oddíly v každé koleji na trati ohraničené Lokalizačními značkami.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních stanic.

#### **PS 16-28-01 Rousínov - Luleč, TZZ**

V mezistaničním úseku Rousínov – Luleč na dvoukolejně trati s rychlostí 200 km/h je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v přilehlých stanicích. TZZ bude 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 se šesti prostorovými oddíly v každé koleji na trati ohraničené Lokalizačními značkami.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních stanic.

#### **PS 18-28-01 Luleč - Vyškov na Moravě, TZZ**

V mezistaničním úseku Luleč – Vyškov na Moravě na dvoukolejně trati s rychlostí 200 km/h je navrženo nové elektronické TZZ, integrované do technologických počítačů SZZ v přilehlých stanicích. TZZ bude 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 s pěti prostorovými oddíly v každé koleji na trati ohraničené Lokalizačními značkami.

Vnitřní zařízení TZZ bude umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních stanic.

#### **PS 11-28-01.4 Blažovice - ČMC závod Mokrá, TZZ**

Na trati ŽST Blažovice – dopravní Cementárna Mokrá bude vybudováno nové TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, integrované do SZZ v ŽST Blažovice. Do dopravní Cementárna Mokrá bude vysunutý panel interface elektronického stavědla ŽST Blažovice. Ve stavědlové ústředně dopravní Cementárna Mokrá bude provedeno navázání TZZ na stávající SZZ. Napájení TZZ bude zajištěno ze stávajícího zdroje pro zab. zař.

Volnost trati bude zjišťována počítači náprav, ústředna bude ve stavědlové ústředně ŽST Blažovice. Podél trati bude položen nový vazební kabel a kabely k počítačům náprav.

### **DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ (DOZ)**

#### **PS 60-28-01 DOZ Blažovice – Nezamyslice**

Celá trať Přerov – Brno bude v cílovém stavu dálkově ovládána z CDP Přerov a vlaková doprava bude vedena pod výhradním provozem VZ třídy A ETCS L2. Vlakový zabezpečovač ETCS L2 na celém úseku tratě Přerov – Blažovice současně s dálkovým ovládáním z CDP Přerov bude aktivovaný až po dokončení všech úseků stavby, kdy budou vybudovány přenosové cesty mezi jednotlivými stanicemi a CDP Přerov. Do té doby po dokončení 2. stavby bude provoz na tomto úseku 2. stavby Blažovice – Vyškov na Moravě řízen úsekově

z JOP v žst. Vyškov na Moravě a jízdy vlaků budou bez VZ ETCS L2 s maximální traťovou rychlostí 100 km/h a zábrzdou vzdáleností 700 m.

Součástí tohoto PS budou úpravy zařízení DOZ na CDP Přerov, úpravy pracoviště dispečerů, změna SW DOZ a změna SW v jednotlivých stanicích Blažovice, Holubice, Rousínov, Luleč, Vyškov na Moravě a přezkoušení zařízení.

Vybavení technologií zabezpečovacího zařízení dispečerského sálu, místnosti DOZ, místnosti ETCS a napájení pro DOZ a ETCS je součástí 5. stavby. Realizace DOZ by měla být na trati Brno – Přerov s ohledem na stávající stav sdělovacího a zabezpečovacího zařízení řešena ve směru od Přerova. Důvodem je absence optického kabelu a GSMR v celé trati Brno - Přerov. Proto by bylo vhodné, aby 5. stavba předcházela 4. stavbě a všem ostatním stavbám č. 3 a 2. Předpokládá se, že v rámci 5. stavby budou na CDP Přerov zřízeny skříně DOZ, zajištěny všechny potřebné přenosové cesty v úseku Kojetín – Přerov a vybaven řídicí sál. V rámci 4. stavby bude prováděno pouze doplnění a úpravy systémů.

### D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

#### Stávající stav

##### **Traťová kabelizace:**

V úseku **odbočka Brno Židenice – odbočka Brno Černovice** se v současné době nachází jedna trubka HDPE, ve které je uložený optický kabel SŽDC o kapacitě 16 vláken. Trubka HDPE je ve špatném technickém stavu, rezervní HDPE v tomto úseku není.

V úseku **odbočka Brno Černovice – žst. Brno Slatina** je od odbočky po žkm 2,528 položena jedna trubka HDPE ve špatném technickém stavu a dva metalické traťové kabely TK o kapacitě 2,5XN a 50XN, oba tyto kabely jsou ve špatném stavu. Od žkm 2,528 do žst Brno Slatina jsou položeny dvě HDPE (černá a modrá) a metalické kabely 3XN a 20XN v provedení TCEPKPFLEZE. Úsek od žkm 2,528 po žst. Brno Slatina byl rekonstruován v rámci stavby „Trať 2032 Brno - Vlárský průsmyk st. hr., v úseku odbočka Brno Černovice - Brno Slatina (včetně)“ a trubky HDPE a oba metalické kabely jsou v tomto úseku v dobrém stavu. V celém úseku odbočka Brno Černovice – žst. Brno Slatina je v provozu optický kabel o kapacitě 48 vláken.

V úseku **žst. Brno Slatina – žst. Šlapanice** se v současné době realizuje v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Brno-Slatina – Blažovice“ pokládka dvou trubek HDPE s optickým kabelem 72 vláken a nový traťový kabel o kapacitě 20XN v provedení TCEPKPFLEZE.

V úseku **žst. Šlapanice – žst. Blažovice** je v současné době provozovaná následující kabelizace: 1x HDPE ve velmi špatném technickém stavu, 1x DOK 48 vláken, 1x TK 15XN ve špatném stavu. Rezervní HDPE v tomto úseku není.

Mezi **žst. Blažovice a žst. Křenovice horní nádraží** je v současné době položena jedna trubka HDPE modré barvy, která je ve špatném stavu, v této HDPE je položený DOK 12 vláken. Rezervní HDPE není.

Mezi **žst. Křenovice horní nádraží a žst. Slavkov u Brna** je položena jedna trubka HDPE modré barvy. Tato HDPE vede přes obec Křenovice mimo železniční trať a k trati směrem na Slavkov se přiklání v oblasti zast. Křenovice dolní n. Rezervní HDPE není. V této HDPE je položený DOK o kapacitě 48 vláken.

V úseku **žst. Blažovice - žst. Slavkov u Brna** je dále v provozu metalický traťový kabel 15XN, tento TK je v plném profilu zavedený do zast. Křenovice dolní n.

V úseku **žst. Křenovice horní nádraží – žst. Vyškov na Moravě** je v provozu metalický kombinovaný kabel DK DCKAYPBV 33DM0,9 + 9XV1,3 a metalický traťový kabel TK DCKAYPBV 8DM0,9.

V úseku **žst. Blažovice – žst. Holubice** je v provozu metalický traťový kabel 5XN.

##### **Místní kabelizace:**

Ve všech žst. je pouze stávající metalická místní kabeláž, s výjimkou žst. Blažovice kde jsou položeny místní optické kabely k rozvaděčům EOV.

##### **Přenosové zařízení:**

V současné době jsou v žst. Brno Slatina a Blažovice v provozu přenosové uzly MPLS ASR902, stejný uzel se v současné době v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Brno-Slatina – Blažovice“ realizuje v žst. Šlapanice. Ve všech těchto žst. je v provozu technologická datová síť Techlan a síť Intranet.

V úseku Brno Maloměřice – Blažovice – Slavkov u Brna – Kyjov je v provozu přenosový systém PDH 1. řádu (systém PCM30U) a dále v úseku Brno Maloměřice – Blažovice je provozovaný systém PDH 3. řádu, ze kterého je od Blažovic směrem na Kyjov provozovaný pouze 1. řád.

V žst. Slavkov u Brna je provozován uzel Techlan v úrovni L2, který je připojený přímo na uzel L2 v žst. Blažovice. Dále je v žst. Slavkov u Brna uzel datové sítě Intranet.

V žst. Křenovice horní n. a dál směrem na žst. Holubice, žst. Rousínov, žst. Luleč a žst. Vyškov není datová síť Techlan, v tomto úseku je provozovaná pouze síť Intranet po metalických kabelech za pomoci modemů.

V rámci stavby bude zcela nově vybudovaná přenosová technologie v úseku žst. Blažovice mimo – žst. Vyškov včetně pro Techlan i Intranet. Stávající přenosové zařízení v úseku Brno Maloměřice včetně – žst. Blažovice včetně, v úseku žst. Blažovice – Slavkov u Brna a v žst. Křenovice horní n. se doplní. Stávající PDH systém 1. a 3. řádu se z důvodu zajištění provozu dál směrem na Kyjov a Veselí nad Moravou ponechá i nadále v provozu s nezbytnými úpravami.

### **Zapojovače:**

V dotčeném traťovém úseku se nacházejí v současných žst. tyto zapojovače:

žst. Blažovice – Alfa

žst. Křenovice – Mikro-NZ 10

žst. Holubice – Mikro-NZ 10

žst. Rousínov – Mikro-NZ 10

žst. Vyškov – Mikro-Z-0

Tyto zapojovače neumožňují IP konektivitu a dálkově řízený provoz na trati a budou v rámci stavby kompletně nahrazeny

### **Sdělovací zařízení:**

V jednotlivých žst. jsou v provozu telefonní a hodinové rozvody, v žst. je stávající hodinové zařízení. Vzhledem k zastaralosti stávajícího zařízení a stavebním úpravám a demolicím bude veškeré toto zařízení v dotčených žst. nahrazeno.

### **ATÚ**

V žst. Blažovice, žst. Rousínov a v žst. Vyškov na Mor. jsou v provozu digitální telefonní ústředny TTC2000, které jsou součástí služební telefonní sítě, jednotlivé ATÚ jsou zapojené kaskádně přes modemy jako podružné uzly ATÚ Brno Maloměřice. Část jejich kapacity již není provozována. Tyto ATÚ budou plně nahrazené IP telefonní ústřednou, která se připojí na ATÚ Maloměřice.

Další digitální podružná ústředna TTC2000 je v žst. Křenovice Horní n., tato ústředna zůstane beze změny v provozu.

### **MRS**

V současné době je základnovou radiostanicí vybavena každá žst. v úseku Blažovice – Vyškov. Nově bude na celé trati digitální systém GSM-R a v novém stavu zůstanou v provozu pouze MRS v žst. Blažovice a Vyškov na Moravě z důvodu návaznosti odbočných tratí resp. pokračování tratí bez GSM-R. V ostatních žst. v úseku Blažovice – Vyškov se MRS zruší.

### **TRS**

V současné době je stávající trať Brno- Přerov a trať Brno – Veselí nad Moravou vybavená analogovým traťovým rádiem TRS. Po dobu stavby je nutné zachovat tento systém v provozním stavu, v novém stavu je nutné zachovat TRS pro úsek Blažovice – Slavkov u Brna, Holubice – Křenovice hor.n. - Brno a pro úsek Vyškov – Přerov. V úseku Brno – Blažovice – Vyškov bude systém TRS plně nahrazený systémem GSM-R.

### **Nový stav**

#### **Traťová kabelizace:**

Traťová kabelizace se dotýká traťových úseků žst. Blažovice – žst. Vyškov, žst. Blažovice – žst. Šlapanice, žst. Blažovice – žst. Křenovice horní nádraží a žst. Blažovice – žst. Křenovice dolní nádraží. V těchto traťových úsecích zahrnuje traťová kabelizace pokládku nového metalického traťového kabelu, dvou trubek

HDPE (provozní a záložní) a pokládku nového optického kabelu 72 vláken do provozní HDPE. Z důvodu zabezpečení zálohování sdělovacích, zabezpečovacích a silnoproudých technologií a zajištění jednotného profilu optické kabelizace bude dále traťová kabelizace řešena i v navazujících úsecích následovně.

Traťový úsek odb. Brno Černovice – žst. Brno Slatina bude v části trasy doplněna záložní trubka HDPE a v celém úseku bude vyměněný dálkový optický kabel za profil 72 vláken. V traťovém úseku odb. Brno Černovice – odb. Brno Židenice budou položeny dvě HDPE s traťovým metalickým kabelem, do provozní HDPE bude položený dálkový optický kabel v profilu 144 vláken, kde 72 vláken bude zapojeno ve směru na Blažovice a 72 vláken bude součástí záložního tzv. brněnského okruhu. V úseku zast. Křenovice dolní nádraží – žst. Slavkov u Brna bude vyměněný stávající dálkový optický kabel za profil 72 vláken, výměna bude provedena do stávající trubky HDPE, z DOK bude do zast. Křenovice dolní nádraží vyvedený výpich.

Tímto řešením bude zajištěna kontinuita optického propojení v profilu 72 vláken až do centra systémových síťových technologií tj. do ATÚ Brno Maloměřice, a budou připravené záložní okruhy a návaznosti na optické dálkové trasy na odbočných tratích.

Celkově bude v rámci stavby realizovaná následující traťová a dálková kabelizace:

úsek žst. Blažovice – žst. Vyškov:

- metalický kabel TK 15 XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE, s redukcí proti vlivům střídavé trakce
- 2x trubka HDPE modrá a černá barva (provozní a rezervní HDPE)
- 1x dálkový optický kabel 72 vláken

úsek žst. Blažovice – Šlapanice:

- metalický kabel TK 15 XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE, s redukcí proti vlivům střídavé trakce
- 2x trubka HDPE modrá a černá barva (provozní a rezervní HDPE)
- 1x dálkový optický kabel 72 vláken

úsek žst. Šlapanice – žst. Brno Slatina

- není nutné žádné kabelové doplnění, vyřešeno v rámci jiné stavby

úsek žst. Brno Slatina – odb. Brno Černovice

- 2x HDPE od odb. Brno Černovice do žkm 2,528 (cca 600m). Od žkm 2,528 do žst. Brno Slatina se nové HDPE napojí na stávající HDPE
- výměna stávajícího DOK 48 vláken za nový DOK 72 vláken
- metalické kabely TK 15XN 0,8 a 3XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE v úseku od odb. Brno Černovice do žkm 2,528 (cca 600m). Od žkm 2,528 do žst. Brno Slatina se nové kabely naspojí na stávající traťové kabely, které byly realizované v jiné stavbě a jejichž stav je dobrý

úsek odb. Brno Černovice – odb. Brno Židenice zastávka

- metalický kabel TK 15 XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE, s redukcí proti vlivům střídavé trakce
- 2x trubka HDPE modrá a černá barva (provozní a rezervní HDPE)
- 1x dálkový optický kabel 144 vláken, trasa je součástí tzv. brněnského okruhu

úsek žst. Blažovice – žst. Křenovice horní n.:

- metalický kabel TK 15 XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE, s redukcí proti vlivům střídavé trakce
- 2x trubka HDPE modrá s pruhem a černá barva s pruhem (provozní a rezervní HDPE), stávající modrá HDPE, která je ve špatném stavu, bude tímto nahrazena
- 1x dálkový optický kabel 72 vláken

úsek žst. Blažovice – zast. Křenovice dolní n. – žst. Slavkov u Brna:

- metalický kabel TK 15 XN 0,8 v provedení TCEPK..ZE, s redukcí proti vlivům střídavé trakce v úseku žst. Blažovice – zast. Křenovice dolní n., dále na žst. Slavkov u Brna bude ponechaný v provozu stávající TK
- 2x HDPE modrá a černá barva (provozní a rezervní HDPE) v úseku žst. Blažovice – zast. Křenovice dolní n., dále na žst. Slavkov u Brna bude využívaná stávající HDPE, která se v místě zast. Křenovic dolní n. napojí na novou provozní HDPE.
- 1x DOK 72 vláken, DOK bude nově položený v celém úseku Blažovice – Slavkov u Brna, v úseku Blažovice – Křenovice jako nový kabel, v úseku Křenovice dolní n. – Slavkov u Brna se stávající kabel 48vl. vymění za nový.



Z DOK budou zřízeny výpichy 12 vláken do technologických objektů u nových tunelů, do technologických objektů v zastávkách a do technologických domků nebo skříní pro BTS v mezistaničních úsecích. Výpich z DOK bude i do technologických objektů v nových zastávkách Blažovice a Holubice, které se nacházejí v prostoru žst. a do kterých bude současně přivedený i místní optický kabel v rámci MK v žst., výpich se předpokládá i do zast. Ponětovice v úseku Blažovice – Šlapanice. V žst. Blažovice bude výpich z DOK do nové spínací stanice, která se nachází v prostoru žst. a do které bude současně přiveden i místní optický kabel v rámci MK.

Dále bude do zastávek a technologických objektů u tunelů zavedený výpich z TK o kapacitě 5XN. U tunelů budou nové technologické objekty u portálů, v Holubickém tunelu bude cca uprostřed tunelu vnitřní technologická místnost. Nový výpich z TK bude zřízen i do zastávky Ponětovice. U portálů tunelů budou umístěny VTO ke každé koleji tj. 4ks VTO u jednoho tunelu.

Pokládka kabelů přes žst. a v tunelech se předpokládá do připravených kabelovodů. Trubky HDPE v tunelech budou v nehořlavém provedení.

Stávající kabeláž bude po dobu výstavby v provozu, provizorní překládání stávající kabeláže budou řešit samostatné stavební objekty.

#### **Místní kabelizace:**

V žst. Blažovice, Holubice, Luleč a Vyškov na Mor. budou vybudované kompletně nové místní kabelizace - optické a metalické. Budou napojeny všechny technologické a energetické objekty místními optickými kabely o kapacitě 12 resp. 6 vláken. Nová spínací stanice v žst. Blažovice bude napojená přípojným optickým kabelem o kapacitě 12 vláken. Pro pokládku kabelů se budou vyžívat v maximální míře nové kabelovody. Pro optické kabely se budou pokládat místní HDPE trubky, které se budou obsazovat MOK, nebudou se pokládat rezervní HDPE. Výjimkou mohou být důležité objekty typu spínací stanice nebo jim obdobné objekty. Místní HDPE se budou odlišovat barevně (HDPE pro energetiku – červená, pro kamerové systémy je vyhrazena zelená, pro ostatní se doporučuje hnědá) Pro MK se nebude využívat modrá a černá barva (určeno pro dálkové trasy) a oranžová barva (záměna s veřejným operátorem).

Nově budované metalické kabely budou realizované, vzhledem ke střídavé trakci, v provedení TCEPKPFLEZE XN0,6.

#### **Přenosové zařízení:**

Přenosový trakt bude realizovaný v technologii MPLS následujícím způsobem:

Mezi uzly Brno Maloměřice a Přerov bude zapojený páteřní trakt o přenosové kapacitě 40GbE. Za tím účelem se provede upgrade a doplnění obou stávajících páteřních uzlů na ATÚ Brno Maloměřice a na CDP Přerov. Propojení obou uzlů se zajistí prostřednictvím stávajících kabelových tras přes Českou Třebovou a Olomouc s využitím stávajících přenosových prostředků DWDM. Na novou optickou trasu Přerov – Brno se tento páteřní trakt přepne až ve 3. nebo 4. stavbě, tj. v době kdy bude optická trasa kontinuálně propojená v celém traťovém úseku.

Mezi ATÚ Brno Maloměřice a žst. Vyškov se v každé žst. zapojí přenosový trakt v technologii MPLS o přenosové rychlosti 10GbE. U stávajících MPLS uzlů Brno Slatina, Šlapanice a Blažovice se provede doplnění a upgrade, ostatní žst. se vybaví novým uzlem MPLS pro 10GbE.

V každé žst. se provede distribuce TechLan a Intranet přes distribuční routery L3, které umožní vytváření oddělených sítí VLAN a provede se distribuce přes datové prepínače L2 do všech objektů v žst. a zastávkách. Propojení těchto uzlů bude pomocí optických modulů SFP. V případě umístění těchto uzlů ve venkovním prostředí – ve venkovních skříních, budou tyto uzly v průmyslovém provedení s větší odolností. Kapacita uzlů L3/L2 bude 48 nebo 24 portů, u menších aplikací 8-12 portů.

Z důvodu potřeby přenosových traktů E1 pro základnové stanice BTS sítě GSM-R bude přes uzly MPLS a modemy zajištěný přístupové rozhraní E1.

V úseku ATÚ Maloměřice – Brno Slatina – Šlapanice – Křenovice hor. n. - Slavkov u Brna se ponechá v provozu stávající přenosového zařízení - systém PDH 1. a 3. řád s minimálními úpravami. Tento trakt se zruší pouze v žst. Blažovice a nebude se propojovat s novými přenosovými technologiemi.

#### **Zapojovače:**

Nové řešení zapojovačů bude následující:

Do nových, případně nově rekonstruovaných žst. budou dodány nové zapojovače v IP provedení. Každá žst. bude vybavena VoIP routerem, převodníkem rozhraní IP/MB a ovládací jednotkou. Jako ovládací jednotky budou použity IP terminály s dotykovou obrazovkou a v dálkově řízených žst. IP telefony s rozšířenou klávesnicí.

Rozmístění ovládacích jednotek bude následující:

- žst. Blažovice – IP dotykový terminál
- žst. Holubice – IP telefon
- odb. Rousínov – IP telefon
- žst. Luleč – IP telefon
- žst. Vyškov – IP dotykový terminál

V žst. Vyškov bude IP terminál umístěn do doby, než bude zprovozněno dálkové řízení celé trati Brno – Přerov. Poté bude vyměněn za IP telefon s rozšířenou klávesnicí.

Všechny žst. budou vybaveny náhradní zapojovačem svírkového typu se světelnou a akustickou signalizací příchozího hovoru. Dále bude ve všech žst. zajištěna záloha pro napájení zapojovačů na dobu 6ti hodin.

V rámci stavby bude zajištěno dálkové optické propojení mezi uzlem Brno – Maloměřice a žst. Vyškov na Moravě, z tohoto důvodu bude možné po dokončení stavby dálkově ovládat výše zmíněné žst. z CDP Přerov.

Spouštění dálkového řízení dotčených traťových úseků musí být koordinováno se spouštěním systému GSM-R. Bez fungujícího systému GSM-R v požadovaném traťovém úseku nelze spustit dálkové řízení tratě.

#### **Sdělovací zařízení:**

V rámci vybavení jednotlivých lokalit uživatelským sdělovacím zařízením dojde ve všech zastávkách a stanicích v úseku Blažovice – Vyškov k vybudování nových rozvodů strukturované kabeláže a hodinového systému. Strukturovaná kabeláž bude tvořena kabely UTP 4x2x0,5, případně FTP 4x2x0,5. Hodinový systém bude řízený matečnými hodinami ve sdělovací místnosti a bude přijímat DCF signál pro synchronizaci času.

Součástí sdělovacího zařízení bude dále vybavení sdělovacích prostor skříněmi, konstrukcemi pro uložení a ukončení kabelů a HDPE trubek a rošty.

#### **EZS, LDP, ASHS**

Systémy EZS a LDP, buď samostatnými, nebo sloučenými, budou zabezpečeny všechny nové a adaptované prostory v technologických budovách. Samostatné systémy LDP a EZS se použijí u energetických objektů, vybrané prostory silnoproudé technologie se zabezpečí teplocitlivým požárním kabelem. Menší prostory – sdělovací a nn se vybaví systémy EZS s požárními čidly. Neobsluhované DK se vybaví systémem EZS. Všechny systémy budou začleněny do systému DDTS.

Použití systémů ASHS bude navrženo pouze na základě požárně bezpečnostního řešení objektů. Jejich použití se v případě požadavku PBR bude týkat prostor pro zabezpečovací technologii. V případě, že PBR nebude systém ASHS požadovat nebo doporučovat, nebude se realizovat a prostory pro zabezpečovací technologii se vybaví systémem EZS doplněným kouřovými čidly (v souladu se zadávacími podklady)

#### **ATÚ**

V žst. Blažovice, Luleč a Vyškov jsou v provozu digitální telefonní ústředny TTC2000, které jsou součástí služební telefonní sítě, jednotlivé ATÚ jsou jako podružné uzly připojené na uzel ATÚ Brno Maloměřice (MD110). Část jejich kapacity již není provozována.

Po dobu stavby budou ATÚ provozované v žst. Blažovice a Vyškov, v žst. Luleč nebude z důvodu výluky trati provoz ATÚ nutný. V novém stavu se předpokládá přechod účastnické kapacity do IP prostředí. V rámci stavby se provedou konfigurační úpravy telefonní sítě na stávající IP ATÚ Interbell Asterix v Brně Maloměřicích. Provede se doplnění dalšího rozhraní Q.sig mezi MD110 a IP ústřednou.

Vzhledem k tomu, že se ve výhledu cca dvou let předpokládá přestavba služební telefonní sítě v uzlu Brno, bude nutné v následujícím stupni dokumentace provést aktualizaci úprav ATÚ.

#### **Rozhlasové zařízení**

Ve všech železničních stanicích a zastávkách v úseku Blažovice – Vyškov, kde bude probíhat osobní doprava, budou zřízeny nové rozhlasové systémy pro cestující. Toto zařízení nebude v žst. Blažovice a žst. Holubice, kde se nepředpokládá žádná osobní doprava.

Zařízení rozhlasu bude v IP provedení pro dálkové ovládání, vše bude součástí informačního systému, který zajistí jak dálkové ovládání, tak i místní provoz ze zapojovačů a informačních klientů. Zařízení bude mít zajištěný dálkový dohled funkčnosti zařízení prostřednictvím SNMP modulu. Rozhlas bude uzpůsobený pro denní a noční provoz, v rámci realizace bude provedeno akustické měření s vyhotovením protokolu. Dle směrnice 118 bude hlášení rozhlasu zaznamenávané na záznamové zařízení pro dobu 3 měsíců. Záznam bude prováděn pro rozhlasovou ústřednu bez rozlišení jednotlivých větví.

### Informační zařízení

Ve všech žst. a zastávkách v úseku Blažovice – Vyškov, kde bude probíhat osobní doprava, bude zřízený nový vizuální informační systém pro cestující. Toto zařízení nebude v žst. Blažovice a žst. Holubice, kde se nepředpokládá žádná osobní doprava.

Informační zařízení bude v IP provedení pro dálkové ovládání. Bude zajištěno jak dálkové ovládání, tak i místní nouzový provoz ze zapojovačů a informačních klientů.

Nové informační panely/monitory budou umístěny ve vnitřních prostorách pro cestující, v podchodu a na nástupišti. Informační panely budou mít LCD trans-reflektivní displej s LED diodovým podsvětlením s automatickou regulací jasu, hodiny (analogové u nástupištních, digitální u odjezdových), které budou u všech panelů. Informační panely budou v antivandalním provedení, venkovní navíc s ochranou proti sedání ptáků.

Použité zařízení musí splňovat parametry dle směrnice SŽDC č. 118 - Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a směrnice SŽDC č. 118 - Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.

### Kamerový systém

Kamerové systémy budou vybudované pro dva hlavní účely:

- kamerové systémy v žst. a zastávkách, ve kterých bude probíhat osobní doprava – dohledování hran nástupišť, podchodů, čekáren a ostatních prostor s pohybem cestujících
- kamerové systémy pro dohled technologií – prostory pro zařízení energetiky

Kamerové systémy budou vybudované v železničních stanicích a zastávkách, v prostorách kde dochází k přímému styku cestujících veřejnosti s provozováním železničního provozu. Toto zařízení nebude v žst. Blažovice a Holubice, kde nebude osobní doprava. Kamerové systémy budou monitorovat nástupištní hrany, podchody a místnosti s volným pohybem cestujících (čekáren, vstupní haly atd.). V žst. Vyškov na Moravě budou kamery umístěny i v prostoru pro náhradní autobusovou dopravu, jedná se o veřejný neželezniční prostor, z tohoto důvodu data z těchto kamer nebudou ukládána na lokální uložení, ale poběží na tzv. online stream. Data z ostatních kamer budou ukládána na lokální uložení s dálkovým přístupem v rámci systému KAC, současně bude zajištěn přenos obrazového signálu na soustavu monitorů u dispečerů na CDP Přerov.

Kamerový systém pro energetiku bude dozorovat důležité technologické prostory energetických objektů.

Všechny kamerové systémy budou v IP provedení.

V tunelech se kamerové systémy instalovat nebudou.

### GSM-R

V celém úseku Blažovice- Vyškov bude trať pokryta signálem GSM-R, směrem na Brno bude dále pokrytý i úsek Blažovice – Brno Židenice. V rámci automatického vstupu bude zajištěno pokrytí traťového úseku na Slavkov, na Sokolnice a na straně žst. Vyškov i navazující traťový úsek na Nezamyslice.

V rámci zpracování této dokumentace byl proveden výpočet pokrytí v programu Radiolab 4. S ohledem na fyzické možnosti umístění BTS a nutnost vykrytí tunelových tubusů byly navrženy základnové stanice BTS v následujících místech:

č. BTS	název BTS	žkm	provedení	počet sektorů	umístění	výška antén nad kolejemi
450	Brno Černovice	5,930	vnitřní	2	TD BTS	30
451	žst. Brno Slatina	6,065	vnitřní	1	TD BTS	30

452	žst. Šlapanice	10,480	vnitřní	1	stáv.TB	20
453	žst. Blažovice	26,035	vnitřní	1	nová TB	15 (20)
454	Holubický tunel	27,000				
455	žst. Holubice	28,675	vnitřní	1	nová TB	25
456	žst. Křenovice horní n.	24,300	vnitřní	2	TD BTS	30
457-R	zast. Rousínov - R	31,990	venkovní	-	PS	10
457	zast. Rousínov	33,165	vnitřní	1	nová TB	25
458	Habrovanský tunel	35,725	venkovní	1	PS	10
459	žst. Luleč	39,350	vnitřní	1	nová TB	30
460	žst. Vyškov na Moravě	45,785	vnitřní	1	TD BTS	35

Ve všech místech bude vybudovaný nový stožár. V žst. Šlapanice není pro výstavbu nového stožáru dostatek prostoru. Z tohoto důvodu bude provedena výměna stávajícího osvětlovacího stožáru o výšce 20m, který se nachází v těsném sousedství s technologickou budovou a sdělovací místností, a který má větší výkyv, za nový, betonový s menším výkyvem pro antény, na který by se přemístily stávající osvětlovací tělesa. S výměnou stožáru byl ze strany SEE souhlas.

U antény označené v tabulce číslem 457-R se jedná o detašovanou část BTS na druhý portál tunelu. Tato detašovaná část by se realizoval až na základě výsledků měření z vlastní BTS, signál v těchto místech vychází na hranici povoleného útlumu. Stavebně bude místo připravené tak, aby bylo v tomto místě možné anténu instalovat.

V rámci stavby bude doplněna centrální část sítě o začlenění nových BTS do systému. Jednotlivé buňky budou řešeny tak, aby respektovaly přiřazení volajících hovorů z hnacích vozidel k dispečerovi dané oblasti.

Vzhledem k tomu, že nový úsek GSM-R navazuje na již provozovanou oblast GSM-R, provede se optimalizace nastavení všech stávajících BTS v uzlu Brno.

Součástí stavby je i umístění rádiových návěstí (radiovníků) v navazujících traťových úsecích.

Spouštění systému GSM-R musí být koordinováno se spouštěním dálkového řízení dotčených traťových úseků.

## MRS

V současné době je základnovou radiostanicí místní rádiové sítě vybavena každá žst. v úseku Blažovice – Vyškov. Po dobu stavby je nutné zachovat provoz těchto radiostanic v žst. Blažovice a Vyškov, v ostatních železničních stanicích je vhodné jejich provoz zachovat pro potřeby stavby. Vzhledem k dopravní výluce není provoz těchto MRS nutný z důvodu dopravy.

V žst. Blažovice je nutné řešit provizorní stav MRS z důvodu demolice objektu SDC, kde je systém MRS včetně antény umístěn. Pro provizorní umístění antény MRS v žst. Blažovice se využije provizorní stožár pro TRS. V definitivním stavu se anténa MRS umístí na nový stožár GSM-R.

V novém stavu se s provozem MRS nepočítá s výjimkou žst. na které navazuje odbočná trať a řídicí žst. Jedná se o žst. Blažovice a žst. Vyškov. V žst. Vyškov musí zůstat MRS v provozu po skončení 2. stavby, její případné zrušení je možné až po realizaci 3. stavby. Stávající analogové radiostanice se nebudou vyměňovat za radiostanice IP a zůstanou i nadále provozované jako analogové, pro místní použití bez dálkového ovládání.

## TRS

V současné době je stávající trať Brno- Přerov a Brno – Křenovice – Slavkov u Brna vybavená analogovým traťovým rádiem TRS. V novém stavu se na trati Brno - Přerov v úseku Brno – Vyškov na Moravě předpokládá výhradní provoz pouze v novém digitálním systému GSM-R a to ihned v okamžiku uvedení trati do provozu. Systém TRS nebude na této trati dále používán.

Systém TRS bude i nadále používán na trati Brno – Křenovice – Slavkov u Brna. Z tohoto důvodu bude v novém stavu provozovaná základnová radiostanice systému TRS v žst. Blažovice ve směru na Křenovice.

Po dobu stavby bude provoz TRS nutné zachovat pro účely stavby. Předmětem stavby budou takové úpravy a provizorní stavy, které umožní zachovat tento provoz. Po spuštění 2. stavby je nutné zachovat spojení pro větve TRS od Vyškova na Moravě dále směrem na Nezamyslice a to až do doby ukončení 3. stavby. Z tohoto

důvodu v žst. Vyškov zůstane základnová radiostanice včetně ovládacího bloku a ovládací soupravy v provozu až do ukončení 3. stavby.

### **Ostatní rádiové systémy**

V holubickém tunelu bude vzhledem k jeho délce cca 1km provedené zajištění rádiového signálu pro integrované záchranné složky. V technologické místnosti v tunelové rouře bude umístěna technologie pro opakování signálů rádiových sítí složek integrovaného záchranného systému IZS pro MV ČR a pro HZS v pásmech 400MHz a 160MHz. Signál bude do tunelových rour vysílán štěrbinovou anténou – vyzařovacím kabelem. Přijímací antény rádiových signálů budou umístěny na novém betonovém stožáru určeném pro technologii GSM-R v žst. Holubice. Signály mezi přijímací anténou a technologií vyzařovacího kabelu budou vedeny v optických kabelech.

### **Vybavení dispečerského pracoviště**

Celý traťový úsek se bude v okamžiku uvedení do provozu řídit z CDP Přerov. Vlastní vybavení CDP pro celou trať Brno – Přerov je předmětem samostatné stavby. V rámci 2. stavby se provede doplnění pracovišť pro nové technologie úseku Blažovice – Vyškov.

### **DDTS ŽDC**

Technické řešení respektuje směrnici vydanou SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Nově instalované technologické systémy musí být připraveny k přechodu systému DDTS ŽDC v souladu s TS 2/2008–ZSE, třetí vydání. Tato zařízení musí již nyní poskytovat informace v rozsahu třetího vydání této směrnice.

Komunikační rozhraní musí být dle směrnice vydané SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a dle Zásad a požadavků na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015.

Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí být připraveno na upgrade dálkové diagnostiky dle TS 2/2008 - ZSE, třetí vydání.

Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

Do vybraných stanic v traťovém úseku dotčeném v rámci 2. stavby budou dodané integrační koncentrátoři systému DDTS ŽDC pro integraci vybraných technologických celků. Do rozvodu nn budou dodány rozvaděče RDD pro sběr signálů silnoproudé technologie a pro dálkový odečet elektroměrů.

Data budou přenášena na integrační servery na CDP Přerov a na ED Brno-Maloměřice. Budou doplněna vybraná stávající klientská pracoviště pod správou SEE a SSZT a budou dodáni noví klienti podle požadavků SEE a SSZT.

### **Přeložky a ochrany sdělovacích kabelů SŽDC**

V rámci stavby budou provedeny ochrany a přeložky stávajících sdělovacích kabelů SŽDC. Týká se to především traťových a dálkových metalických kabelů. Místní kabelizace, vzhledem k výlukám dopravy je nutné ochránit v koncových žst. stavby – Blažovice a Vyškov na Moravě. V ostatních žst. pouze pro zachování nejnutnějších spojení. V daném úseku nejsou kabely ČD-T.

### **Přeložky a ochrany sdělovacích kabelů cizích operátorů**

V rámci stavby budou provedeny ochrany a přeložky sdělovacích kabelů cizích operátorů a to jednak s ohledem na jejich kolizi z důvodu stavebních prací a jednak z důvodu jejich ovlivnění indukčními vlivy nové elektrické trakce.

### **Jiné**

Součástí 2. stavby budou i demontáže stávajícího sdělovacího zařízení. Část demontáží bude součástí předmětných provozních souborů. Vzhledem k tomu, že velká část demontáží bude probíhat v traťových úsecích, které se opouští z důvodu změny trasování (žst. Komořany), nebo v žst., které mění polohu (žst. Rousínov, žst. Luleč) budou tyto demontáže řešeny v rámci samostatného PS. Demontáž těchto zařízení nepodmiňuje výstavbu nového zařízení. Jejich demontáž ovlivňuje pouze nutnost jejich provozování během stavby a jejich provoz bude ukončený spuštěním stavby, resp. nových traťových úseků a nových žst. do provozu. Do těchto demontáží budou zařazené i demontáže dále nepoužívaných komponentů MRS a TRS.

### D.1.3 Silnoproudá technologie

#### D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

#### D.1.3.3 Silnoproudá technologie TNS

#### D.1.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

Předmětem této části projektové dokumentace je výstavba silnoproudých technologických zařízení sloužících pro napájení jednotlivých zařízení umístěných ve stanicích, zastávkách a v tunelech.

Napájení stanic a zastávek bude zajištěno z nového distribučního rozvodu 22kV, který bude realizován pomocí kabelu 22kV vedeného z nové NTS22kV Blažovice do nové NTS22kV Vyškov. V jednotlivých stanicích a u tunelů budou vybudovány trafostanice 22/0,4kV vč. rozvodu nn napájené z distribučního rozvodu 22kV.

Z trafostanic 22/0,4kV bude rovněž zajištěno napájení EOZ a zabezpečovacího zařízení. Záložní napájení zabezpečovacího zařízení bude zajištěno z trakčního vedení 25kV AC prostřednictvím trafostanic 25/0,4kV.

Záložní napájení odběrů u tunelů bude zajištěno ze stabilního ZZEE s automatickým startem.

Napájení trakčního vedení v rámci této stavby se předpokládá z TNS Černovice, TNS Nezamyslice a případně z TNS Bučovice. V žst. Blažovice bude dále vybudována spínací stanice zajišťující, v případě potřeby, příčné propojení obou stop trakčního vedení a dále propojení trakčního vedení tratí ve směru na Slavkov u Brna a Křenovice.

Veškeré technologické zařízení bude vybaveno prvky pro možnost dálkového řízení a dohledu s příslušného dispečerského pracoviště.

Pro možnost dálkového řízení a dohledu bude vybudován systém dálkové řídicí techniky (DŘT) a dálkové diagnostiky TS ŽDC.

### B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů

#### B.2.1 Inženýrské objekty

##### B.2.1.1 Železniční svršek a spodek

##### B.2.1.2 Nástupiště

###### Popis stávajícího stavu

Stávající trať Brno – Přerov je jednokolejná, elektrizovaná střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz v úseku Brno – Nezamyslice, v úseku Nezamyslice – Přerov stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Trať je využívána především osobní dálkovou dopravou na rameni Brno – Ostrava a Brno – Olomouc. Tyto relace využívají v úseku Brno – Blažovice dvoukolejně trati Brno – Veselí nad Moravou, dále jedou tzv. Holubickou spojkou do Holubic a dále po trati Brno – Přerov.

Stávající trať se vyznačuje především nedostatečnou kapacitou a nízkou traťovou rychlostí, která způsobuje zvláště v segmentu příměstské dopravy nekonkurenceschopnou jízdní dobu.

###### Přehled stávajících dopravních a traťových rychlostí úseku Blažovice - Vyškov

	km dopravní	km	V (km/h)
Šlapanice	10,422		
<b>Blažovice</b>	<b>16,624=0,000</b>		40*
		0,740	70
		2,460	60*
Holubice	2,860=28,592		
		31,764	90
		32,008	80
Rousínov	32,368		
		32,615	70
		33,050	90
Komořany u Vyškova	36,020		

Luleč	40,366	46,430	80
Vyškov na Mor.	46,858		
*) jízda odbočkou			

Z hlediska technického stavu se na trati Brno – Přerov nachází stávající svršek převážně z roku 1976 – svršek S49, pražce betonové SB6. Výhybky jsou tvaru S49 na dřevěných pražcích z let 1983 – 1992. Na úseku trati Brno – Veselí nad Moravou byla v mezistaničním úseku Šlapanice – Blažovice provedena rekonstrukce v roce 2015, v úseku je vložen svršek tvaru 49E1 na pražcích betonových B91 S/2.

Nástupiště v železničních stanicích jsou úrovněově přístupná s pevnou nástupištní hranou. Nástupiště v jediné zastávce rekonstruovaného úseku zast. Velešovice jsou výšky 300 mm nad T.K. Tyto konstrukce nevyhoví požadavkům vyhlášky č. 398 pro bezbariérový přístup.

### **Základní technická koncepce úprav stávající trati**

Vedení modernizované trati Brno - Přerov je navrženo po trase Brno-Blažovice-Holubice-Přerov, kde se předpokládá hlavní zátěž relace Brno-Přerov. Část stávající trati Brno - Přerov ose Brno-Sokolnice-Holubice nebude ve výhledu pro pravidelnou vozbu ve směru Brno-Přerov a zpět používána. V rámci této 2. stavby (Blažovice – Vyškov na Moravě) je zdvoukolejněn a modernizován úsek Blažovice (včetně) – Vyškov na Moravě (včetně). Začátek rekonstrukce je v km 14,261 mezistaničního úseku Šlapanice - Blažovice trati Brno - Veselí nad Moravou. Konec úseku je ve stavebním staničení km 45,930 trati Brno - Přerov (odpovídá stávajícímu staničení km 47,280) napojením do stávající jednokolejné trati za žst. Vyškov na Moravě. Vzhledem k přeložce trati za žst. Vyškov bude stanice dokončena do plného kolejového rozsahu až v rámci 3. Stavby Vyškov na Moravě – Nezamyslice.

Návrh technického řešení vychází z požadavků dopravní technologie železničního provozu. Modernizovaná trať musí vyhovět jak pro rychlou - expresní osobní dopravu, tak pro příměstskou osobní dopravu i pro trasování nákladních vlaků. Výsledné technické řešení je tak kompromisem mezi mnohdy protichůdnými požadavky:

- zvýšení rychlosti na 200 km/h vyvolává v některých úsecích souvislé přeložky trati
- nutnost zachování nebo zlepšení dopravní obslužnosti si vynutí přichýlení trasy ke stávajícím sídlům.

žst. Blažovice	zrušení nástupišť ve stávající poloze, zřízení na záhlaví žst.
žst. Holubice	zrušení nástupišť ve stávající poloze, zřízení na záhlaví žst.
zast. Velešovice	zrušení zastávky
žst. Rousínov	zrušení stanice, zřízení zast. a odbočky v odsunutě poloze
žst. Komořany u V.	zrušení stanice (nová trasa vede mimo)
žst. Luleč	rekonstrukce stanice ve stávající poloze se směr. úpravami
žst. Vyškov na Moravě	rekonstrukce stanice ve stávající poloze

### **Řešení železničních stanic a zastávek**

Návrh kolejíště železničních stanic a dopraven vychází z požadavku na plnou peronizaci všech stanic a dosažení užitečných délek hlavních a předjízdových kolejí některých stanic pro vlaky délky 740 m. Rychlosti do předjízdových kolejí jsou navrhovány dle závěrů dopravní technologie zpravidla 60 – 80 km/h, v případě excentricky umístěných nástupišť na vjezdu ve správném směru až 130km/h. Kolejové spojky mezi hlavními na jednom zhlaví 60 km/h, na druhém 80-100 km/h dle místních podmínek.

Všechny provozované vlečky jsou v daném úseku napojeny na rekonstruované kolejíště, odpojena bude zrušená vlečka TUSCULUM V Komořanech.

### **Řešení nástupišť v železničních stanicích a zastávkách**

Při rychlosti do 200 km/h jsou navrhovány nástupištní hrany u hlavních kolejí. V zastávkách je pro rychlost 200 km/h navrženo zvětšení minimální šířky nástupiště na 4,00 m. Umístění nástupišť a přístupových cest je řešeno s ohledem na minimalizaci rizika vstupu cestujících do kolejiště, plně v souladu s vyhláškou č. 398 a TSI.

Použití typu konstrukce nástupištní hrany závisí na rychlosti v přilehlé koleji. U rychlostí do 160 km/h jsou navrhována nástupiště tvaru L bez konzolových desek, obdobně ve stanicích pro rychlosti až do 200 km/h včetně. Na zastávkách při rychlosti nad 160 km/h jsou navrhována nástupiště mostového typu tvořená betonovými deskami uloženými na podélných nosnících.

Zast. Velešovice bude zrušena, nástupiště v Blažovicích a Holubicích jsou přisunuta blíže k obci.

### Návrhové parametry trasy

Traťová rychlost v celém úseku je 200 km/h bez lokálních omezení. Maximální hodnota převýšení je 120mm a nedostatek převýšení 100 mm. Maximální podélný sklon je navržen 10 promile v oblasti tunelů. Minimální poloměr směrového oblouku je 2 300 m. Minimální poloměr zaoblení výškového oblouku je 16 000 m.

Osová vzdálenost traťových kolejí je 4,2m, v oblasti jednokolejných tunelů se rozšiřuje až na 35 m.

Ve stanicích je osová vzdálenost mezi hlavními kolejemi je 5,0m, mezi hlavními a předjízdnyými kolejemi pak min. 5,5m.

### Konstrukční řešení železničního svršku

V hlavních a předjízdnych kolejích je uvažováno s použitím kolejového svršku UIC60 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Výhybky v hlavních kolejích, pojižděné rychlostí 200 km/h v hlavním dopravním směru jsou navrženy s pohyblivými hroty srdcovek.

### Konstrukce pražcového podloží

Řešení železničního spodku vychází z konceptu nového předpisu S4 – Železniční spodek. Návrhové parametry jsou následující :

Minimální požadované moduly přetvárnosti :

E<sub>min,ZP</sub> – na zemní pláni      E<sub>min,PL</sub> – na pláni žel. spodku

Návrhová maximální traťová rychlost v km·h <sup>-1</sup>	Předpokládané provozní zatížení v mil. hrt/rok (Poznámka 3)	Třída zatížení po dobu živostnosti	Minimální požadovaný modul přetvárnosti v MPa	
			E <sub>min,ZP</sub>	E <sub>min,PL</sub>
161-230	pro všechna provozní zatížení	C, D, E	80	100

Návrh konstrukce pražcového podloží – nad zemní plání pro rychlost V=200 km/h

Návrhová traťová rychlost v km.h <sup>-1</sup>	Předpokládané provozní zatížení v mil. hrt/rok	Třída zatížení po dobu živostnosti	Skladba konstrukčních vrstev (tloušťka/materiál)
161-230	pro všechna provozní zatížení	C, D, E	100/asfaltový beton+400/ MZK (ŠD)



Pro dosažení modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E=80$  Mpa je navrženo zřízení jednotné konstrukce – vrstva šterkodrti stabilizované cementem z centra v tloušťce 30cm, uložené na zemní subpláni tvořené stávající zeminou. Tato bude v případě redukovaného modulu přetvárnosti zlepšena, buď promísením frézou s vápenno-cementovým pojivem, nebo mechanickou stabilizací.

Při návrhu odvodnění se preferuje otevřený příkop. Minimální hloubka dna odvodnění bude alespoň 20 cm pod okrajem zemní subpláně (tj. pod spodním okrajem cementové stabilizace).

Výsledná skladba konstrukce pražcového podloží je navržena následující :

- 40 cm kolejové lože šterkové  
----- pláň žel. spodku  $E=100$  MPa
- 10 cm asfaltový beton
- 40 cm mechanicky zpevněné kamenivo  
----- zemní pláň  $E=80$  MPa
- 30 cm šterkodrt' stabilizovaná cementem  
----- zemní subpláň  $E=40$  MPa
- zlepšená zemní pláň (zlepšená zemina vápenocementovým pojivem tl.42 cm po zhutnění, nebo mechanická stabilizace) – návrh dle kvazihomogenních celků

#### Návrh sklonů svahů násypu a zářezu

Z výpočtů stabilitně a prostorově nejvýhodnější vychází svah v dolní části ve sklonu 1 : 2,00 (pevné neogenní jíly) – lavička 5 m – horní část svahu 1 : 2,50 (spraše, sprašové hlíny tuhé až pevné konzistence).

Vysvahování předportálových úseků bude realizováno tak, aby zde byla pouze 1 lavička.

Z výše uvedených zásad vychází návrh vzorových příčných řezů pro mezistaniční úseky.

#### Návrh příčného řezu v mezistaničním úseku

Šířka pláně žel. spodku je navržena 4,85 m od osy koleje. Pláň spodku tvořená asfaltovou vrstvou je v příčném sklonu 3%, podkladní vrstvy jsou v příčném sklonu 5%. Niveleta obou kolejí bude navržena ve stejné výšce a vrchol sedlané pláně bude v ose os kolejí, takže v oblouku bude pod jednou z kolejí větší tloušťka šterkového lože o max.50mm. Osy trakčních stožárů jsou navrženy jednotně ve vzdálenosti 3,45 m od osy koleje v přímé i obloucích. Šířka asfaltové vrstvy je navržena 3,15 m od osy koleje. Za základem trakčního stožáru vpravo je umístěn pochozí betonový kabelový žlab šířky 55 cm a výšky 32 cm (vnější rozměry) se zámky pro umístění kabelů zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení. Přítomní projektanti potvrdili, že tento žlab bude pro umístění kabelů v mezistaničních úsecích dostatečný. Za trakčním stožárem vlevo bude umístěn pochozí betonový kabelový žlab šířky 55 cm a výšky 46 cm (vnější rozměry) se zámky pro umístění kabelů silnoproudu (22 kV kabel). Kabel bude ve žlabu obsypán pískem. Kabelové žlaby budou osazeny do vrstvy propustného kameniva (předpoklad frakce 8-32) tak, aby tloušťka kameniva pod žlabem byla min. 15 cm.

Odvodnění v zářezích je navrženo otevřenými příkopy hloubky min. 2,40 m pod T.K., hloubka příkopu je 0,38 m pod zemní subplání.

Svahy zářezů v nesoudržných zeminách jsou ochráněny vrstvou kameniva tl.60cm, povrch bude v tloušťce 15cm ohumusován a zatravněn. Je možno uvažovat i s osázením vegetace nízkého vzrůstu.

#### Železniční přejezdy

Všechna křížení s pozemními komunikacemi jsou navržena jako mimoúrovňová, stávající železniční přejezdy budou zrušeny s náhradou novými spojovacími komunikacemi nebo mimoúrovňovým křížením.

#### Opuštěné úseky trati

V opuštěných úsecích trati bude demontován kolejový rošt, stávající kolejové lože bude ponecháno na místě a bude srovnáno lehkou technikou. Vybrané zářezy budou použity pro trvalé uložení vytěžených zemin.

## Staničení trati a rozsah řešeného úseku

Staničení bylo navázáno na stavbu Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice – Kojetín.

## Technické řešení v jednotlivých úsecích

### Úsek Šlapanice - Blažovice

V úseku Šlapanice - Blažovice byla provedena rekonstrukce železničního svršku a sanace spodku v roce 2015. V rámci stavby bude provedeno dočasné navázání hlavních kolejí modernizované trati Brno – Přerov do stávající polohy traťových kolejí trati Brno – Veselí nad Moravou v km 14,280.

### Žst. Blažovice

Koncepce technického a dopravního řešení spočívá ve skutečnosti, že v cílovém stavu traťové koleje trati Brno-Přerov samotnou stanici míjí a jsou propojkovány pouze na brněnském zhlaví. Stanice je tedy koncipována jako stanice na trati Brno-Veselí nad Moravou. Stávající jednokolejné propojení stanic Blažovice – Holubice zůstane v provozu pro umožnění odjezdu nákladních vlaků z vlečky Cementárna a ze směru od Šlapanic.

Veselské zhlaví stanice bylo rekonstruováno v roce 2015 a bude ponecháno bez úprav. Stanice bude prodloužena směrem na Brno, bude vyvinuta v nové poloze za hřbitovem, kde bude navrženo kolejové propojení tratí Brno – Veselí nad Moravou a modernizované trati Brno – Přerov pro rychlost 100 km/h. Stávající nástupiště budou přisunuta blíže k obci a budou zřízena jako vnější pouze u kolejí vlárecké trati délky 170m, s příchodem nadchodovými lávkami a chodníky ve sklonu. Koleje u nástupišť byly prodlouženy tak, aby bylo dosaženo 30m mezi koncem nástupiště a návěstidlem. Délka kolejí vlečkaře bude dodržena přibližně stávající. Vzhledem k tomu, že vlečkové koleje jsou dopravní, bude upraveno brněnské zhlaví z rychlosti 40 km/h na 50 km/h. V cílovém stavu bude na brněnské zhlaví stanice navazovat přeložka obou tratí do polohy jižně od obce Ponětovice (1. stavba).

### Úsek Blažovice – Holubice

Tento úsek je sklonově nejnáročnější z celé trati se sklonem 10 promile v tunelu. Mezi oběma stanicemi je třeba vyvinout kolejové „S“. Z důvodu výšky nadloží je navržen Holubický tunel délky 980m, v kterém je minimální osová vzdálenost kolejí 28m. Stávající tzv. Holubická spojka bude ponechána a nově zapojena do žst. Holubice. Ve výsledku tedy mezi Blažovicemi a Holubicemi vedou tři koleje.

Trasa je přizpůsobena technickému řešení tunelu, který je koncipován jako dva jednokolejné tubusy. V úseku je navržen minimální poloměr  $R=2300m$ ,  $D=106mm$ ,  $l=100mm$ . Nástupiště zastávky Holubice budou umístěna v převýšení do 100mm.

Za přerovským portálem tunelu je umístěna zpevněná plocha mezi kolejemi a navazující přejezdové konstrukce v obou kolejích pro využití v případě požárního zásahu.

### Žst. Holubice

Ve stanici jsou navrženy dvě hlavní, dvě předjízdny, jedna dopravní a jedna manipulační kolej s plochou pro veřejnou nakládku a vykládku. Rychlost v předjízdny koleji č. 3 je 80 km/h, v koleji č. 4 80 km/h. Rychlost ve spojkách mezi hlavními kolejemi na brněnském zhlaví 60 km/h, na přerovském zhlaví 100 km/h.

Umístění modernizované tratě pod stávající nadjezd silnice I/50 si vyžádá umístění kolejových spojek na brněnském zhlaví do oblouků  $R=12\ 000/6\ 000\ m$  bez převýšení. Užitečné délky předjízdných kolejí není možné výrazněji prodloužit nad 600 m, protože v oblasti přerovského zhlaví se nachází nadjezd dálnice D1 konstruovaný pouze pro 2 koleje.

### Úsek Holubice - Luleč

Stávající trať Brno – Přerov v úseku Holubice – Luleč vede na úpatí Dražanské vrchoviny. Je charakteristická oblouky malých poloměrů – zejména přes město Rousínov – hlubšími zářezy a vyššími náspy a viaduktem před žst. Luleč. Parametry stávajících oblouků v Rousínově dovolují max. rychlost 80 km/h.

V úseku Holubice – Rousínov – Luleč je navrženo zcela opustit stávající stopu jednokolejné trati a vybudovat novou dvojkolejnou přeložku severně města Rousínova. Navrhované řešení odstraní z Rousínova dva úrovněvé přejezdy, přiblíží nástupiště více ke středu města a je v souladu se záměrem města vymístit ze samého centra města autobusovou dopravu do blízkosti nové zastávky a umožnit tak kvalitnější fungování IDS v rámci Jihomoravského kraje.

Tím, že nová trasa je posunuta blíže k úpatí Dražanské vrchoviny, bude potřeba v okolí Rousínova vybudovat dva tunely – Rousínovský a Habrovanský, a další úseky v hlubokých zářezech řešit s pilotovými a tížnými zárubními zdmi.

Stávající žst. Rousínov bude zrušena. Na přeložce bude zřízena nová odb. Rousínov s dvěma kolejovými spojkami pro rychlost 100 km/h do odbočky.

Minimální poloměr směrového oblouku je navržen 2 850 m.

### **Žst. Luleč**

Obě zhlaví stanice jsou situovány v přímé, střední část stanice pak ve složeném oblouku s poloměry v kolejích č.1/č.2  $R=6300\text{m}/6305\text{m}$  bez převýšení a 3 800 m/3 805 m s převýšením  $D=65\text{ mm}$ . Z hlediska tělesa železničního spodku je část stanice (blažovické zhlaví, nástupiště) na nově budovaném násypu, zbytek stanice k vyškovskému zhlaví je v zářezu původní trati, který bude rozšířen.

Na blažovickém zhlaví jsou dvě jednoduché kolejové spojky pro rychlost 80km/h tvořené výhybkami tvaru 1:14-760. Předjízdna kolej č. 3 a 5 je napojena pro rychlost 80 km/h výhybkou tvaru 1:14-760. Předjízdna kolej č. 4 je napojena pro rychlost 60km/h výhybkou tvaru 1:12-500.

Na vyškovském zhlaví jsou dvě jednoduché kolejové spojky pro rychlost 100km/h tvořené výhybkami tvaru 1:18,5-1200. Předjízdna kolej č. 5 je napojena pro rychlost 60 km/h výhybkou tvaru 1:12-500. Předjízdna kolej č. 4 je napojena pro rychlost 100 km/h výhybkou tvaru 1:18,5-1200.

Nástupiště jsou situována hned za blažovickým zhlavím v místech poblíž původní výpravní budovy. V liché kolejové skupině je navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 3 a č. 5 přístupné z mostního objektu zároveň sloužícího jako podchod pomocí schodiště a chodníku ve sklonu umožňující bezbariérové užívání. V sudé kolejové skupině jsou navržena dvě nástupiště – vnější u koleje č. 4 přístupné úrovně od stávající výpravní budovy, a ostrovní jednostranné u koleje č. 2. Délka nástupních hran je u všech nástupišť 170 m. V liché skupině na blažovickém zhlaví je navržena kusá kolej se zpevněnou plochou pro potřeby Správy tratí.

### **Úsek Luleč - Vyškov**

V mezistaničním úseku vede trasa převážně na násypu výšky kolem 6m, pouze v oblasti křížení se stávající ulicí Nosálovskou je v mírném zářezu.

### **Žst. Vyškov na Moravě**

Koncepce stanice je dána umístěním ostrovních nástupišť – při traťové rychlosti 160-200 km/h a velkému počtu končících vlaků z obou směrů je stanice navržena s prioritou odstranění kolizních míst na obou zhlavích. To znamená umístění dvou průběžných kolejí pro končící vlaky mezi hlavními kolejemi, rozdělených cestovými návěstidly. Návrh geometrické polohy koleje je poměrně složitý, nevýhodou je na přerovském zhlaví umístění jedné z kolejových spojek na mostě a druhé kolejové spojky v poloze odsunutě do přímé. Při zachování polohy stávající výpravní budovy však jiné řešení není možné. Vlečka do průmyslového areálu bude zapojena do liché kolejové skupiny až v rámci 3. stavby, po dokončení 2. stavby zůstane zapojena do traťové koleje na přerovském zhlaví.

Při návrhu kolejiště byly optimalizovány rychlosti ve výhybkových konstrukcích dle požadavků dopravní technologie při efektivním využití systému ETCS. Dále bylo navrženo uspořádání nástupních hran, kdy jsou mezi hlavní a vnitřní předjízdna koleje č. 51 a 52 navrženy oboustranné ostrovní nástupiště a u předjízdna koleje č. 3 u výpravní budovy je navrženo vnější nástupiště. Délka všech nástupišť je 400 m.

Geometrie hlavních kolejí využívá vložení oblouků velkých poloměrů v oblasti nástupišť. Tím je možné v oblasti obou zhlaví, kde dochází k rozvětvení vnějších i vnitřních předjízdna kolejí, vytvořit mezi

obloukovou částí stanice s nástupištěm a navazujícími oblouky traťových úseků přímé k vložení výhybek. Tím je dosaženo výrazného snížení počtu transformovaných výhybek.

Obě dvojice kolejových spojek ve zhlavích jsou navrženy pro rychlost 100 km/h. Kolejové spojky lulečského zhlaví jsou v oblouku o poloměru  $R = 4000$  m v převýšení  $D = 30$  mm. Tím je možné docílit efektivního návrhu na rychlost 100 km/h s využitím transformací výhybek 1:18,5-1200. Rozvětvení dlouhé předjízdny koleje pro nákladní vlaky č. 4 je rovněž pomocí výhybky v převýšení  $D = 30$  mm. Rozvětvení předjízdny koleje č. 3 v lulečském zhlaví je pro rychlost  $V = 130$  km/h s použitím výhybky 1:26,5. Kolejové spojky ivanovického zhlaví jsou posunuty až za směrový oblouk do přímého úseku. Rozvětvení předjízdny kolejí č. 51 a 52 v lulečském zhlaví je konstruováno ze štíhlých výhybek, čímž je docíleno vyšší vjezdové i odjezdové rychlosti směr Brno a rovněž je oproti studii proveditelnosti odstraněna konstrukce dvojité kolejové spojky. Rozvětvení předjízdny kolejí č. 51 a 52 v ivanovickém zhlaví je tvořeno dvojitou kolejovou spojkou, z nichž dvě výhybky jsou transformované. Vjezdové i odjezdové rychlosti do kolejí č. 51 a 52 od Brna i od Přerova odpovídají potřebám dopravní technologie a brzdným křivkám při ETCS.

Kolejiště OR Brno je zaústěno do předjízdny koleje č. 3 v prostoru mezi lulečským zhlavím a nástupištěm. Tvoří jej dvě kusé manipulační koleje.

Přístup na ostrovní nástupiště mezi hlavními a předjízdny koleji č. 51 a 52 je pomocí podchodu se schodišti přibližně v polovině jejich délky. Dále je v prostoru mezi lulečským zhlavím a nástupištěm navržen přibližně v úrovni autobusového nádraží druhý podchod, který je spojen s čelou nástupiště pomocí přístupových chodníků ve sklonu umožňujícím bezbariérové užívání.

## D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

### D.2.1.4.1 Železniční mosty a propustky

#### • **SO 01-19-01 žst. Blažovice, železniční propustek v km 24,313**

##### Stávající stav:

Propustek DN 1000 mm v obvodu žst. Blažovice převádí trať (2 koleje) přes stálou vodoteč (ID toku 10200380). Rok výstavby 2015 v rámci projektu „Trať 2032 Brno - Vlárský průsmyk st. hr., v úseku Šlapanice (mimo) - Blažovice (včetně)“. Mostní objekt má jeden otvor. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové prefabrikované patkové trouby DN1000 s šikmými čely, celkem 13ks prefabrikovaných trub. Délka propustku je 14,2m. Úhel křížení je 90°. Spodní stavbu tvoří betonová deska tl.250mm s vloženou svařovanou sítí.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K1, S1

##### Nový stav:

Vzhledem k posunu kolejí a zvýšení průtočné kapacity propustku (hydrotechnický výpočet) se navrhuje přestavba na železobetonový rámový propustek světlosti 2,0m a výšky 1,4m se seříznutým vtokovým a výtokovým prefabrikátem. Koncové prefabrikáty budou opatřeny železobetonovou monolitickou římsou a na vodorovné části římsy bude osazeno zábradlí z válcovaných profilů. Na vtoku a výtoku bude provedeno odláždění lomovým kamenem do betonu. U koncových prefabrikátů budou provedeny gabionové zdi pro vytvoření svahových kuželů a navazujících koryt.

#### • **SO 01-19-02 žst. Blažovice, železniční propustek v km 24,880**

##### Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

##### Nový stav:

Propustek se bude nacházet v místě na přeložce trati vzdálené cca 100 m od původní. Terén v místě budoucího propustku tvoří úžlabí, jeho poloha je tedy jasně daná. Bude převádět srážkové vody z přilehlých polí na druhou stranu železniční tratě. Na základě hydrotechnického posouzení byl stanoven profil, a sice trouba DN 1800. Trouba bude ze železobetonových prefabrikátů. Vtok do propustku je navržen pomocí železobetonové vtokové jímky. Výtok je navržen šikmý pomocí seříznutého prefabrikátu, prostor na výtoku bude odlážděn. Na výtoku bude prohloubeno koryto v délce cca 50 m tak, aby byl zajištěn odtok od propustku. Návrh propustku je koncipován i na výhledový stav, kdy dojde k přidání 1 koleje vpravo.

#### • **SO 01-19-03 žst. Blažovice, železniční most v km 25,760**

Stávající stav:

Most převádí železniční trať přes místní komunikaci se zatrubněným stálým vodním tokem Romza (ID 10206038). Jde o most o jednom otvoru světlosti 5,5 m. Průjezdná výška je omezena značkou 4,1 m. V příčném směru je rozdělen na 3 dilatační celky. Zleva se jedná o klenbovou část šířky 9,85 m z roku 1937 z prostého betonu, dále pak o železobetonovou desku z roku 1964 šířky 12,45 m. Na tuto část navazuje shodná konstrukce mostu šířky 24,5 m, která je již ve vlastnictví Cementárny Mokrý (veden jako vlečkový most Cementárny Mokrý v km 0,082). V roce 2015 byla na části mostu ve vlastnictví SŽDC (pod 4 kolejemi) provedena nová stříkaná izolace, viditelné plochy byly sanovány, bylo osazeno nové zábradlí vlevo. Konstrukce je tedy v dobrém stavu.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K2, S2

Nový stav:

V novém stavu dojde k přidání koleje vlevo pro rychlost 200 km/h. Most tak bude muset být rozšířen. Vzhledem k tomu, že není vhodné mít pod kolejí na 200 km/h rozdílné typy konstrukcí ani dilatační spáru bude část mostu odbourána a to do osy mezi stávajícími kolejemi č. 2 a 4 (cca 12,8 m). Od této nové dilatační spáry bude provedena nová železobetonová polorámová konstrukce a to pod kolejemi č. 4 a novými kolejemi 1 a 2. Světlost otvoru zůstane zachována 5,5 m. Výškově nebude navazovat na původní ponechanou část z důvodu nedostatku tloušťky kolejového lože a převedení kabelů, volná výška však bude zvýšena. Založení je hlubinné na pilotách. Přes most budou vlevo převedeny kabelovody, na římse vlevo bude umístěna protihluková stěna. Ukončení vlevo bude šikmými křídly.

• **SO 01-19-100 žst. Blažovice, železniční propustek v ev. km 15,084**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 03-19-01 žst. Holubice, železniční most v km 27,956 (Vlára)**

Stávající stav:

Most o jednom otvoru převádí jednokolejnou železniční trať přes silnici III/4161 a stálou vodoteč – zatrubněný Holubický potok (ID 10206038) v žst. Holubice. Úhel křížení je 62°.

Nosná konstrukce z roku 1953 je tvořena prostě uloženou železobetonovou deskou. Objekt je světlosti 8,5 m (šikmá světlost 9,6 m) a podjezdne výšce 4,52 m. Tloušťka desky v jejím vrcholu (ose mostu) je 850mm. Betonové římsy jsou součástí nosné konstrukce, šířky 1,15 m, jsou osazeny ocelovým zábradlím. Železobetonová deska je uložená na železobetonových opěrách založených na pilotách průměru 400 mm. Křídla šikmá svahová.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K1, S1

Nový stav:

Vzhledem k velkým směrovým posunům koleje je navržena přestavba objektu. Stávající objekt bude odbourán a nahrazen novou konstrukcí nad upravovanou stávající komunikací S7,5. Nová nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou monolitickou deskou se zabetonovanými nosníky, bude uložena na nových železobetonových opěrách založených na velkopřůměrových pilotách. Rozpětí nosné konstrukce je 18,34 m, šikmost objektu 90°. Světlost objektu 17,74 m, podjezdne výška 4,52 m. Úhel křížení s komunikací je 59°. Křídla šikmá svahová.

• **SO 03-19-02 žst. Holubice, železniční most v km 28,006**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o zcela nový objekt. Most o jednom otvoru převádí dvoukolejnou železniční trať přes upravovanou silnici III/4161 S7,5 a stálou vodoteč – zatrubněný Holubický potok (ID 10206038) v žst. Holubice. Vzhledem k velké osově vzdálenosti kolejí jsou navrženy dvě samostatné nosné konstrukce pro každou kolej. Nová nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou monolitickou deskou se zabetonovanými nosníky, bude uložena na nových železobetonových opěrách založených na velkopřůměrových pilotách. Rozpětí nosné konstrukce je 10,60 m, šikmost objektu 90°. Světlost objektu 10,00 m, podjezdne výška 4,64 m. Úhel křížení s komunikací je 90°. Křídla vlevo jsou šikmá svahová, vpravo ve směru na Brno křídlo šikmé s vynecháním

prostoru pro přístup na nástupiště, ve směru Nezamyslice kolmé ukončení s navázáním na sousední mostní objekt.

• **SO 03-19-03 žst. Holubice, železniční most v km 2,197 (TÚ 2305)**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o zcela nový objekt. Most o jednom otvoru převádí jednokolejnou železniční trať přes upravovanou silnici III/4161 S7,5 a stálou vodoteč – zatrubněný Holubický potok (ID 10206038) v žst. Holubice. Nová nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou monolitickou deskou se zabetonovanými nosníky, bude uložena na nových železobetonových opěrách založených na velkopřůměrových pilotách. Rozpětí nosné konstrukce je 10,67 m, šikmost objektu 84°. Světlost objektu 10,07 m (šikmá 10,00 m), podjezdová výška 4,64 m. Úhel křížení s komunikací je 84°. Vlevo ve směru na Blažovice křídlo šikmé s vynecháním prostoru pro přístup na nástupiště, ve směru Nezamyslice kolmé ukončení s navázáním na sousední mostní objekt. Vpravo ve směru na Blažovice křídlo šikmé svahové, ve směru Nezamyslice kolmé ukončení s navázáním na sousední mostní objekt.

• **SO 03-19-04 žst. Holubice, železniční propustek v km 28,323**

Stávající stav:

Propustek o jednom otvoru převádí dvě traťové koleje a kolejovou spojku přes odvod srážkové vody v obvodu žst. Holubice. Úhel křížení je 89° pro kolej č. 1 a 88° pro kolej č. 2.

Nosná konstrukce propustku je tvořena z části železobetonovými troubami (pod kolejemi) a z části železobetonovou deskou. Železobetonové trouby jsou DN 1250 mm na betonovém základu tl. 450 mm. Železobetonová deska je tloušťky 250 mm o světlé šířce 2,0 m a proměnné světlé výšce 1,6-2,0 m. Propustek je na vtoku i výtoku ukončen rovnoběžným čelem. Na římsách čel je osazeno ocelové zábradlí. Do propustku je na vtoku napojen silniční trubní propustek DN 1200 mm.

Nový stav:

Vzhledem k velkým směrovým posunům kolejí je navržena přestavba objektu. Stávající objekt bude odbourán a nahrazen novou nosnou konstrukcí – železobetonovým prefabrikovaným rámem. V novém stavu objekt převádí tři traťové koleje. Úhel křížení je 90° se všemi kolejemi.

Nová nosná konstrukce je prefabrikovaný rám o světlé šířce 2,0 m a světlé výšce 1,4 m. Nosná konstrukce bude uložena na betonovém základu. Konstrukce propustku bude ukončena železobetonovými rovnoběžnými čely na vtoku i výtoku. Na římsách čel bude osazena protihluková stěna. Vtok i výtok propustku bude odlážděn. Délka propustku cca 23,6 m.

• **SO 03-19-05 žst. Holubice, železniční most v km 28,447**

Stávající stav:

V současné době je v daném kilometru úroňový přejezd.

Nový stav:

Most převádí 3 koleje přes komunikaci pro pěší. Světlá šířka mostního otvoru je 3000 mm. Volná výška 2800 mm.

Most je navržen jako železobetonový polorám založený z důvodu nepříznivých geologických poměrů na velkopřůměrových pilotách.

Římsy jsou šířky 1360mm. Do říms jsou po obou stranách kotveny konstrukce protihlukových stěn a je v nich proveden prostor pro vedení kabelů.

Na most z obou stran navazuje chodník, který je součástí jiných stavebních objektů.

• **SO 03-19-06 žst. Holubice, železniční propustek v km 28,849**

Stávající stav:

Propustek o jednom otvoru převádí 6 kolejí přes občasný vodní tok v žst. Holubice. Úhel křížení je 84°.

Nosná konstrukce z roku 1921 je tvořena železobetonovými troubami DN1000 mm. Nosná konstrukce se skládá ze tří částí. Pod kolejemi je nosná konstrukce tvořena troubami DN1000 mm, které jsou obetonovány v tloušťce 200mm. Konstrukce je zakončena železobetonovými čelními zídками, které jsou v celém rozsahu zasypány. Vpravo i vlevo je konstrukce prodloužena troubami R.T. DN1000. Propustek je vlevo na vtoku zakončen šikmým čelem, vpravo je zakončen železobetonovou čelní zídka se zábradlím. Volná výška je 1,00m. Kolmá světlost je 1,00m. Celková šířka nosné konstrukce je 76,049m. Čelní zídka na výtoku je délky 7,50m, šířky 1000mm. Římsa je šířky 600mm. Výška zábradlí je 1100mm. Založení trub je plošné. Pod kolejemi č. 1, 2, 4 a 6 se nachází původní kamenná klenba, která je v celém rozsahu zasypána. V celé délce propustku se nachází dvě zasypané čelní zídky, které se nachází v místě prodloužení propustku. Na vtoku i výtoku se nachází betonové vývařiště, která jsou zasypána, stejně jako kamenné odláždění na vtoku a výtoku. Na vtoku a výtoku se nachází železobetonové zdi, které zajišťují svahy v místě vtoku a výtoku.

Nový stav:

Nový propustek převádí 6 kolejí přes občasný vodní tok. Světlá šířka propustku je 2000mm, světlá výška min.1700mm.

Propustek je navržený jako železobetonový prefabrikovaný rám. Na vtokové straně je provedena železobetonová šachta 2000x2500mm krytá porořostem, která tvarově navazuje na příkopy vlevo trati. Na výtokové straně je propustek zakončen šikmým prefabrikátem.

Propustek je rozdělen, s ohledem na značnou délku, dvěma železobetonovými šachtami 2000x2500mm z důvodu případných revizních prohlídek.

Založení je provedeno na základové železobetonové desce tloušťky 500mm.

• **SO 03-19-07 žst. Holubice, železniční most v ev. km 29,523 – přestavba na propustek**

Stávající stav:

Most o jednom otvoru převádí 1 kolej přes inundaci v širé trati v mezistaničním úseku Holubice – Rousínov. Trať na mostě je v přímé. Úhel křížení je 89°.

Nosnou konstrukci z roku 1868 tvoří kamenná klenba tl.1000 mm. Rozpětí nosné konstrukce je 6,70m. Volná výška pod mostem je 2,40m. Celková šířka nosné konstrukce je 4,95m. Spodní stavba je kamenná. Založení je plošné. Křídla jsou šikmá svahová.

Pod mostem se nachází odvodnění dálničního tělesa z roku 1979 svedené do potoka Rakovec, stoka DN1000 s obetonováním tl.300mm. Vpravo i vlevo mostu se nachází šachta. Do šachty vpravo jsou zaústěny dvě železobetonové vtokové objekty.

Objekt je správcem hodnocen: K2, S2.

Nový stav:

Nový propustek převádí 2 koleje přes inundační území. Propustek je navržený jako železobetonová trouba DN1200. Na vtokové straně i na výtokové straně je propustek zakončen šikmým prefabrikátem. Na výtokové straně propustek navazuje na šachtu, která je zaústěna do odvodnění dálnice.

Založení je provedeno na základové ŽB desce tloušťky 500mm.

• **SO 03-19-100 žst. Holubice, železniční most v ev. km 2,225 (TÚ 2305)**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 04-19-01 t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v km 30,050**

Stávající stav:

Most je o 1 otvoru, pro 1 kolej, přes silnici III. třídy mezi obcemi Velešovice a Kovalovice.

Nosná konstrukce je kamenná polokruhová klenba z roku 1868, v rámci úprav trati v r. 1996 byly provedeny oboustranně římsové nosníky. Spodní stavba je tvořena kamenným zdivem z roku 1868. Křídla jsou kamenná, polokruhová.

Světlost mostu (kolmá):	7,55 m
Úhel křížení:	90°
Volná výška (pod vrcholem k terénu):	4,30 m
Šířka mostu:	6,34 m
Rok výstavby:	1888
Poslední rekonstrukce:	1996
Stav objektu (dle hodnocení správcem):	K2/S1

Nový stav:

Nosnou konstrukcí je železobetonový polorám založený na velkopřůměrových pilotách. Přemostňuje silniční komunikaci S 7,5 včetně žlabů podél komunikace.

Světlá délka polorámu je 13,8 m, světlá výška je 4,78 – umožňuje podjezdnou výšku 4,50+0,15 m. Šířka mostu je 12,22 m vzhledem k VMP 3,5 m a nerovnoběžnému vedení kolejí. Horní příčel polorámu má směrem k oběma stěnám navržené náběhy na délku 2 m.

S ohledem na geologické podloží tvořené do hloubky 10 m jíly F6-Cl a F8-CH jsou navrženy pod oběma stěnami polorámu 2 řady velkopřůměrových pilot.

Most je zakončen na obou stranách rovnoběžnými křídly od nosné konstrukce polorámu oddílanými; založení křídel je rovněž na velkopřůměrových pilotách.

Na železobetonových římsách mostu je osazeno úhelníkové zábradlí.

• **SO 04-19-02 t.ú. Holubice - Rousínov, železniční propustek v km 30,115**

Stávající stav:

Propustek převádí stálou vodoteč (ID 10194498) přes jednokolejnou trať. Stávající objekt je tvořen dvojicí železobetonových trub DN 1250 mm. Objekt je vlivem povětrnostních vlivů a protékajících vod narušen, vyžadoval by rozsáhlou sanaci z důvodu rozšíření železničního tělesa pro připravovanou druhou kolej i prodloužení na vtoku pod přispávané železniční těleso.

Světlost mostu (kolmá):	2 x 1,25 m
Úhel křížení:	85°
Šířka mostu:	27,0 m
Rok výstavby:	1959
Stav objektu (dle hodnocení správcem):	3

Nový stav:

Stávající propustek bude zbourán a přibližně v jeho místě bude postaven nový propustek – železobetonový rám světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 2,3 m; zakončen bude na obou stranách šikmými čely. Délka propustku je 56 m a převádí novou dvoukolejnou trať s výškou přesypávky v koleji 1 – 8,165 m a v koleji 2 – 8,230 m.

Založení propustku je s ohledem na jílovité podloží na železobetonové desce tl. 600 mm zakončené na obou koncích prahy.

Propustek na obou koncích navazuje na stávající vodoteč, vlevo trati před propustkem na vodoteč navazují drážní příkopy z obou stran, vpravo trati navazuje na vodoteč příkop vedený od Brna. Vodoteč před a za propustkem je v délce 2 m dlážděna z lomového kamene do betonu. Spád propustku je 1,51 %, uvnitř rámu je dlážděná kyneta s chodníčky šířky 500 mm.

Obě čela propustku jsou odlážděna z lomového kamene do betonu, kolem čel je osazeno do náspu lanové zábradlí do ocelových sloupků.

• **SO 04-19-03 t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v km 31,262**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu, nahrazuje rušený most na stávající trati v ev. km 31,807 cca 180 m proti proudu Kovalovického potoka.

Nový stav:

Přemostňovanými překážkami je přeložka silnice II/430 ve 2. poli (s šikmostí křížení cca 34°), Kovalovický potok ve 4. poli a nová pozemní komunikace v 6. poli.

Nová mostní estakáda je navržena jako dvojice jednokolejných mostních konstrukcí s těsněnou podélnou dilatační spárou. Ze statického hlediska je mostní konstrukce navržena jako soustava 2 x 2 prostých a 2 x 1 spojitých nosníků o rozpětí jednotlivých polí 30,4 m + 40,6 m + 30,4 m + 2 x 38 m + 30,4 m. V podélném směru jsou konstrukce označeny jako NK1-L(P), NK2-L(P) a NK3-L(P), kde „L“ jsou konstrukce pod kolejí č. 2 a „P“ jsou konstrukce pod kolejí č.1. Délka NK1 je 31,6 m, NK2 je 41,8 m a NK3 je 138,0 m. Celková délka mostu je 232,3 m a šířka mostu je 12,08 m. Typem nosné konstrukce se jedná o spřažené ocelobetonové konstrukce tvořené plnostěnnými ocelovými nosníky s horní železobetonovou deskou mostovky. Ve 2. mostním poli jsou vzhledem k jeho rozpětí navrženy nosníky s proměnnou výškou průřezu. Ocelové nosníky jsou navrženy ve vzájemné vzdálenosti 3 m a vzhledem k převáděné koleji jsou umístěny nesymetricky s excentricitou 0,44 m. Výška ocelových nosníků je 2,5 m pro NK1 a NK3. Výška nosníků NK2 je v místě náběhu 3,35 m. Železobetonová deska mostovky je vyspádována směrem k ose koleje ve sklonu 2% a



v nejtenčím místě má tloušťku 350 mm. Na vnější straně je deska mostovky vykonzolována o 1,74 m od osy vnějšího nosníku a na vnitřní straně o 0,96 m od osy vnitřního nosníku. Stavební výška nosných konstrukcí je 3,712 m, resp. 4,562 m ve 2. poli. Na vnějších konzolách mostovky jsou nasazeny monolitické železobetonové římsy, které tvoří boční stěny žlabu kolejového lože. V římsách je také navržen prostor pro kabelové žlaby o světlé šířce 0,5 m. V místech stožárů trakčního vedení budou římsy rozšířeny. Nad vnitřními podporami spojitého nosníku je uvažováno s použitím dolní železobetonové monolitické desky za účelem zvýšení tuhosti konstrukce.

Jednotlivé podpěry tvořící spodní stavbu mostní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické, společné pro obě jednokolejné mostní konstrukce a založené hlubinně na skupině velkopřůměrových pilot. Z dříků obou opěr vycházejí kolmá křídla, v rámci jejichž délky probíhá přechod z otevřeného kolejového lože v širé trati na uzavřené kolejové lože na mostní konstrukci. Pilíře P1 a P2 jsou navrženy pro společné uložení NK1 a NK2 resp. NK2 a NK3. Pevný bod NK1 je umístěn na pilíři P1, pevný bod NK2 je umístěn na pilíři P2 a pevný bod NK3 je umístěn na pilíři P4. Vzhledem k délce NK3 je pilíř P4 navržen ve tvaru písmene „A“ se základem doplněným o horizontální prvky tryskové injektáže vyztužené mikropilotami.

• **SO 04-19-100 t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v ev. km 31,310**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 04-19-101 t.ú. Holubice - Rousínov, železniční most v ev. km 31,807**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 05-19-01 odb. Rousínov, železniční most v km 33,033**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Nosnou konstrukcí je železobetonový polorám založený na velkopřůměrových pilotách. Přemostňuje silniční komunikaci S 9,5 včetně žlabu podél brněnské stěny; podél přerovské stěny je situován chodník šířky 2 m.

Šikmost mostu 87,15°.

Světlá délka polorámu je 14,52 m, světlá výška je 4,52 m – umožňuje podjezdnou výšku 4,20+0,15 m (obslužná účelová komunikace). Šířka mostu je 12,70 m vzhledem k VMP 3,5 m, vedení kolejí v levostranném oblouku o R = 3000 m a proměnné vzdálenosti kolejí 4,6 – 4,7 m.

Horní příčel polorámu má směrem k oběma stěnám navržené náběhy na délku 2 m.

S ohledem na geologické podloží tvořené jíly F6-Cl a F8-CH jsou navrženy pod oběma stěnami polorámu 2 řady velkopřůměrových pilot.

Most je zakončen na obou stranách rovnoběžnými křídly od nosné konstrukce polorámu oddílovanými; založení křídel je rovněž na velkopřůměrových pilotách.

Na železobetonových římsách mostu je osazeno ocelové zábradlí.

• **SO 05-19-02 odb. Rousínov, železniční most v km 33,353**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Průchod pod tratí bude zajištěn novým podchodem, který bude situován kolmo na kolej dráhy v přímé. Z pravé strany podchod navazuje na pozemní komunikaci, z levé strany navazuje na pozemní komunikaci a zpevněnou plochu určenou pro přejezd a otáčení vozidel. Na pravé straně navazují na podchod dvě jednoramenné schodiště a jednoramenný přístupový chodník, na levé straně vlevo na podchod navazuje jedno dvouramenné schodiště a trojramenný přístupový chodník. Nosná konstrukce podchodu je z důvodu vysoké hladiny podzemní vody navržena jako železobetonový uzavřený rám založený na železobetonové desce. Železobetonová konstrukce přístupových chodníků je navržena ve tvaru „U“. Hladina spodní vody v místě podchodu se nachází v úrovni přibližně jeden metr nad výškou podlahy v podchodu. Světlá výška podchodu bude v nejnižším místě 2,7 m při vstupu do podchodu zleva. Světlá šířka podchodu je 3,5 m a světlá šířka ramp je 2,0 m. Sklon podchodu v příčném a podélném řezu je 0,5%. Dešťová voda je odvedena přes drenážní žlaby do přečerpávací šachty vpravo a následně vyústěná do kanalizace. Sklony všech přístupových chodníků jsou ve sklonu maximálně 8,33%.

- **SO 05-19-03 odb. Rousínov, železniční most v km 33,523**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o klenbový železobetonový polorám založený na velkopřůměrových pilotách. Přemostňuje místní komunikaci šířky 3,0 m a Vážanský potok, podjezdná výška komunikace je 4,20+0,15m. Příčný sklon vozovky (umístěné blíže k brněnské stěně) je 2,5 % odvodněné příčným odvodněním do potoka (situovaného blíže k přerovské stěně). Koryto potoka je dlážděné z lomového kamene do betonu – šířka vodoteče v místě dna je 1,5 m. Mezi vodotečí a silniční komunikací je zábradelní svodidlo. Část mostu vlevo trati je situována v prostoru stávajícího jednokolejného mostu, který bude před stavbou nového mostu zdemolován. Do prostoru mostu vlevo trati zasahuje rovněž stávající propustek, který bude v délce cca 18 m nahrazen otevřenou vodotečí, vodoteč navazuje na propustek za novým čelem propustku.

Vlastní železobetonová klenbová konstrukce v navázání na základové železobetonové pasy má světlou délku 10,0 m, vzepětí (světlou výšku nad základovými pasy) 8,5 m. Tvarově je klenba složená ze 3 oblouků vepsaných do elipsovitého tvaru. Šířka klenbové konstrukce v patě je 54,6 m a ve vrcholu 24,3 m. Na obou stranách je zakončena železobetonovou římsou se svislým lícem.

Převáděná dvoukolejná trať vede v přímé, výška přesypávky v koleji 2 je 2,44 m a v koleji 1 je 2,52 m, konstrukce je navržena v příčném spádu 1,5 %.

Kolem obou čel je do náspu osazeno lanové zábradlí do ocelových sloupků.

S ohledem na geologické podloží tvořené jíly F6-CI a F8-CH a F8/CV jsou navrženy pod oběma základovými pasy klenbového polorámu 2 řady velkopřůměrových pilot.

Vpravo trati směrem k Brnu je konstrukce zakončena krátkým rovnoběžným křídlem napojeným na opěrnou zeď. Odvodnění mostu v navázání na zeď je svedeno do betonové šachty v rámci SO zdi a dále skrze dřík zdi a další šachtu do Vážanského potoka.

- **SO 05-19-100 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 32,035 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-101 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 32,305 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-102 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 32,630 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-103 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 32,887 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-104 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 33,198 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-105 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 33,420 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 05-19-106 odb. Rousínov, železniční most v ev. km 33,750 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 06-19-01 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 34,774**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o 2 železobetonové polorámy (pod každou kolejí jeden) založené na velkopřůměrových pilotách. Přemostňují účelovou místní silniční komunikaci šířky 3,0 m a Habrovanský potok. Oba mosty mají stejnou světlou délku, vzhledem ke vzdálenosti os kolejí 16,82 m a nerovnoběžnosti kolejí je most pod kolejí 1 šikmý (87°) a pod kolejí 2 kolmý. Oba mosty v místě opěr jsou propojeny opěrnými železobetonovými zdmi rovněž založenými na velkopřůměrových pilotách.

Světlá délka obou polorámů je 7,85 m, světlá výška je cca 4,50 m – umožňuje podjezdnou výšku 4,20+0,15 m (obslužná účelová komunikace). Šířka mostu pod kolejí 1 je 7,95 m (vzhledem k VMP 3,5 m a vedení koleje v oblouku), šířka mostu pod kolejí 2 je 7,93 m (kolej v přímé).

Horní příčel polorámů má směrem k oběma stěnám navržené náběhy na délku 0,5 m.

Most je zakončen na obou stranách trati šikmými křídly od nosné konstrukce polorámu oddílanými; založení křídel je rovněž na velkopřůměrových pilotách.

Na železobetonových římsách mostů i mezilehlých zdí je osazeno ocelové trojmadlové zábradlí.

V rámci stavby obou mostů bude nutná úprava vodoteče v délce cca 50 m.

#### • **SO 06-19-02 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 36,131**

##### Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

##### Nový stav:

Jedná se o klenbový železobetonový polorám založený na velkopřůměrových pilotách. Přemostňuje občasnou vodoteč a převádí drážní příkopy z levé strany trati na pravou. Zároveň umožňuje průjezd zemědělské techniky šířky do 4,0 m, podjezdná výška je 4,20+0,15m. Podjezdná komunikace navazuje na pravé straně trati křižovatkou tvaru „T“ na komunikaci vedenou rovnoběžně s tratí. Za mostem je plocha propojená s pravostrannými drážními příkopy a prostřednictvím silničního propustku odvodnění pokračuje do retenční nádrže umístěné za pravým náspem silnice.

Vlastní železobetonová klenbová konstrukce je vybetonovaná na železobetonových základových pasech podpíranými velkopřůměrovými pilotami. Klenba má světlou délku 8,37 m, vzepětí (světlou výšku nad vlastními železobetonovými základy) 6,48 m. Tvarově je klenba složená ze 3 oblouků vepsaných do elipsovitého tvaru. Šířka klenbové konstrukce v patě je 57,9 m a ve vrcholu 33,0 m. Na obou stranách je zakončena železobetonovou římsou se svislým lícem.

Výška přesypávky v koleji 2 je 3,45 m a v koleji 1 je 3,43 m. Kolem obou čel je do náspu osazeno lanové zábradlí do ocelových sloupků.

#### • **SO 06-19-03 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v km 37,072**

##### Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

##### Nový stav:

Most přes údolí potoka Habrůvka (ID 10102678).

Přemostňovanými překážkami je občasná vodoteč Habrůvka ve 2.poli a nová pozemní komunikace v 6.poli.

Nová mostní estakáda je navržena jako dvojice jednokolejných mostních konstrukcí s těsněnou podélnou dilatační spárou. Ze statického hlediska je mostní konstrukce navržena jako soustava 2 x 1 prostých, 2 x 1 spojitých a 2 x 1 prostých nosníků o rozpětí jednotlivých polí 28,0 m + 32,0 m + 2 x 40,0 m + 32,0 m + 28,0 m. V podélném směru jsou konstrukce označeny jako NK1-L(P), NK2-L(P) a NK3-L(P), kde „L“ jsou konstrukce pod kolejí č.2 a „P“ jsou konstrukce pod kolejí č.1. Délka NK1 je 29,2 m, NK2 je 145,2 m a NK3 je 29,2 m. Celková délka mostu je 218,5 m a šířka mostu je 12,08 m. Typem nosné konstrukce se jedná o spřažené ocelobetonové konstrukce tvořené plnostěnnými ocelovými nosníky s horní ŽB deskou mostovky. Ocelové nosníky jsou navrženy ve vzájemné vzdálenosti 3 m a vzhledem k převáděné koleji jsou umístěny nesymetricky s excentricitou 0,44 m. Výška ocelových nosníků je 2,5 m pro všechny nosné konstrukce. Železobetonová deska mostovky je vyspádována směrem k ose koleje ve sklonu 2% a v nejtenčím místě má tloušťku 350 mm. Na vnější straně je deska mostovky vykonzolována o 1,74 m od osy vnějšího nosníku a na vnitřní straně o 0,96 m od osy vnitřního nosníku. Stavební výška nosných konstrukcí je 3,712 m. Na vnějších konzolách mostovky jsou nasazeny monolitické železobetonové římsy, které tvoří boční stěny žlabu kolejového lože. V římsách je také navržen prostor pro kabelové žlaby o světlé šířce 0,5 m. V místech stožárů trakčního vedení budou římsy rozšířeny. Nad vnitřními podporami spojitého nosníku je uvažováno s použitím dolní železobetonové monolitické desky za účelem zvýšení tuhosti konstrukce.

Jednotlivé podpěry tvořící spodní stavbu mostní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické, společné pro obě jednokolejné mostní konstrukce a založené hlubinně na skupině velkopřůměrových pilot. Z důlků obou opěr vycházejí kolmá křídla, v rámci jejichž délky probíhá přechod z otevřeného kolejového lože v širé trati na uzavřené kolejové lože na mostní konstrukci. Pilíře P1 a P5 jsou navrženy pro společné uložení NK1 a NK2 resp. NK2 a NK3. Pevný bod NK1 je umístěn na pilíři P1, pevný bod NK2 je umístěn na pilíři P3 a

pevný bod NK3 je umístěn na pilíři P5. Vzhledem k délce NK2 je pilíř P3 navržen ve tvaru písmene „A“ se základem doplněným o horizontální prvky tryskové injektáže vyztužené mikropilotami.

• **SO 06-19-100 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 34,592 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-101 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 35,518 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-102 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 36,095 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-103 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 36,750 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-104 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 36,961 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-105 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 38,592 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 06-19-106 t.ú. Rousínov - Luleč, železniční most v ev. km 38,559 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

• **SO 07-19-01 žst. Luleč, železniční most v km 38,630**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Přemostňovanými překážkami je přeložka polní cesty a vodoteč Rakovec ve 3.poli, stávající polní cesta ve 4.poli, přeložka silnice III/37929 v 5.poli a místní komunikace v 8.poli.

Nová mostní estakáda je navržena jako dvojice jednokolejných mostních konstrukcí s těsněnou podélnou dilatační spárou. Ze statického hlediska je mostní konstrukce navržena jako soustava 2 x 9 prostých nosníků o rozpětí jednotlivých polí 9 x 58,6 m. V podélném směru jsou konstrukce označeny jako NK1-L(P) až NK9-L(P), kde „L“ jsou konstrukce pod kolejí č.2 a „P“ jsou konstrukce pod kolejí č.1. Délka všech nosných konstrukcí je 59,8 m. Celková délka mostu je 539,8 m a šířka mostu je po délce proměnná od 12,16 do 12,937 m. Typem nosné konstrukce se jedná o spřažené ocelobetonové konstrukce tvořené příhradovými ocelovými nosníky se zakřiveným dolním pásem a s horní železobetonovou deskou mostovky. Ocelové příhradové nosníky jsou navrženy ve vzájemné vzdálenosti 3 m. Výška ocelových nosníků je 4,17 m v místě uložení a 5,257 m v polovině rozpětí jednotlivých polí. Železobetonová deska mostovky je vyspádována směrem k ose koleje ve sklonu 2% a v nejtenčím místě má tloušťku 350 mm. Stavební výška nosných konstrukcí je 6,503 m. Na vnějších konzolách mostovky jsou nasazeny monolitické železobetonové římsy, které tvoří boční stěny žlabu kolejového lože. V římsách je také navržen prostor pro kabelové žlaby o světlé šířce 0,5 m. V místech stožárů trakčního vedení budou římsy rozšířeny. Podél koleje č.2 je na levé rímse umístěna protihluková stěna výšky 2,5 m nad TK. Pro zajištění dostatečné výšky nad terénem je v 1.mostním poli navržen odřez stávajícího železničního tělesa v délce cca 85 m a výšce 4 m.

Jednotlivé podpěry tvořící spodní stavbu mostní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické, společné pro obě jednokolejné mostní konstrukce a založené hlubinně na skupině velkopřůměrových pilot. Z dříků obou opěr vycházejí kolmá křídla, v rámci jejichž délky probíhá přechod z otevřeného kolejového lože v širé trati na uzavřené kolejové lože na mostní konstrukci. Všechny pilíře jsou uvažovány jako duté.

• **SO 07-19-02 žst. Luleč, železniční propustek v km 39,169**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Nový železniční propustek se nachází na západním zhlaví žst. Luleč, kde navazuje na stávající propustek. Nově navrhované koleje jsou umístěny mimo stávající těleso dráhy. Propustek převádí vodoteč pod 4 kolejemi. Délka propustku je 69 m. Vzhledem k délce propustku je jeho konstrukce navržena jako uzavřená

železobetonová monolitická rámová konstrukce se světlou výškou 1,8 m a šířkou 1,6 m. Půdorysně je orientován kolmo na hlavní tříkolejnou trať (koleje č.1,2,4), kolej č. 6 kříží s propustkem v šikmosti 61,6°. Levé čelo propustku na vtokové straně je šikmé, rovnoběžné s kolejí č. 6 a navazuje na stávající demolovaný propustek. Pravé výtokové čelo propustku je kolmé a přes odlážděnou kaskádu ústí do drážního příkopu.

Nad propustkem, podél koleje č. 4, vede protihluková zeď. V místě křížení s rámovou konstrukcí je výška přesypávky pro založení zdi 3 m. Vzhledem k dostatečné výšce přesypávky a k šířce propustku bude protihluková stěna založena na základové patky nebo piloty mimo rámovou konstrukci.

- **SO 07-19-03 žst. Luleč, železniční most v km 39,438**

Stávající stav:

Most přes polní cestu a HOZ (ID 10197229).

Stávající objekt tvoří klenba z části kamenná a z části betonová. Opěry kamenné klenby jsou také kamenné, opěry železobetonové části jsou železobetonové.

Světlost mostu (kolmá):	4,13 m
Úhel křížení:	90°
Volná výška (pod vrcholem k terénu):	3,16 m
Šířka mostu:	15,66 m
Rok výstavby:	1868
Hodnocení dle správce:	K2/S2

Nový stav:

Nový podchod v žst. Luleč je situován do prostoru stávajícího železničního mostu ev. km 40,464. V rámci výstavby nového podchodu bude stávající most zdemolován.

Příchod na nástupiště Luleč a průchod pod tratí bude zajištěn novým podchodem, který bude situován kolmo na nástupiště v km 39,438. Konstrukci podchodu tvoří monolitický železobetonový polorám světlé šířky 4 m a nejmenší světlé výšky 2,7 m, délka podchodu je 51 m. Vlevo od výpravní budovy bude přístup do podchodu zajišťovat dvouramenné schodiště v jednom směru se světlou šířkou 3m a přístupový chodník s dvěma protichůdnými rameny, světlé šířky 2,5 m a sklonem 8,33 %. Výstup z podchodu na nástupiště ve směru staničení mezi kolejí č. 4 a č. 2 zajišťuje jednoramenný přístupový chodník se světlou šířkou 2,5 m a sklonem 8,33 %. Výstup na nástupiště mezi kolejemi č. 3 a č. 5 zajišťuje ve směru staničení dvouramenné jednosměrné schodiště světlé šířky 2,5 m a proti směru staničení naproti schodišti, je přístup na nástupiště zajištěn jednoramenným přístupovým chodníkem světlé šířky 2,5 m a sklonem 8,33 %. Svah na pravé straně podchodu je zajištěn šikmými křídly. Voda z podchodu a stejně voda za konstrukcí je odvedená vpravo do kanalizace.

- **SO 07-19-100 žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,272 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 07-19-101 žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,505 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 07-19-102 žst. Luleč, železniční most v ev. km 39,808 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 07-19-103 žst. Luleč, železniční most v ev. km 40,192 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 08-19-01 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v km 40,503**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Nový propustek provádí Lulečský potok pod nově navrženou přeložkou trati. Půdorysně konstrukce sleduje směr Lulečského potoka a provádí vodu z levé strany na pravou ve sklonu 0,5%. Úhel křížení činí 42,36°. Vzhledem k délce je propustek navržen jako železobetonový monolitický uzavřený rám. Světlá výška propustku je 2,8 m, světlá šířka je 2 m a délka propustku je 28 m. Vpravo i vlevo je propustek ukončen monolitickými svislými čely. Ty jsou rovnoběžné s kolejemi a jejich délka je 18 m. Rámová konstrukce je

založena plošně na železobetonové desce. Koryto potoka je na vtoku i výtoku zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonu.

• **SO 08-19-02 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v km 41,482**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o klenbový železobetonový polorám založený na velkopřůměrových pilotách. Přemostuje vodní tok (HOZ) a silniční komunikaci. Silnice umožňuje průjezd zemědělské techniky šířky do 6,0 m, podjezdová výška je 5,00+0,15 m. Podjezdová komunikace navazuje na obou stranách trati na komunikace vedené rovnoběžně s tratí.

Vlastní železobetonová klenbová konstrukce je vybetonovaná na železobetonových základových pasech podpíraných velkopřůměrovými pilotami. Klenba má světlou délku 14,00 m, vzepětí (světlou výšku nad vlastními železobetonovými základy) 10,80 m. Tvarově je klenba složená ze 3 oblouků vepsaných do elipsovitého tvaru. Šířka klenbové konstrukce v patě je 63,0 m a ve vrcholu 22,15 m. Na obou stranách je zakončena železobetonovou římsou se svislým lícem. Výška přesypávky v koleji 2 je 2,89 m a v koleji 1 je 2,94 m. Kolem obou čel je do náspu osazeno lanové zábradlí do ocelových sloupků.

• **SO 08-19-03 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční propustek v km 42,729**

Stávající stav:

Železobetonová trouba zakončená betonovými čely převádí srážkovou vodu.

Počet mostních otvorů:	1
Šířka nosné konstrukce:	17,7 m
Délka přemostění:	1,25 m
Rok výstavby:	1960
Hodnocení dle správce:	2

Nový stav:

Nový propustek nahrazuje stávající trubicí propustek v ev. km 44,060 ve stejné poloze. Nově je navrhován trubicí propustek DN1400 délky 35 m, se šikmým zakončením sledující těleso dráhy. Propustek je v půdoryse situován kolmo na nové koleje. Stejně jako stávající převádí dešťovou vodu z levé strany na pravou ve sklonu 3 %. Vlevo na straně vtoku se nachází železobetonové vývěšné, do kterého ústí z dvou stran drážní příkopy. Vpravo na straně výtoku vyústí voda do drážního příkopu. Na obou stranách jsou části kolem čel propustku odlážděné kamenným obkladem do betonu.

• **SO 08-19-04 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v km 43,334**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Most se nachází v širé trati, kde převádí přeložku železniční trati přes nově navrhovaný silniční přivaděč města Vyškov. Nová nosná konstrukce bude s průběžným šterkovým ložem.

S ohledem na minimalizaci požadavků na vedení nivelety komunikace pod mostem je navržena konstrukce se stlačenou stavební výškou, tzn. desková konstrukce se zabetonovanými nosníky. Z důvodu výhledové rychlosti 200 km/h a šikmého křížení (68,4°) jsou nosné konstrukce vzájemně odsazené o 2,15 m.

Most tvoří dvě samostatné jednoplošné NK o rozpětí 18,5 m, konstrukční výšce 1m. Celková šířka mostu je 12,13 m. Nosné konstrukce jsou navrženy v jednostranném podélném sklonu. Mezi nosnou konstrukcí a závěrnou zídou je vložen mostní dilatační závěr. Voda je z mostu svedena do odvodňovačů a odtud svislým svodem do silničních žlabů, které jsou vedeny podél silnice u opěr mostu.

Opěry mostu jsou navrženy jako masivní s rovnoběžnými křídly. Most je založen na velkopřůměrových pilotách.

• **SO 08-19-05 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v km 43,861**

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se nenachází žádný objekt.

Nový stav:

Jedná se o náhradu stávajícího úrovnového přejezdu podchodem, který propojuje novou okružní komunikaci vedenou vlevo trati se stávající silniční komunikací na pravé straně trati.

Pod novou dvoukolejnou tratí je situovaný železobetonový polorám, založený na velkopřůměrových pilotách, světlé šířky 3,0 m a světlé výšky 3,25 m (podchozí výška je 2,5 m); délka polorámu je 12,45 m.

Vlevo trati na polorám směrem k Brnu navazuje 4 - ramenné zalomené schodiště a směrem k Přerovu dvouramenný zalomený přístupový chodník. Šířka schodiště je 3,0 m a šířka přístupového chodníku je 2,5 m. Na pravé straně trati navazuje na polorám zalomený přístupový chodník navazující na ukončení silnice; v zalomení o cca 50° je podesta.

Nosnou konstrukcí pro schodiště i přístupový chodník na levé straně trati je železobetonový polorám s dolní deskou a dělicí střední stěnou založený na roznášecí betonové desce tl. 600 mm. Šířka polorámu pro schodiště je 7,4 m a pro chodník 6,4 m.

Podchod je odvodněn žlábkem situovaným u přerovské stěny (napojení na jednostranný příčný sklon). Žlábek je dotažen ke koncové stěně do betonové šachtičky, která je propojená s odvodňovací šachtou mimo nosnou konstrukci, ze které je voda čerpána od objektu do kanalizace. Do této šachty jsou napojeny i drenáže vedené kolem nosných konstrukcí.

Podél koleje 2 na římse stěny podél schodiště i přístupového chodníku je kotvena protihluková stěna.

Pod přístupovým chodníkem na pravé straně trati (před zalomením) je vedena přeložka plynovodu a vodovod.

- **SO 08-19-100 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v ev. km 41,436 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 08-19-101 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v ev. km 41,959 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 08-19-102 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v ev. km 42,631 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 08-19-103 t.ú. Luleč - Vyškov, železniční most v ev. km 43,522 - demolice**

Demolice stávajícího objektu v místě opuštěného úseku trati.

- **SO 09-19-01 žst. Vyškov, železniční most v km 44,656**

Stávající stav:

Most o světlosti 5,50m v obvodu žst. Vyškov na Moravě převádí trať (1 kolej) přes stálou vodoteč – potok Drnůvka (ID toku 10206414) a místní komunikaci. Rok výstavby 1939. Mostní objekt má jeden otvor. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická vejčitá přesýpaná klenba s průčelními zdmi a šikmými křídly. Most má betonové římsy bez zábradlí. Délka mostu je 11,8m a šířka 21,94m. Úhel křížení je 90°. Spodní stavbu tvoří železobetonové opěry šířky 1,30m, založené plošně, které přecházejí v konstrukci koryta pro potok Drnůvka.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K2, S2

Nový stav:

Mostní objekt v původním ev. km 46,056 bude vybourán a nahrazen 2 mostními objekty – most přes vodoteč a most přes účelovou komunikaci. Tento objekt řeší most přes vodoteč Drnůvka - bude tvořen železobetonovým polorámem světlosti 10,0m založeným hlubinně pomocí železobetonových pilot d=1200mm délky 25,0m pod kolejemi a 15,0m pod krajními částmi mostu a křídel. Piloty budou vetknuty do základových pásů. Most bude mít průčelní zdi a rovnoběžná křídla navazující na opěrné zdi. Průčelní zdi budou opatřeny železobetonovou římsou se zábradlím z válcovaných profilů. Most bude mít, z důvodu méně „násilného“ přeložení toku Drnůvka a z důvodu velké přesypávky (cca 11,0m), šikmost 80°. Úprava koryta pod mostním objektem je součástí jiného SO a tvoří ho lichoběžníkový profil se šířkou dna 1,3m.

- **SO 09-19-02 žst. Vyškov, železniční most v km 44,699**

Stávající stav:

Most o světlosti 5,50m v obvodu žst. Vyškov na Moravě převádí trať (1 kolej) přes stálou vodoteč – potok Drnůvka (ID toku 10206414) a místní komunikaci. Rok výstavby 1939. Mostní objekt má jeden otvor. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická vejčitá přesýpaná klenba s průčelními zdmi a šikmými křídly. Most má betonové římsy bez zábradlí. Délka mostu je 11,8m a šířka 21,94m. Úhel křížení je 90°. Spodní stavbu

tvorí železobetonové opěry šířky 1,30m, založené plošně, které přecházejí v konstrukci koryta pro potok Drnůvka.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K2, S2

Nový stav:

Mostní objekt v původním ev. km 46,056 bude vybourán a nahrazen 2 mostními objekty – most přes vodoteč a most přes účelovou komunikaci. Tento objekt řeší most přes účelovou komunikaci - bude tvořen železobetonovou monolitickou kruhovou klenbou světlosti 10,0m založenou hlubíně pomocí železobetonových pilot d=1200mm. Světlost mostu 10,0m je navržena s ohledem na výhledové záměry rozšíření komunikace pod mostem na 2 jízdní pruhy + chodník (požadavek města Vyškov). Klenba bude splňovat podjezdnou výšku 4,2m + 0,15m rezerva. Železobetonové piloty budou délky 25,0m pod částí mostu zatíženém vlakem a délky 22,0m pod částí mostu mimo zatížení vlakem. Most bude mít průčelní zdi a rovnoběžná křídla navazující na opěrné zdi. Průčelní zdi budou opatřeny železobetonovou římsou se zábradlím z válcovaných profilů. Šikmost mostu je 90°. Součástí SO mostu bude i vybourání zasypaného 3-polového kamenného viaduktu (v nutném rozsahu), který se předpokládá v místě stávajícího mostu. Křídla mostu zasahují do navazujícího dopravního hřiště vlevo mostu (úpravu hřiště řeší jiný SO).

• **SO 09-19-03 žst. Vyškov, železniční most v km 45,147**

Stávající stav:

Most o rozpětí 20,10m v obvodu žst. Vyškov na Moravě převádí trať (2 koleje) přes silnici II/379 – ulice Purkyňova. Rok výstavby 1993. Mostní objekt má jeden otvor. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové prefabrikované dodatečně předpínané nosníky KT-24 (4ks). Most má železobetonové římsy se zábradlím. Délka mostu je 21,0m a šířka 11,50m. Minimální podjezdná výška je 5,4m. Úhel křížení je 90°. Spodní stavbu tvoří masivní železobetonové opěry šířky 3,0 s kolmými křídly. Založení mostu je hlubinné na železobetonových pilotách d=1300mm, dl.8,0m.

Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je: K2, S2

Nový stav:

Stávající most bude kompletně vybourán kromě železobetonových pilot pod opěrami a křídly mostu. Vzhledem k posunu a zvýšení počtu kolejí na mostě (7) se navrhuje přestavba na železobetonovou desku se zabetonovanými nosníky. Most byl prodloužen na rozpětí 21,0m (světlost mezi opěrami 19,5m) z důvodu normové úpravy silnice II/379 – ulice Purkyňova. Dále došlo k zvednutí nivelety chodníku a návrhu opěrné zdi u opěry O2 směrem ke stanici žst. Vyškov na Moravě (požadavek města Vyškov). Podjezdná výška bude 4,8m (+150mm rezerva) dle ČSN 73 6201. Železobetonová deska se zabetonovanými nosníky bude tl. 1165mm uprostřed rozpětí a bude uložena na ozub. Opěry mostu budou masivní betonové se železobetonovým základem a železobetonovým úložným prahem. Opěry budou založeny na pilotách d=1200mm délky 20,0m. V původní části mostu budou piloty zachovány a využity pro přenos zatížení od nových opěr.

• **SO 09-19-04 žst. Vyškov, železniční most v km 45,227**

Stávající stav:

V současné době se v žst. Vyškov žádný podchod nenachází.

Nový stav:

Tento podchod bude sloužit jako bezbariérový přístup na ostrovní nástupiště v případě poruchy výtahů u staničního podchodu před výpravní budovou v km 45,507. Situování podchodu je v konci nástupiště na brněnské straně. Podchod bude sloužit i jako průchod pod tratí. Na každé ostrovní nástupiště povede vždy přístupový chodník. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovým rámem, přístupové chodníky a schodiště budou tvořeny polorámy. Světlá výška podchodu bude 2800mm z důvodu informačního systému, světlá šířka podchodu bude 4000mm. Chodník na nástupiště č.3 a u výpravní budovy má šířku 2880mm mezi madly. Chodník na nástupiště č.2 má šířku 2680mm mezi madly. Chodník a schodiště u výstupu s podchodu vlevo mají šířku 3000mm mezi madly. Celý podchod navazuje vlevo na chodník, který je součástí SO 09-18-03.

• **SO 09-19-05 žst. Vyškov, železniční most v km 45,507 - podchod**

Stávající stav:

V současné době se v žst. Vyškov žádný podchod nenachází. Přístup na nástupiště je úrovnový.



Nový stav:

Příchod na nástupiště bude zajištěn novým podchodem, který bude situován kolmo na výpravní budovu. Vpravo trati bude podchod zaústěn do výpravní budovy, vlevo bude na každé ostrovní nástupiště vždy dvě schodiště a výtahová šachta. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovým rámem, přístupové chodníky a schodiště budou tvořeny polorámy. Volná výška podchodu bude 2800mm z důvodu umístění informačního systému, světlá šířka podchodu bude 5000mm. Schodiště na nástupiště č.2 a č.3 má šířku 2280mm mezi madly. Výtahy na nástupiště č.3 a č.2 jsou průchozí pro 13 osob s rozměrem kabiny 1100x2100mm.

- **SO 09-19-06 žst. Vyškov, železniční most v km 45,866 – vlečková kolej**
- **SO 09-19-07 žst. Vyškov, železniční most v km 45,869 – kolej č.1**
- **SO 09-19-08 žst. Vyškov, železniční most v km 45,874 – kolej č.2**

Stávající stav mostu v ev. km 47,212:

Most o jednom otvoru převádí 1 kolej přes komunikaci III.třídy č.37728 (ulice Dědická) ve staničním obvodu žst. Vyškov na Moravě. Nosná konstrukce z roku 1868 je tvořena kamennou polokruhovou klenbou tloušťky 500mm. Klenba je vetknuta do opěr. Volná výška ve vrcholu klenby je 6,80m. Kolmá světlost je 7,60m. Tloušťka kolejového lože je 665mm. Římsy jsou betonové šířky cca 800mm. Na zábradlí po obou stranách mostu jsou osazeny kabelové žlaby umístěné na konzolách. Spodní stavbu tvoří kamenné masivní opěry. Opěry mají tloušťku 3200mm. Založení opěr je plošné pomocí základového pasu tloušťky 1500mm a šířky 3400mm. Délka opěr je 4,70m. Křídla jsou svahová, šikmá, oblouková. Zdivo je z nepravidelného kamene. Hodnocení stavebního stavu konstrukce dle správce mostního objektu je K2, S2.

Nový stav:

Nad upravenou stávající komunikací je navrženo nové kolejové řešení, přesněji 5 samostatných kolejí (zleva doprava „vlečková kolej“, kolej č. 51, kolej č. 1, kolej č. 2 a kolej č. 52). Z důvodu velké osové vzdálenosti mezi kolejemi jsou zde navrženy tři samostatné objekty (pro „vlečkovou kolej“, pro koleje č.51, č.1 a pro koleje č. 2, č. 52). Jednotlivé nosné konstrukce tvoří železobetonové desky se zabetonovanými nosníky uložené na nových železobetonových opěrách založených na velkopřůměrových pilotách. Rozpětí konstrukce pod „vlečkovou kolejí“ je 17,50 m, pod kolejemi č.1 a 51 je 17,50 m a pod kolejemi č. 2 a 52 je 20,80 m. Šířka konstrukce pod „vlečkovou kolejí“ je 7,26 m, pod kolejemi č.1 a 51 je 12,77 m a pod kolejemi č. 2 a 52 je 11,33 m. Konstrukce jsou navrženy jako šikmé s úhlem 76° vůči komunikaci. Svahová křídla jsou navržena tak, aby plynule kopírovaly navrženou komunikaci (a nutné rozhledové poměry) včetně výhledového stavu, které požaduje město Vyškov. Křídla se svojí délkou pohybují v rozmezí 10 – 17 m.

#### D.2.1.4.2 Silniční mosty a propustky

- **SO 01-19-51 žst. Blažovice, silniční nadjezd v žkm 24,731**

Stávající stav:

Jedná se o nový mostní objekt.

Nový stav:

Jedná se o silniční nadjezd, který převádí komunikaci III. třídy přes drážní koleje. Most je jednoplošný, křížení s překážkou kolmé, ložiska hrncová, otevřeně uspořádaný s neomezenou volnou výškou. Spodní stavba mostu masivní betonová, založená hlubinně. Účelem realizace stavebního objektu je přemostit překážku v trase nově uvažované pozemní komunikace. Délka přemostění je cca 30,8m. Nosná konstrukce mostu o rozpětí 29,840m je navržena jako spřažená z prefabrikovaných nosníků výšky 1,6 m a délky cca 31,5m. Křídla tvoří zemina vyztužená jednoosými geomřížemi. Lícový obklad bude založen na základech tloušťky 300 mm respektive 700 mm. Lícový obklad a tím i vyztužený blok je s ohledem na úsporu materiálu zdiva navržen stupňovitě. Podpěry jsou navrženy jako železobetonové monolitické, jsou tvořeny základem, dříkem a úložným prahem. Založení mostních opěr je navrženo hlubinně na vrtných pilotách Ø900 mm a délky 10m.

- **SO 01-19-52 žst. Blažovice, lávka pro pěší v žkm 25,006**

Stávající stav:

Jedná se o nový mostní objekt.

Nový stav:

Lávka pro pěší se nachází v intravilánu žst. Blažovice. Lávka převádí pěší a cyklisty ve dvou pruzích přes železniční koleje. Lávka slouží k převedení cestujících z nástupišť dále do centra města. Proto zde bude zřízeno i přístupové schodiště ke „středovému“ nástupišti.

Nosná konstrukce je tvořena tuhým komorovým trámem, který je vyztužen parabolickým obloukem. Tyto prvky jsou navrženy z oceli. Na komorovém trámu, který je uprostřed lávky, jsou jako konzoly příčníky pro vnesení mostovky. Konce příčníků jsou propojeny podélným nosníkem, aby se po propojení s prefabrikáty celý příčný řez ztužil. Rozpětí středového trámu (vzdálenost uložení na opěrách) činí 54,160 m a teoretické vzepětí oblouku je 6,600 m. Spodní stavbu lávky tvoří železobetonové monolitické svahové opěry, které jsou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách. Uprostřed rozpětí lávky bude z této spuštěn přístupový chodník pro pěší na nástupiště, který bude tvořen samostatnou nosnou konstrukcí (ortotropní deska) uloženou na ocelových sloupech.

- **SO 01-19-53 žst. Blažovice, lávka pro pěší v žkm 25,241**

Stávající stav:

Jedná se o nový mostní objekt.

Nový stav:

Lávka pro pěší se nachází v intravilánu žst. Blažovice. Lávka převádí pěší a cyklisty ve dvou pruzích přes železniční koleje. Lávka slouží k převedení cestujících z nástupišť dále do centra města. Proto zde bude zřízen i přístupový chodník ke „středovému“ nástupišti.

Nosná konstrukce je tvořena tuhým komorovým trámem, který je vyztužen parabolickým obloukem. Tyto prvky jsou navrženy z oceli. Na komorovém trámu, který je uprostřed lávky, jsou jako konzoly příčníky pro vnesení mostovky. Konce příčníků jsou propojeny podélným nosníkem, aby se po propojení s prefabrikáty celý příčný řez ztužil. Rozpětí středového trámu (vzdálenost uložení na opěrách) činí 54,160 m a teoretické vzepětí oblouku je 6,600 m. Spodní stavbu lávky tvoří železobetonové monolitické svahové opěry, které jsou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách. Uprostřed rozpětí lávky bude z této spuštěn přístupový chodník pro pěší na nástupiště, který bude tvořen samostatnou nosnou konstrukcí (ortotropní deska) uloženou na ocelových sloupech.

- **SO 03-19-51 žst. Holubice, ochranné sítě na nadjezdu v žkm 28,238**

Stávající stav:

Most o třech polích s horní mostovkou, nosná konstrukce železobetonová prefabrikovaná deska – prostě uložená, sloupy a opěry železobetonové, převádí silnici I. třídy č.50. Most byl postaven v roce 1983, v roce 2005 byla provedena výměna zábradlí a ochrana proti dotyku. V roce 2012 prošel most kompletní rekonstrukcí včetně výměny zábradlí za mostní zábradelní svodidla. Ochranné sítě (drátěná výplň, zalomené, výšky 2,0m, délky 6,0m) jsou připevněny ke stávajícímu zábradlí pásky. Konstrukce sítí je opatřena novým nátěrem.

Nový stav:

Z důvodu budoucího provedení trakčního vedení nad novými kolejemi je nutno na silničním nadjezdu doplnit protidotyková opatření dle platné legislativy. Délka ochranných sítí u obou říms je 16,0m (moduly po 2,0m). Sítě budou svislé, vysoké 2,0m nad úrovní horního límce říms. Kotvení se provede pomocí patních plechů a 4ks chemických kotev v modulech po 2,0m. Sítě budou provedeny jako ocelové, ve spodní polovině bude osazen plech tl.15mm, v horní polovině pletivo.

Na spodní straně plochy nosné konstrukce desky nadjezdu bude kolmo od osy koleje proveden ochranný nátěr na vzdálenost 2,0m na každou stranu od průsečíku osy průjezdného profilu.

Z důvodu zásahu VMP do stávajícího terénu kolem spodní stavby nadjezdu jsou navrženy jeho úpravy. Na středovém pilíři dojde k částečnému odkrytí jeho základu, který bude opatřen hydrofobním nátěrem a v případě potřeby bude sanován. U opěry je nutné odstranění části odláždění svahu z betonových tvárnic. Po odstranění stávajícího odláždění bude stabilita opěry zlepšena pomocí ocelových kotev.

- **SO 03-19-52 žst. Holubice, ochranné sítě na nadjezdu v žkm 29,387**

Stávající stav:

Most převádí dálnici D1 přes stávající železniční trať. Most byl postaven v roce 1983, v roce 2005 byla provedena výměna zábradlí a ochrana proti dotyku. Ochranné sítě (zalomené, výšky 2,0m, délky 6m resp.

5m) jsou přivařeny ke stávajícímu zábradlí resp. kotveny přes patní plech do římsy. Konstrukce sítí je silně zkorodovaná.

Stav mostu není předmětem řešení dané akce. Most byl původně navržen na případné zdvojkolejnění s osovou vzdáleností 5,0m, prostorová průchodnost pod mostem odpovídá VMP 3,0.

Nový stav:

Z důvodu budoucího provedení trakčního vedení nad novými kolejemi č.1 a 2 je nutno na dálničním nadjezdu doplnit protidotyková opatření dle platné legislativy. Délka ochranných sítí u obou říms je 14m (moduly po 2m). Sítě budou svislé, vysoké 2,0m nad úrovní horného límce říms. Kotvení se provede pomocí patních plechů a 4ks chemických kotev v modulech po 2,0m. Sítě budou provedeny jako ocelové, ve spodní polovině osazen plech tl.1.5mm, v horní polovině pletivo prům.1.5mm.

Na spodní straně plochy nosné konstrukce desky nadjezdu bude kolmo od osy koleje proveden ochranný nátěr na vzdálenost 2,0m na každou stranu od průsečíku osy průjezdného profilu.

Vzhledem k tomu, že se nezasahuje do stávajících nosných konstrukcí a spodní stavby mostu, je navrženo zachování mostní konstrukce, přestože nevyhovuje na koncích dálničního nadjezdu na prostorovou průchodnost VMP 3,0+125 (nevyhovuje ani na normovou VMP 3,5 při návrhové rychlosti 200 km/h dle ČSN 73 6201/2008) – udělena výjimka z normy, viz vyjádření SŽDC, GR, O13.

• **SO 04-19-51 t.ú. Holubice - Rousínov, silniční propustek v žkm 30,123 na obslužné komunikaci vlevo**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Nový rámový propustek navazuje na železniční propustek SO 04-19-02 a převádí trvalou vodoteč pod obslužnou komunikací. Je navržen jako železobetonový rám světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 2,3 m; zakončen bude na obou stranách šikmými čely.

• **SO 04-19-52 t.ú. Holubice - Rousínov, silniční propustek v žkm 30,110 na obslužné komunikaci vpravo**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Nový rámový propustek navazuje na železniční propustek SO 04-19-02 a převádí trvalou vodoteč pod obslužnou komunikací. Je navržen jako železobetonový rám světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 2,3 m; zakončen bude na obou stranách šikmými čely.

• **SO 04-19-53 t.ú. Holubice - Rousínov, silniční most v žkm 30,785 - demolice**

Nový stav:

Jedná se o novostavbu podmíněnou novou trasou překládané komunikace II/430, která v km 0,798 967 kříží stávající vodoteč Kovalovického potoka.

Most je řešen jako přesýpaná železobetonová klenba, hlubíně založená na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Klenba je na koncích přizpůsobena geometrii svahů, opatřena odlažbou z lomového kamene a lankovým zábradlím. Osa opěr je navržena kolmo k ose komunikace, proto je na výtoky navržena úprava koryta vodoteče.

Jedná se o mostní konstrukci tvořenou jedním polem o rozpětí 7,840 m a délkou přemostění 7,580 m, šířka nosné konstrukce 20,5 m, volná výška pod mostem 4,704 m, most je kolmý.

• **SO 04-19-83 t.ú. Holubice - Rousínov, silniční most přes Kovalovický potok na přeložce II/430**

Stávající silniční nadjezd z roku 1965 převádí silnici II/430 přes železniční trať. Železniční trať je vedena v nové stopě. Silniční nadjezd je navržen k demolici.

Jedná se o most tvořený třemi poli o rozpětí 17,275+24,950+17,275 m, délkou přemostění 58,2 m délkou mostu 78,45 m. Konstrukce se skládá z betonových předpjatých nosníků typu I-62 výšky 1,1 m, šířkou jednoho nosníku 1,15 m a osou vzdálenostní nosníků 1,58 m, jejichž příčné spolupůsobení je zajištěno betonovou zálivkou. Šířka nosné konstrukce je 10,63 m, volná výška pod mostem 7,612 m a úhel křížení 32,79°. Rovnoběžná křídla mostu jsou pomocí táhel kotvena do kotevní stěny.

Po snesení nosné konstrukce bude odbourána spodní stavba do úrovně 1 m pod stávající terén. Prostor železničního zářezu bude zavezen přebytečnou zemínou ze stavby.

- **SO 06-19-51 t.ú. Rousínov - Luleč, silniční most v žkm 34,150**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Nový silniční mostní objekt je situován v místě křížení nové polohy železniční trati se silnicí III/37926 v žkm 34,150. V tomto místě je železniční trať vedena v hlubokém zářezu. Silniční most je navržen jako jednopólový most uložený na ložiscích. Nosná konstrukce je řešena jako trémová deska s konzolami z předpjatého betonu. Šířkové uspořádání na mostě respektuje navržené šířkové uspořádání přilehlé komunikace, okraje mostu jsou opatřeny římsami se zábradelními svodidly. Opěry jsou navrženy jako masivní, hlubinně založené na vrtaných velkopřůměrových pilotách s vykonzolovanými křídly, přechodová oblast je navržena s přechodovou deskou. Jedná se o mostní konstrukci tvořenou jedním polem o rozpětí 28,8 m a délkou přemostění 27,60 m, šířka nosné konstrukce 10,6 m, volná výška pod mostem 9,3 m (v místě koleje č.1), most je kolmý.

- **SO 07-19-51 žst. Luleč, silniční most v žkm 39,911**

Stávající stav:

Most převádí silnici III/4314 přes stávající železniční zářez. Nosná konstrukce je tvořena třemi kamennými klenbami o světlé šířce otvorů 9,50 m, opěry konstrukce spodní stavby jsou taktéž kamenné. Celková délka mostu je 52,61 m, délka přemostění 32,90 m a šířkou nosné konstrukce 7,70 m. Volná výška pod mostem je 10,76 m.

Nový stav:

Z důvodu změny kolejového řešení bude most snesen a nahrazen novou konstrukcí.

Most je řešen jako přesýpaná železobetonová klenba, hlubinně založená na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Klenba je na koncích přizpůsobena geometrii svahů, opatřena odlažbou z lomového kamene a lankovým zábradlím, ve vrcholu je opatřena zábradlím s protidotykovou ochranou. Osa opěr je navržena kolmo k ose komunikace.

Jedná se o mostní konstrukci tvořenou jedním polem o rozpětí 35,0 m a délkou přemostění 32,75 m, šířka nosné konstrukce ve vrcholu je 27,0 m, min. volná výška pod mostem 8,05 m, (v ose koleje č. 5) most je kolmý.

- **SO 09-19-51 žst. Vyškov, silniční most v žkm 44,700 přes potok Drnůvka**

Stávající stav:

Most je v podstatě zatrubnění původního koryta toku Drnůvka, které prochází v prostoru stávajícího železničního mostu v km 46,056 pod úrovní komunikace. Železobetonové koryto má světlost 5,0m a výšku od dna cca 2,80m.

Nový stav:

Stávající mostní objekt včetně zatrubnění bude vybourán a nově vybudován v takové poloze a dimenzích, aby respektoval úpravy místní komunikace s výhledem dle požadavků města Vyškov (2 jízdní pruhy + chodník). Nosná konstrukce je navržena jako železobetonový polorám světlosti 10,0m založený hlubinně pomocí železobetonových pilot d=1200mm délky 20,0m ve dvou řadách na každé opěře. Hladina KNH (Q100) není 0,5m pod spodní hranou nosné konstrukce z důvodu nutnosti napojení nivelety komunikace na stávající komunikaci křižovatky. Koryto pod mostem je součástí SO přeložky toku a bude mít šířku dna 1,30m.

#### D.2.1.4.3 Zdi

- **SO 01-19-61 žst. Blažovice, zárubní zeď vlevo km 24,914-25,003**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Z důvodu situování nového kolejíště do těsné blízkosti stávajícího hřbitova, kde nelze provést otevřený zářez, se navrhuje nová zárubní zeď.

Zed' je proměnné výšky a bude ukončena před lávkou pro pěší v km 25,006 Z důvodu nepříznivých základových poměrů je konstrukce tvořena železobetonovými piloty (2x d300), mezi kterými bude vytvořena pilotová stěna. V místě vybraného příčného řezu je zed' vysoká 6,8m od úrovně kolejiště, výška zdi je 8,5m včetně římsy. Na římsu je kotveno zábradelní svodidlo v délce 30,0m z důvodu navržené pozemní komunikace a ve zbývajícím úseku zábradlí. Celková délka pilot je 11,3m. Tloušťka zdi je 1000mm a celková délka zárubní zdi je 93,1m. Zárubní zed' bude kotvena lanovými kotvami s antikorozní úpravou délky 15m v cca 1/3 výšky zdi v osové vzdálenosti 2,0 až 3,0m. Zed' bude ukončena římsou, zábradlím a odvodňovacím žlabem.

• **SO 01-19-62 žst. Blažovice, opěrná zed' vpravo km 25,622-25,673**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Navrhuje se opěrná zed' výšky 2,1m a šířky 0,5m s plošným založením šířky 2,0m. Délka zdi je 51,6m. Opěrná zed' bude ukončovat svah železničního tělesa nově navržené krajní koleje v žst. Blažovice (uzavřené kolejové lože). Podél zdi vede stávající obslužná komunikace. V místě vybraného příčného řezu je osová vzdálenost zdi a krajní koleje 3,9m, vzdálenost zdi od kraje pozemní komunikace je 2,25m.

• **SO 01-19-63 žst. Blažovice, opěrná zed' vlevo km 25,931-26,010**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Objekt bude oddělovat stávající silniční komunikaci od železničního tělesa. Objekt bude umístěn u železniční stanice Blažovice. Opěrná zed' bude tvořena samotnou zdí maximální výšky cca 2,2m bez základu, jejíž tloušťka se bude po výšce rozšiřovat od 0,5m do 0,52m. Opěrná zed' bude založena na plošném základu, který bude mít výšku 0,5m a šířku 1,7m. V koruně zdi je plánované umístění protihlukové stěny. Celková délka zdi bude cca 79m. Vzdálenost vnějšího líce zdi od obrubníku opravené pozemní komunikace bude 0,5m. Osová vzdálenost zdi a osy koleje bude cca 5,94m.

• **SO 02-19-61 t.ú. Blažovice - Holubice, zárubní zed' vlevo km 27,477-27,767**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Objekt odděluje příjezdovou komunikaci k objektu SO 02-15-02 od okolního terénu směrem od portálu Holubického tunelu a dále kopíruje obě strany příjezdové komunikace, obratiště a železniční trať. Zárubní zed' bude tvořena pilotovou stěnou výšky 15m kotvenou lanovými kotvami. Piloty o průměru 600mm budou osazeny do hloubky 6m pod úroveň kolejiště. Max. výška stěny dosahuje cca 8,0m nad úroveň kolejí. Prostor mezi pilotami a do vzdálenosti 100mm od okraje pilot bude vyplněn betonem, čímž se vytvoří monolitická stěna o celkové tloušťce 800mm. Z důvodu velké výšky stěny se v cca 1/3 výšky osadí lanové kotvy o délce 20m s antikorozní úpravou. Kotvy budou provedeny v jedné výškové úrovni po vzdálenostech 3,6m. U kořene kotvy se provede injektáž o délce cca 5m. Stěna bude při horním konci ukončena římsou, zábradlím a odvodňovacím žlabem.

• **SO 03-19-61 žst. Holubice, zast. Holubice z., opěrné zdi přístupového chodníku na nástupiště vpravo**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zed' se nachází v intravilánu, na okraji obce Holubice. Jedná se o opěrnou zed' lemující přístupový chodník k nástupišti v zastávce Holubice. Konstrukce chodníku je součástí SO 03-16-02. Zed' z obou stran zachycuje násypové těleso železničního spodku. Zed' navazuje na křídla mostů SO 03-19-02 a SO 03-19-03, chodník je mezi křídly napojen na chodník silnice III/4161.

Zed' je navržena jako železobetonová, tvaru U, o délce 34,0m. Zed' je rozdělena do dilatačních celků, 3 dilatační celky délky 10,0 m a 1 dilatační celek délky 4,0m. Dilatační celky jsou odstupňovány výškově tak, aby respektovaly podélný sklon chodníku 7,233%. Založení plošné na podkladním betonu a šterkopískovém podsypu.

• **SO 03-19-62 žst. Holubice, zárubní zed' vlevo km 29,065-29,301**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Objekt se nachází vlevo železniční trati a navazuje na mostní křídlo dálničního nadjezdu v žkm 29,340. Zárubní zed' bude tvořena pilotovou stěnou výšky 15m kotvenou lanovými kotvami. Piloty o průměru 600mm budou osazeny do hloubky 6m pod úroveň kolejíště. Max. výška stěny dosahuje cca 9,0m nad úroveň kolejí. Prostor mezi pilotami a do vzdálenosti 100mm od okraje pilot bude vyplněn betonem, čímž se vytvoří monolitická stěna o celkové tloušťce 800mm. Z důvodu velké výšky stěny se v cca 1/3 výšky osadí lanové kotvy o délce 20m s antikorozií úpravou. Kotvy budou provedeny v jedné výškové úrovni po vzdálenostech 3,6m. U kořene kotvy se provede injektáž o délce cca 5m. Stěna bude při horním konci ukončena římsou, zábradlím a odvodňovacím žlabem.

• **SO 05-19-61 odb. Rousínov, opěrná zed' vpravo km 33,376-33,508**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zed' je situovaná na pravé straně trati, v km 33,376 navazuje na koncovou stěnu železničního mostu (podchodu) – SO 05-19-02 a v km 33,516 navazuje na krátké rovnoběžné křídlo klenbového mostu SO 05-19-03.

Opěrná zed' odděluje železniční trať od místní komunikace SO 05-18-06, pro kterou je zárubní zdi. Půdorysně opěrná zed' navazuje na levý okraj silniční komunikace – cca do km trati 33,470 vede v přímé, pak se odklání od trati.

Jedná se o železobetonovou úhlovou opěrnou zed' se zadním spodním odstupkem. Dřík zdi má proměnnou výšku - dle návaznosti na železniční těleso (zed' včetně základu má výšku od 3,3 – 7,45 m), líc dříku je ve sklonu 15:1; přední základový odstupek má délku 500 mm. Dřík je zakončený železobetonovou římsou, na kterou je přikotveno 3 - madlové zábradlí z úhelníků.

Vozovka je od dříku zdi oddělena obrubníkem šířky 500 mm.

• **SO 06-19-61 t.ú. Rousínov - Luleč, zárubní zed' km 33,810-34,530**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Zárubní zdi tvoří pažený zářez pro navrženou železniční trať. Důvodem návrhu pažících konstrukcí je snaha o snížení trvalých záborů. Bez návrhu těchto umělých pažících konstrukcí by svahy tohoto hlubokého zářezu zabíraly příliš velkou půdorysnou plochu.

Zárubní zdi se nachází přibližně ve staničení km 33,810 – 34,530, po obou stranách navrhované železniční trati. Z hlediska konstrukčního lze zdi rozdělit do dvou typů a to na úhlové zárubní zdi a na rozpírané zdi z vrtaných pilot. Úhlové zárubní zdi lze dále rozdělit dle jejich základních dimenzí do třech typů, a sice na vysoké masivní konstrukce typu A, středně tuhé konstrukce typu B a subtilní konstrukce typu C. Celková délka zárubních zdí je 720 m.

**Zárubní zed' typu C** (subtilní konstrukce) je navržena jako železobetonová monolitická zárubní zed' výšky 2,4 – 4,3 m nad terénem, šířky od 0,8 m do 0,5 m se železobetonovou základovou deskou šířky 4,6 m a výšky 0,8 m. Zed' je opatřena železobetonovou parapetní římsou s ocelovým zábradlím železničního typu. Zárubní zed' je navržena od staničení km 33,810 do 33,850 (40 m) a od 34,290 do 34,370 (80 m).

**Zárubní zed' typu B** (středně tuhá konstrukce) je navržena jako železobetonová monolitická zárubní zed' výšky 4,3 – 6,1 m nad terénem, šířky od 1,0 m do 0,5 m se železobetonovou základovou deskou šířky 6,5 m a výšky

1,0 m. Zeď je opatřena železobetonovou parapetní římsou s ocelovým zábradlím železničního typu. Zárubní zeď je navržena od staničení km 33,850 do 33,890 (40 m) a od 34,370 do 34,450 (80 m).

*Zárubní zeď typu A* (vysoká masivní konstrukce) je navržena jako železobetonová monolitická zárubní zeď výšky 6,1 – 8,8 m nad terénem, šířky od 1,5 m do 0,75 m se železobetonovou základovou deskou šířky 8,0 m a výšky 1,5 m. Zeď je opatřena železobetonovou parapetní římsou s ocelovým zábradlím železničního typu. Zárubová zeď je navržena od staničení km 33,890 do 33,940 (50 m) a od 34,450 do 34,530 (80 m).

Prostředí a zároveň nejhlubší část zářezu je staticky zajištěna pomocí vetknutých *pilotových stěn* bez kotvení. Piloty jsou v hlavě ukončeny železobetonovou převázkou a rozepřeny železobetonovými trámy (rozpěrami). V mezerách mezi pilotami budou doplněny klenbičky ze stříkaného betonu, přes které budou provedeny průvrty sloužící jako vodorovné drenáže pro odvod vody z masívu za stěnou.

Vrtané železobetonové piloty jsou průměru 1,2 m a konstantní délky 18,9 m (délka vetknutí 10,2 m; rozteč pilot á 1,4 m). Železobetonová převázka v hlavách pilot má rozměry (b × h) 1,7 × 1,5 m. Rozpěrné trámy jsou dimenzí (b × h) cca 0,60 × 0,9 – 1,2 m a jsou umístěny po 8 m v konstantní výšce 6,9 m nad TK (vzdálenost po spodní hranu trámu). Stěny jsou rozepřené pod úrovní terénu se zbylou výškou výkopu řešenou svahováním.

#### • **SO 06-19-62 t.ú. Rousínov - Luleč, zárubní zeď km 37,500-38,120**

##### Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

##### Nový stav:

Zárubní zdi tvoří pažený zářez pro navrhovanou železniční trať. Důvodem návrhu pažících konstrukcí je snaha o snížení trvalých záborů. Bez návrhu těchto umělých pažících konstrukcí by svahy tohoto hlubokého zářezu zabíraly příliš velkou půdorysnou plochu

Zárubní zdi se nachází přibližně ve staničení km 37,500 – 38,120, po obou stranách navrhované železniční trati. Z hlediska konstrukčního lze zdi rozdělit do dvou typů a to na úhlové zárubní zdi a na rozpírané zdi z vrtaných pilot. Úhlové zárubní zdi lze dále rozdělit dle jejich základních dimenzí do dvou typů, a sice na vysoké masivní konstrukce typ A a subtilní konstrukce typu B. Celková délka zárubních zdí je 620 m.

*Zárubní zeď typu B* je navržena jako železobetonová monolitická zárubní zeď výšky 2,8 – 6,1 m nad terénem, šířky od 1,0 m do 0,5 m se železobetonovou základovou deskou šířky 6,5 m a výšky 1,0 m. Zeď je opatřena železobetonovou parapetní římsou s ocelovým zábradlím železničního typu. Zárubní zeď je navržena od staničení km 37,500 do 37,590 (90 m) a od 38,030 do 38,070 (40 m).

*Zárubní zeď typu A* je navržena jako železobetonová monolitická zárubní zeď výšky 6,1 – 8,7 m nad terénem, šířky od 1,5 m do 0,75 m se železobetonovou základovou deskou šířky 8,0 m a výšky 1,5 m. Zeď je opatřena železobetonovou parapetní římsou s ocelovým zábradlím železničního typu. Zárubová zeď je navržena od staničení km 37,590 do 37,660 (70 m) a od 38,070 do 38,120 (50 m).

Prostředí a zároveň nejhlubší část zářezu je staticky zajištěna pomocí vetknutých *pilotových stěn* bez kotvení. Piloty jsou v hlavě ukončeny železobetonovou převázkou a rozepřeny železobetonovými trámy (rozpěrami). V mezerách mezi pilotami budou doplněny klenbičky ze stříkaného betonu, přes které budou provedeny průvrty sloužící jako vodorovné drenáže pro odvod vody z masívu za stěnou.

Vrtané železobetonové piloty jsou průměru 1,2 m a konstantní délky 18,9 m (délka vetknutí 10,2 m; rozteč pilot á 1,4 m). Železobetonová převázka v hlavách pilot má rozměry (b × h) 1,7 × 1,5 m. Rozpěrné trámy jsou dimenzí (b × h) cca 0,60 × 0,9 – 1,2 m a jsou umístěny po 8 m v konstantní výšce 6,9 m nad TK (vzdálenost po spodní hranu trámu). Stěny jsou rozepřené pod úrovní terénu se zbylou výškou výkopu řešenou svahováním. Celková délka rozpíraných pilotových stěn je 370 m.

#### • **SO 08-19-61 t.ú. Luleč - Vyškov, opěrná zeď vlevo km 43,751-43,838**

##### Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

##### Nový stav:

Opěrná zeď podpírá silniční komunikaci SO 08-18-05, odděluje silnici od nové železniční trati, pro kterou je zárubní zdí. Je vedena rovnoběžně s kolejí 2.

Jedná se o železobetonovou úhlovou opěrnou zeď se zadním spodním odstupkem. Dřík zdi má proměnnou výšku - dle nivelety silnice (zeď včetně základu má výšku do 5 m), líc dříku je ve sklonu 15:1; přední

základový odstupek má délku 1,0 m, je na něm osazen žb. prefabrikovaný žlab odvodňující pláň železničního spodku. Dřík je zakončený železobetonovou římsou, na kterou je přikotvena protihluková stěna – SO 08-33-01. Za římsou jsou uloženy žlabovky do betonu navazující na odvodnění silničního tělesa.

• **SO 09-19-61 žst. Vyškov, opěrná zeď vlevo km 44,669-45,683**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zeď vlevo trati vznikla z důvodu velkého posunu kolejí mimo stávající železniční těleso a z důvodu omezení trvalých záborů na cizích pozemcích.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová železobetonová monolitická zeď půdorysně a výškově proměnná založená hlubíně pomocí pilot d=1200mm, ve dvou řadách, délky 22,0m při výšce dříku zdi 9,5m a 15,0m při výšce dříku zdi 6,4m. Šířka zdi v patě je 6,0m. Šířka dříku je 1,250m v horní části dříku a 2,250m v místě napojení na patu zdi. Opěrná zeď plynule navazuje na křídla železničních mostů (SO 09-19-01 a SO 09-19-02). Zeď bude ukončena železobetonovou římsou se zábradlím z válcovaných profilů. Celková délka zdi je cca 19m.

Součástí objektu bude také vybourání stávajícího silničního mostu v prostoru překládaného vodního toku.

• **SO 09-19-62 žst. Vyškov, opěrná zeď vlevo km 44,714-45,097**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zeď vlevo trati vznikla z důvodu velkého posunu kolejí mimo stávající železniční těleso a z důvodu omezení trvalých záborů na cizích pozemcích.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová železobetonová monolitická zeď půdorysně a výškově proměnná založená hlubíně pomocí pilot d=1200mm, ve dvou řadách délky 25,0m při výšce dříku zdi 11,6-10,0m; délky 22,0m při výšce dříku zdi 10,0-7,0m; délky 15,0m při výšce dříku zdi <7,0m. Šířka zdi v patě je 6,0m. Šířka dříku je 1,250m v horní části dříku a 2,250m v místě napojení na patu zdi. Opěrná zeď plynule navazuje na křídlo železničního mostu (SO 09-19-02). Zeď bude ukončena železobetonovou římsou šířky 1,0m, do které bude zakotvena protihluková stěna a v místě půdorysného vyhnutí zdi zábradlí z ocelových profilů. Celková délka zdi je cca 385m.

• **SO 09-19-63 žst. Vyškov, opěrná zeď vpravo km 44,669-44,683**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zeď vpravo trati vznikla z důvodu velkého posunu kolejí mimo stávající železniční těleso a z důvodu navázání dvou železničních mostů v blízké vzdálenosti jejich křídel.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová železobetonová monolitická zeď půdorysně a výškově proměnná založená hlubíně pomocí pilot d=1200mm, ve dvou řadách, délky 22,0m při výšce dříku zdi 9,5m a 15,0m při výšce dříku zdi 6,4m. Šířka zdi v patě je 6,0m. Šířka dříku je 1,250m v horní části dříku a 2,250m v místě napojení na patu zdi. Opěrná zeď plynule navazuje na křídla železničních mostů (SO 09-19-01 a SO 09-19-02). Zeď bude ukončena železobetonovou římsou se zábradlím z válcovaných profilů. Celková délka zdi je cca 19m.

• **SO 09-19-64 žst. Vyškov, opěrná zeď vpravo km 44,714-44,721**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Opěrná zeď vpravo trati vznikla z důvodu velkého posunu kolejí mimo stávající železniční těleso a z důvodu navázání křídla železničního mostu (SO 09-19-02) na původní svah.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová železobetonová monolitická zeď půdorysně a výškově proměnná založená hlubíně pomocí pilot d=1200mm, ve dvou řadách, délky 22,0m při výšce dříku zdi 9,5m a délky



15,0m při výškovém zalomení zdi a kopírování sklonu původního železničního náspu. Zeď je půdorysně zalomená pod úhlem 90° a výškově zalomená pod úhlem 37°. Šířka zdi v patě je 6,0m. Šířka dříku je 1,250m v horní části dříku a 2,250m v místě napojení na patu zdi. Opěrná zeď plynule navazuje na křídlo železničního mostu (SO 09-19-02). Zeď bude ukončena železobetonovou římsou se zábradlím z válcovaných profilů. Celková délka zdi je cca 32,16m.

- **SO 09-19-65 žst. Vyškov, opěrná zeď vpravo km 45,816-45,858**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Z důvodu úpravy a rozšíření stávajícího tělesa je navržena nová opěrná zeď délky 41,33 m. Zeď bude monolitická železobetonová založená hlubinně na pilotách. Výška zdi nad terénem bude v celé délce do 3,5 m. Zeď bude opatřena železobetonovou římsou a nebude opatřena zábradlím z důvodu umístění nové PHS v temeni nového svahu. Na zeď bude plynule navazovat křídlo mostního objektu SO 09-19-08.

- **SO 09-19-66 žst. Vyškov, opěrná zeď vpravo km 45,826-45,849**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Z důvodu úpravy a rozšíření stávajícího tělesa je navržena nová opěrná zeď délky 23,22 m. Zeď bude monolitická železobetonová založená hlubinně na pilotách. Výška zdi nad terénem bude v celé délce do 2,8 m. Zeď bude opatřena železobetonovou římsou a nebude opatřena zábradlím z důvodu umístění nové PHS v temeni nového svahu. Na zeď bude plynule navazovat křídlo mostního objektu SO 09-19-06.

- **SO 09-19-67 žst. Vyškov, opěrná zeď vlevo km 45,880-45,940**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Z důvodu vysokého násypového tělesa je u koleje č. 2 navržena monolitická železobetonová opěrná zeď v celkové délce cca 91,0 m. Zeď je rozdělena na dilatační celky o maximální délce 12,0 m. Celková výška zdi je 11,75 m, šířka dříku v nejvyšším místě je 0,8 m, základ má rozměry 1,2 m x 7,12 m. Založení zdi je hlubinné na trojici pilot Ø 1200 mm, v podélném směru po 2,0 m. Délka pilot je 22,0 m. Zeď je osazena ocelovým zábradlím z úhelníků.

- **SO 09-19-68 žst. Vyškov, opěrná zeď vpravo km 45,880-45,940**

Stávající stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Z důvodu vysokého násypového tělesa a zajištění přilehlé pozemní komunikace je u vlečkové koleje navržena monolitická železobetonová opěrná zeď v celkové délce cca 92,0 m. Zeď je rozdělena na dilatační celky o maximální délce 12,0 m. Celková výška zdi je 11,75 m, šířka dříku v nejvyšším místě je 0,8 m, základ má rozměry 1,2 m x 7,12 m. Založení zdi je hlubinné na trojici pilot Ø 1200 mm, v podélném směru po 2,0 m. Délka pilot je 22,0 m. Zeď je osazena ocelovým zábradlím z úhelníků.

#### **D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

Tato část dokumentace řeší přeložky drážních a mimodrážních sdělovacích kabelů, přeložky mimodrážních silnoproudých zařízení a dále také kácení, náhradní výsadbu, rekultivaci, ochranu přírody a krajiny, ochranu zařízení veřejného zájmu a likvidaci přebytečného šterku a zeminy.

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.

### D.2.1.6 Potrubní vedení

Pro zachování zásobování pitnou vodou, plynem a pro odvedení splaškových a dešťových vod budou v rámci stavby nové tratě provedeny přeložky a ochrany stávajícího potrubního vedení. Potrubí bude v místě křížení s tratí nebo komunikacemi uloženo do chrániček dle požadavků správců. Pro nové stavební objekty budou vybudovány nové přípojky. Pro nové zpevněné plochy i kolejiště bude navržena nová dešťová kanalizace nebo vsakovací objekty.

Při zpracování dalšího stupně dokumentace budou upřesněny 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 vytyčení 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.

### D.2.1.7 Železniční tunely

**Holubický tunel** bude navržen mezi Blažovicemi a Holubicemi. Budou navrženy dva jednokolejné tubusy dlouhé přibližně 980 m ve staničení cca km 26,500 – 27,325. V polovině tunelu bude navržena tunelová propojka. Provádění tunelu je navrženo ve třech úsecích: hloubený vjezdový portál v délce 125 m, ražený tunel v délce 700 m a hloubený výjezdový portál v délce 150 m. Osová vzdálenost ve stanicích Blažovice a Holubice je 5,00 m, v tunelu se zvyšuje na 23 – 34 m. Minimální poloměr směrového oblouku je  $R = 2300$  m. Stavební jáma na vjezdovém portálu má délku cca 128 m, šířku ve dně 44 až 46 m a hloubku 11,8 až 16,3 m. Stabilita stěn stavební jámy bude formou hřebíkování svahů. Stěna dočasného raženého portálu bude zajištěna pomocí vrtaných železobetonových pilot v osových vzdálenostech 2,0 m. Stavební jáma na výjezdovém portálu má délku cca 153 m, šířku ve dně 38 až 52 m a hloubku 11,1 až 17,1 m. Stabilita stěn stavební jámy bude zajištěna obdobně jako u vjezdového portálu. Pro zvýšení bezpečnosti budou ražbám tunelových trub v jejich definitivním tvaru předcházet ražby pilotních tunelů o průměr výrubu 5,5 m. Ražby obou pilotních tunelů mohou probíhat současně, ale mezi čelbami musí být zachováván odstup min. 11 m. Ražba pilotních tunelů může probíhat proti sobě od obou portálů až do vzájemného přiblížení se čelem na 11 m, poté musí být prorážka prováděna pouze z jedné strany. Po prorážce pilotních tunelů bude zahájena ražba finálních tunelových trub. Ražby obou tunelových trub mohou probíhat současně, ale mezi čelbami musí být zachováván odstup min. 21 m. Ražba tunelu může probíhat proti sobě od obou portálů až do vzájemného přiblížení se čelem na 21 m. Poté musí být prorážka prováděna pouze z jedné strany. Veškeré ražby mohou být prováděny buď jako dovrchní (tzn. směrem od výjezdového portálu) nebo z obou stran zároveň (určí dodavatel stavby s ohledem na harmonogram výstavby a vlastní kapacity). V tunelu je navržena jedna tunelová propojka dlouhá přibližně 23 m s průměrem výrubu 6,4 m. V tunelu bude dvouplášťové ostění s mezilehlou HI (uzavřený HI systém). SOs bude ze ŽB (eventuálně z PB) předpokládané tloušťky 350 mm (tloušťka dna 750 mm). V tunelu budou chodníky šířky cca 1,4 m, pod kterými budou kabelové chráničky, drenážní potrubí pro odvodnění železničního svršku (PP DN200) nebo kanalizační potrubí (PP DN300) a požární suchovod. Železniční svršek bude řešen formou šterkového lože.

**Rousínovský tunel** bude ležet u města Rousínov, severně od místní části Slavíkovic. Tunel bude provedený jako hloubený dvukolejný přibližné délky 700 m ve staničení cca 32,092 – 39,792. Osová vzdálenost v tunelu a v navazujících úsecích bude 4,2 m. Poloměr levotočivého oblouku je  $R = 2854,2/2850$  m. Tunel bude navržen jako monolitická železobetonová konstrukce zhotovená v dočasném stavebním zářezu. Zářez pro zhotovení hloubeného tunelu bude mít šířku ve dně přibližně 19 m a maximální svislou hloubku stěn 20 m. Stabilita stěn stavební jámy bude zajištěna formou hřebíkování svahů. Tunelové ostění je ze železobetonu (eventuálně z PB) min. tloušťky cca 700 mm (tloušťka dna 1,4 m). V tunelu budou

navrženy chodníky šířky cca 1,4 m, pod kterými budou kabelové chráničky a drenážní potrubí pro odvodnění železničního svršku. Železniční svršek bude řešen formou šterkového lože.

**Habrovanský tunel** bude navržen mezi Rousínovem a Komořany. Budou navrženy dva jednokolejné tubusy dlouhé přibližně 638 m ve staničení cca km 34,875 – 35,513. Provádění tunelu je navrženo ve třech úsecích: hloubený vjezdový portál v délce 62,5 m, ražený tunel v délce 387,5 m a hloubený výjezdový portál v délce 187,5 m. Osová vzdálenost v navazujících úsecích je 4,20 m, v tunelu se zvyšuje na 27 – 37 m. Poloměr levotočivého oblouku je  $R = 2850/3000$  m. Stavební jáma na vjezdovém portálu má délku cca 65 m, šířku ve dně 42 až 46 m a hloubku 11,1 až 16,4 m. Stabilita stěn stavební jámy bude zajištěna formou hřebíkových svahů. Stěna dočasného raženého portálu bude zajištěna pomocí vrtaných železobetonových pilot v osových vzdálenostech 2,0 m. Stavební jáma na výjezdovém portálu má délku cca 190 m, šířku ve dně 43 až 49 m a hloubku 10,2 až 16,7 m. Stabilita stěn stavební jámy bude zajištěna obdobně jako u vjezdového portálu. Provádění ražby bude obdobné jako u Holubického tunelu, tzn., že ražbám tunelových trub budou předcházet ražby pilotních tunelů o průměru výrubu 5,5 a teprve potom budou raženy finální tunelové trouby se stejnými podmínkami jako u předchozího tunelu.

#### **D.2.1.8 Pozemní komunikace**

Úpravy pozemních komunikací jsou vyvolány buď náhradou stávajících přejezdů mimoúrovňovým křížením (všechny přejezdy budou na trati zrušeny) nebo směrovými úpravami trati. Úpravy se týkají místních a účelových komunikací, silnic I., II. i III. třídy.

Tzv. souběžné komunikace budou zřízeny podél nové trati a budou sloužit zejména pro provoz vozidel stavby při výstavbě trati a k údržbě trati po dokončení stavby. Dále zajišťují přístup na přilehlá pole. Komunikace jsou navrženy jako jednoruhové dle ČSN 73 6109 *Projektování polích cest* v šířkovém uspořádání kategorie P4,0/30 s 3,00m širokým jízdním pruhem a 0,50m širokými krajnicemi. Na komunikaci jsou cca po 400m navrženy výhybny délky 20,0m s 6,0m dlouhými náběhovými klíny, s rozšířením na 6,0m. Základní příčný sklon je jednostranný s hodnotou 3,0%. Odvodnění cesty je navrženo pomocí příčného a podélného sklonu do okolního terénu. Maximální podélný sklon je 10%. Úpravy jednotlivých komunikací jsou následující:

##### **SO 00-18-01 t.ú. Šlapanice - Blažovice, MÚK Blažovice, přeložka silnice III/4179**

Navržená přeložka silnice III/4179 je vedena mimo zástavbu obce s napojením na silnici III/4175 v prostoru mezi obcí a zemědělským družstvem. Napojení je navrženo prostřednictvím okružní křižovatky (viz. SO 00-18-02). Komunikace je navržena v kategorii S7,5/50. Celková délka přeložky činí 1185,62 metrů a je napojena na původní trasu zpět ve směru k obci. Vozovka komunikace je navržena s krytem z asfaltového betonu na podkladních vrstvách z kameniva drceného. Návrhová kategorie S7,5/50. Maximální podélný sklon 7,07% a příčný sklon v klopení dosahující max. 5,4%

##### **SO 00-18-02 t.ú. Šlapanice - Blažovice, MÚK Blažovice, okružní křižovatka**

Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování okružní křižovatky a zvednutí nivelety silnice III/4175 na potřebnou výšku pro napojení silnice III/4179 v prostoru mezi obcí Blažovice a zemědělským družstvem. Nová okružní křižovatka je navržena na stávající komunikaci (která bude upravena, aby odpovídala kategorii S7,5) o vnějším průměru  $R=35$ m. Celková délka úpravy stávající komunikace činí 302,73m. Vozovka je navržena s krytem z asfaltového betonu na podkladních vrstvách z kameniva drceného. Návrhová rychlost 50km/h s maximálním podélným sklonem 4,03% a příčným sklonem 2,5%.

##### **SO 00-18-03 t.ú. Šlapanice - Blažovice, souběžné komunikace vlevo trati**

Podél zemního tělesa kolejí povede polní cesta, která umožňuje napojení přilehlých pozemků na komunikační síť, konkrétně na silnici III/4176. Polní cesta kříží příjezdovou komunikaci k družstvu, která bude také napojena. Polní cesta bude jednoruhová s výhybnami a obratištěm na svém konci.

Délka navrhované úpravy je 582,44m. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí křižovatky napojena na III/4179. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 4,3%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/30

##### **SO 01-18-01 žst. Blažovice, příjezdná komunikace k zast. Blažovice**

Nová příjezdová komunikace bude napojena na místní komunikaci (bývalou silnici III/4179) stykovou křižovatkou v ulici Zbýšovská.

Délka komunikace bude 21,0 m, šířka 6,0 m (dva jízdní pruhy), ohraničení silničními obrubníky. Vpravo od komunikace bude umístěn chodník šířky 2,0 m, napojený na stávající chodník v ulici Zbýšovská místem pro přecházení délky 5,5 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na TDZ V.

Komunikace stoupá ve sklonu 6 % ke konci úseku.

#### **SO 01-18-02 žst. Blažovice, příjezdná komunikace k zast. Blažovice - chodníky**

Přístupový chodník délky 76,5 m, z ulice Zbýšovská na lávku k nástupištím. Šířka chodníku bude 3,0 m, příčný sklon chodníku 2,0 % a povrch ze zámkové dlažby.

Maximální podélný sklon bude 7,8 %.

Chodník bude ohraničen zábradlím, navazujícím na zábradlí lávky.

#### **SO 01-18-03 žst. Blažovice, úprava místních komunikací vpravo trati**

Stávající vozovka silnice III/4179 bude od vzdálenosti cca 10 m od nového svahu zemního tělesa odstraněna včetně konstrukce. Prostor bude zavezen přebytečnou zeminou, ohumusován a zatravněn.

#### **SO 01-18-04 žst. Blažovice, úprava místních komunikací vlevo trati**

Stávající vozovka silnice III/4179 bude od napojení na ulici Zbýšovská k novému svahu zemního tělesa odstraněna včetně konstrukce. V prostoru mezi novým svahem zemního tělesa a vsakovacím příkopem podél nového parkoviště a v části přilehající k ulici U dráhy (prostor zrušeného železničního přejezdu) bude plocha zavezena přebytečnou zeminou, ohumusována a zatravněna, včetně zarovnání příkopů.

V tomto stavebním objektu bude zároveň provedeno ukončení komunikace u hřbitova obratištěm nad novou opěrnou zdí a vybudována příjezdová komunikace k objektu SO 01-15-02. Šířka příjezdové komunikace bude 3,5 m, délka cca 40 m. V prostoru před objektem SO 01-15-02 bude komunikace rozšířena.

#### **SO 01-18-05 žst. Blažovice, přístup k portálu Holubického tunelu od Blažovic**

Komunikace zajistí příjezd vozidel IZS a dalších obslužných vozidel k blažovickému portálu Holubického tunelu a v návaznosti na další SO též propojení s nákladištěm v Blažovicích a pokračování účelové komunikace (polní cesty) směrem k Holubicím.

Nová komunikace bude napojena na místní komunikaci v ulici Nádražní. Na začátku úseku v místě křižovatky s ulicí Polní bude podle nové opěrné zdi umístěn nový silniční obrubník, šířka místní komunikace bude v nejužším místě 6,5 m. Navazující rozšířená plocha bude zachována, s ohledem na provoz zemědělských vozidel a potřebu příjezdu ke garážím přilehlých nemovitostí.

Délka komunikace bude 630,53 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhovú obousměrná P4,5/30, s rozšířením na 6,0 m nad portály tunelu. Na trase je navržena výhybna šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem od nového zářezu a portálu tunelu, povrch asfaltobetonový. Komunikace bude ohraničena nepevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Budou zřízeny dva propustky DN400, v km 0,068 56 napojený skluzem do nového příkopu podél trati, na konci úseku do skluzem do příkopu v zářezu stávající trati.

Nad portály tunelu bude komunikace ohraničena svodidlem.

#### **SO 01-18-06 žst. Blažovice, příjezd k manipulační ploše u koleje č. 10**

Nová komunikace bude na začátku napojena na účelovou komunikaci do Holubic, v km 0,032 bude stykovou křižovatkou připojena účelová komunikace podle objektu SO 01-18-05. Komunikace končí přechodem do plochy nákladiště podle objektu SO 01-18-07.

Délka komunikace bude 172,00 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednoruhová obousměrná P4,5/30. Na trase je navržena výhybna šířky 5,5m a délky 20,0 m, navazující na připojení komunikace od Blažovic.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem od nového zářezu, povrch asfaltobetonový. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Na straně k nové trati bude komunikace ohraničena svodidlem. Příkop podél komunikace bude ukončen horskou vpustí, napojenou do nové dešťové kanalizace trati.

#### **SO 01-18-07 žst. Blažovice, manipulační plocha u koleje č. 10**

V místě napojení komunikace podle objektu SO 01-18-06 je uvažováno s obratištěm o poloměru  $R=12,5$  m, začleněném do plochy nákladiště. Z nákladiště bude možný přístup a příjezd k objektu SO 01-15-70.

Délka hrany je 86,50 m podél koleje č. 10 (pro potřebu VNPK) a 75,0 m podél koleje č. 8 (pro potřeby SŽDC, s.o.). Šířka nákladiště je max. 19,1 m, podél kolejí bude umístěn silniční obrubník ve vzdálenosti 1,7 m od osy koleje.

Příčný sklon plochy bude směrem od kolejí, povrch dlážděný z kostek 16/16 (podle stávajícího provedení). Na straně k novému svahu tělesa trati bude plocha ukončena žlabem, odvodněným dešťovou vpustí napojenou do nové dešťové kanalizace trati.

#### **SO 01-18-08 žst. Blažovice, propojení polních cest vpravo trati**

Komunikace propojí dvě polní cesty přerušené trasou nové trati.

Délka komunikace bude 185,00 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednoruhová obousměrná P4,5/30.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem od nového zářezu, povrch z vibrovaného šterku tl. 200 mm. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení VI.

Na komunikaci bude napojen pěší přístup z nové lávky nad tratí.

#### **SO 01-18-09 žst. Blažovice, chodník k lávce pro pěší v žkm 24,965**

Stavební objekt zahrnuje přístupový chodník délky 51,6 m, z komunikace od hřbitova na lávku v žkm 24,965. Šířka chodníku bude 2,5 m, příčný sklon chodníku 2,0 % a povrch ze zámkové dlažby.

Maximální podélný sklon bude 8,0 %.

Na náspu bude chodník ohraničen zábradlím, navazujícím na zábradlí lávky.

#### **SO 01-18-10 žst. Blažovice, parkoviště**

Příjezdová komunikace na parkoviště bude stykovou křižovatkou napojena na příjezdovou komunikaci podle objektu SO 01-18-01. Komunikace i parkoviště jsou umístěny tak, aby nebyla dotčena vzrostlá zeleň na stávajícím svahu trati.

Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 82,5 m.

Parkoviště bude mít kapacitu 29 stání + 2 sdružená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Stání pro osobní vozidla budou základní šířky 2,50 m. Délka stání bude 4,50 m s využitím přesahu vozidel 0,5 m. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu budou o rozměru 6,2 x 4,5 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon stání bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na TDZ V.

Na příjezdovou komunikaci bude napojen přístup a příjezd k objektu SO 01-15-03.

Komunikace klesá ve sklonu 0,8 % ke konci úseku.

#### **SO 01-18-11 žst. Blažovice, příjezdová komunikace k technologické budově**

Komunikace bude napojena na přilehlou účelovou komunikaci. Komunikaci budou tvořit dvě větve z obou stran budovy šířky 4,5 m a 3,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 2,5 % od budovy, povrch asfaltobetonový. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

#### **SO 02-18-01 t.ú. Blažovice - Holubice, přístup k portálu Holubického tunelu od Holubic**

Komunikace zajistí příjezd vozidel IZS a dalších obslužných vozidel k holubickému portálu Holubického tunelu. Vjezd na komunikaci bude omezen závorou.

Nová komunikace bude na začátku napojena na místní komunikaci u hřbitova.

Délka komunikace bude 211,77 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30, s rozšířením na 4,5 m na začátku úseku.

Ve vzdálenosti 50 m od portálu tunelu bude podél kolejí vytvořeno obratiště šířky 6,0 m, od kolejí oddělené svodidlem, které bude pokračovat až k přejezdu na zpevněnou plochu mezi kolejemi (viz SO 02-17-01). Směrem k portálu tunelu bude šířka komunikace 10,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch asfaltobetonový. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na TDZ V.

Bude zřízen propustek DN600 v km 0,093 napojený do nového příkopu podél komunikace, ukončený horskou vpustí napojenou do nové dešťové kanalizace. Propustek bude začínat spadištní šachtou z rubu nové zdi.

Podél rozšířené části komunikace bude uložen žlab, odvodněný dešťovou vpustí do nové dešťové kanalizace.

#### **SO 02-18-02 t.ú. Blažovice - Holubice, účelová komunikace firmy Rakovec**

Komunikace zajistí přístup k přemístěným jímkám na kejdě a areálu firmy Rakovec a.s.

Délka účelové komunikace bude cca 80 m. Komunikace bude vytvořena ze silničních panelů š. 3,0 m a napojena na stávající panelové komunikace v areálu.

#### **SO 02-18-03 t.ú. Blažovice - Holubice, úpravy polních cest**

Komunikace zajistí propojení polních cest přerušených stavbou nové trati.

Délka komunikace bude 350,0 m. Komunikace je navržena jako polní cesta dvoupruhová P6,0/30 do km 0,226, dále jako jednopruhová obousměrná P4,5/30.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem od nového zářezu a portálů tunelu, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Budou zřízeny dva propustky DN400, v km 0,210 a na sjezdu na polní cestu, pro převedení průběžného příkopu, a jeden propustek DN600 v km 0,020 pro odvodnění příkopu směrem k nové trati.

#### **SO 03-18-01 žst. Holubice, úprava komunikace pod mostem v km 27,963**

Stavební objekt zahrnuje směrovou úpravu silnice III/4161 v Holubicích, v souvislosti s odstraněním stávajícího železničního podjezdu a výstavbou nových podjezdů. Výškové řešení je navrženo tak, aby bylo zajištěno dostatečné krytí stávající dešťové kanalizace (zatrubnění Holubického potoka).

Délka komunikace bude 180,0 m, komunikace je navržena v kategorii S7,5/50. Na začátku i na konci úseku bude plynule navazovat na stávající šířkové uspořádání silnice III/4161. V km 0,062 bude vytvořena nová průsečná křižovatka pro připojení komunikací objektů SO 03-18-02 a SO 03-18-05. Ohraničení komunikace bude silničními obrubníky.

Vpravo od komunikace bude umístěn chodník šířky 2,0 m, v prostoru podjezdu šířky 2,50 m, napojený na stávající chodníky podél komunikace. Místem pro přecházení v km 0,037 a přechodem pro pěší v km 0,079 bude propojen s novým chodníkem vlevo od komunikace, na který bude napojen nový chodník podél areálu firmy AUDY a přístup k nástupišti.

Příčný sklon komunikace bude střežovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení IV dle TP 170.

Komunikace klesá v průměrném sklonu 1,1 % ke konci úseku.

Odvodnění komunikace bude dešťovými vpustmi, napojenými do stávající dešťové kanalizace (zatrubnění Holubického potoka).

#### **SO 03-18-02 žst. Holubice, úprava místní komunikace vlevo trati**

Stavební objekt zahrnuje novou komunikaci propojující silnice III/4161 a III/4163, včetně chodníku podél areálu firmy AUDY, přístupový chodník k nástupišti nové železniční zastávky, navazující chodník podél silnice III/4163 a úpravu napojení silnice III/4163 v prostoru stávajícího železničního přejezdu v žkm 28,4.

Délka propojovací komunikace bude 193,55 m, komunikace je navržena v kategorii S7,5/50. Komunikace je navržena za účelem přivedení automobilové dopravy k silnici I/50 bez průjezdu zastavěnou částí obce. Na začátku bude komunikace novou průsečnou křižovatkou napojena na silnici III/4161, na konci úseku bude napojena na silnici III/4163 v prostoru stávající stykové křižovatky (nově průsečné). Ohraničení komunikace bude nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m, vyjma křižovatky na začátku úseku, kde bude ohraničena obrubníky.

Vlevo od komunikace je navržen samostatně vedený chodník šířky 2,5 m a délky 164,39 m, nahrazující pěšinu podél plotu areálu firmy AUDY. Na konci úseku bude chodník novým místem pro přecházení přes silnici III/4163 napojen na stávající chodník. Délka místa pro přecházení bude 6,6 m, podle stávající šířky vozovky.

Přístupový chodník k nástupišti šířky 2,0 m bude pokračovat jako chodník šířky 2,0 m podél silnice III/4163 k novému průchodu pod tratí na místě zrušeného železničního přejezdu. Chodník bude od souběžné komunikace oddělen silničním obrubníkem, který zároveň oddělí příjezdovou komunikaci k nádražní budově (dříve část silnice III/4163). Délka úpravy je 266,49 m. V km 0,118 bude vytvořeno místo pro přecházení na konec stávajícího chodníku vlevo od silnice III/4163.

Součástí chodníku jsou sestupy do průchodu pod tratí v žkm 28,446, vlevo i vpravo trati. Sestupy budou ohraničeny ŽB zídkami, vlevo v celé délce, vpravo v délce 17 m, následně bude zářez vysvahován. Šířka sestupů bude 3,0 m, podle světlé šířky průchodu pod tratí, podélný sklon max. 8 %.

Úprava napojení silnice III/4163 v prostoru stávajícího železničního přejezdu zahrnuje vytvoření oblouku R=25 m a oddělení nové komunikace k původní nádražní budově. V místě napojení bude ukončen chodník podél silnice III/4163.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %, v průchodu 0,5 % povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení IV dle TP 170.

Odvodnění propojovací komunikace bude do příkopů, ukončených horskými vpustmi, napojenými do stávající dešťové kanalizace (zatrubnění potoka). Podél obrubníku silnice III/4163 budou umístěny dešťové vpusti, napojené do prohloubených příkopů a vyústěné k propustku pod novou tratí. Plocha průchodu pod tratí bude odvodněna liniovým odvodněním, napojeným do stávající dešťové kanalizace.

Zářez stávající trati bude v potřebném rozsahu zasypan vhodným materiálem, aby mohla být vytvořena pláň nových komunikací.

#### **SO 03-18-03 žst. Holubice, nákladiště**

Nová komunikace bude na začátku napojena na silnici III/4163 upraveným připojením podle objektu SO 03-18-02. Komunikace končí přechodem do plochy nákladiště.

Délka úpravy bude 366,35 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová obousměrná S4,0/30.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 2,5 % směrem k příkopu vlevo od komunikace, povrch asfaltobetonový. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Délka hrany nákladiště podél koleje č. 6 je 130,0 m. Šířka nákladiště je 18,5 m, podél kolejí bude umístěn silniční obrubník ve vzdálenosti 1,7 m od osy koleje.

Příčný sklon plochy bude směrem od kolejí, povrch dlážděný z kostek 16/16.

Odvodnění komunikace bude na začátku úseku do tří vpustí umístěných podle stávajícího stavu a poté do příkopu vlevo od komunikace. Vpusti i příkopy budou napojeny do dešťové kanalizace.

Stávající plocha vlevo od komunikace se vybourá a následně ohumusuje a ozelení.

Součástí stavebního objektu je demolice garáže u příjezdové komunikace k nákladišti a dvou objektů vedle nákladiště - plechové buňky a zděné budovy.

#### SO 03-18-04 žst. Holubice, úprava místní komunikace vpravo trati

Stávající vozovka místní komunikace bude odstraněna včetně konstrukce, v délce od kolejí k odbočení účelové komunikace. Stávající komunikace bude zaslepena umístěním silničního obrubníku a doplněním plochy asfaltobetonem na šířku 4,50 m. Zbylý prostor bude zavezen přebytečnou zemínou, ohumusován a zatravněn.

Součástí stavebního objektu je demolice zděné garáže původního strážního domku.

#### SO 03-18-05 žst. Holubice, parkoviště

Příjezdová komunikace na parkoviště bude novou průsečnou křižovatkou napojena na silnici III/4161.

Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 68,0 m. Na příjezdové komunikaci bude vytvořeno místo pro přecházení, propojující chodníky podél silnice III/4161.

Parkoviště bude mít kapacitu 37 stání + 2 sdružená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Stání pro osobní vozidla budou základní šířky 2,50 m. Délka stání bude 4,50 m s využitím přesahu vozidel 0,5 m. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu budou o rozměru 6,2 x 4,5 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon stání bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na TDZ V.

Komunikace stoupá ve sklonu 5,0 % ke konci úseku.

#### SO 04-18-01 t.ú. Holubice-Rousínov, přeložka silnice II/430 před Rousínovem

Dokumentace řeší přeložku silnice II/430 před Rousínovem z důvodu polohy nové trati. Poloha stávající silnice nevyhovuje poloze stojek drážní estakády a předpokládaným úpravám při likvidaci stávajícího drážního tělesa.

Původní silnice je vedena v dotčeném úseku v přímé s několika výškovými oblouky v místech křížení se stávající tratí. Poloha silnice nevyhovuje novému trasování trati. Proto je navržena přeložka této silnice a to v délce **1479,77m**. Přeložka začíná před mostním objektem a končí za dalším mimoúrovňovým křížením s tratí před Rousínovem. Silnice je navržena v kategorii **S 9,5/70** s šířkou jízdního pruhu 3,5m. Po obou stranách silnice jsou navrženy příkopy zaústěné do vodoteče křižující násyp silnice. Příčný sklon je řešen jako střešovitý, v obloucích jednostranný (**max 5%**). Komunikace splňuje parametry pro návrhovou rychlost **70 km/h**.

#### SO 04-18-02 t.ú. Holubice-Rousínov, přístup k portálu Rousínovského tunelu

Stávající komunikace II/430 (ul. Rudé Armády) spojující v daném úseku Holubice a Rousínov má charakteristiky silnice kategorie S 9,5. V místě napojení stávající MK pomocí stykové křižovatky je navržen příjezd k silnici II/430. Napojení k západnímu portálu Rousínovského tunelu tak, aby v místě napojení na II/430 vznikla odsazená styková křižovatka.

Délka navrhovaného úseku v ose je **95,55m**, komunikace bude převážně sloužit jako komunikace pro přístup k domku umístěnému u portálu tunelu. Parametry komunikace jsou tedy navrženy dle požadavků tohoto systému. První část komunikace jako přístupová ke trati je navržena šířky **4,0m** a v příčném sklonu **2,5%**, podél trati má komunikace šířku 5,5m v příčném sklonu směrem od trati do příkopu. Maximální podélný sklon činí **6,5%**, komunikace je odvodněná do příkopy, která je napojena na odvodnění drážního tělesa. V rámci navrhovaného přístupu je navrženo obratiště. Koncový úsek silnice je proveden souběžně (výškově i půdorysně) s niveletou koleje.

#### SO 04-18-03 t.ú. Holubice-Rousínov, úprava III/3836 pod mostem v km 30,000

Stávající komunikace vede pod stávající tratí a spojuje obce Velešovice a Kovalovice. Vzhledem k úpravě trati dochází i k rekonstrukci stávajícího železničního mostu a obnově dotčeného úseku vozovky pod ním.



Délka navrhované úpravy v ose komunikace je **239,67m** v novém návrhu je již podjezdná výška **4,5m**, komunikace je vedena ve střežovitém příčném sklonu **2,5%** a dosahuje maximálního podélného sklonu **6%** z důvodu velkého zahloubení pod nový mostní objekt. Odvodnění komunikace je vedeno v příkopech po stranách komunikace.

#### **SO 04-18-04 t.ú. Holubice-Rousínov, úprava komunikace III/3834 nad Rousínovským tunelem**

Stávající komunikace III/3834 vede v daném úseku v přímé zhruba na úrovni terénu a spojuje Rousínov a Vinné Šumice. Vzhledem k poloze nové navrhované trati, která je navíc v daném úseku vedena v tunelu, je nutné provést její rekonstrukci v dotčeném úseku. Předpokládá se stavba tunelu pomocí otevřené jámy, takže rozsah stavby je definován rozsahem území dotčeného budováním tunelu. Stávající komunikace má charakteristiky silnice kategorie S 7,5, odvodnění je odvodněno pomocí přilehlých příkopů.

Délka navrhované úpravy je **57,13m**, příčný sklon je proveden střežovitý **2,5%** a maximální podélný sklon je **6%**, jelikož respektujeme napojení na stávající stav. Odvodnění je odvodněno pomocí přilehlých příkopů.

#### **SO 04-18-05 t.ú. Holubice - Rousínov, úprava II/430 po zrušení přejezdu ev. km 32,623**

V místě, kde dochází k rušení stávající trati, se ruší i přejezd na ulici Mlékařská v Rousínově. Trať je zde umístěna v úrovni terénu, přilehlý terén je zatravněný.

Úprava spočívá v rekonstrukci komunikace v místě rušeného přechodu. Jedná se o zpevněnou živičnou plochu o rozměru **cca 100m<sup>2</sup>**, šířka vozovky je přizpůsobena přilehlým úsekům komunikace, výškově bude provedeno plynulé napojení obou částí stávající komunikace. Podélný sklon **1,0%**.

#### **SO 04-18-06 t.ú. Holubice - Rousínov, úprava II/430 po zrušení přejezdu ev. km 32,966**

V místě křížení stávající trati s komunikací II/430 (ul. Rudé armády) dochází vzhledem k novému směrovému vedení trasy ke zrušení úrovnového přejezdu. Komunikace je místní s oboustrannými chodníky, ke kterým přiléhá zeleň. Kolej je v tomto úseku ve směrovém oblouku, což vytváří na komunikaci protisklon. PMK této komunikace je cca 13m.

Délka navrhované úpravy je 122,75m. Délka úpravy je zvolena tak aby bylo možné na daném úseku provést výškové vyrovnání komunikace vzhledem a tím eliminovat protisklon způsobený výškovým vedením koleje. Komunikace bude navržena kategorie **MO2 12,75/9,5/50** s oboustranným chodníkem. Příčný sklon komunikace je navržen střežovitý **2,5%**, příčný sklon chodníků je navržen **2%** směrem do vozovky. Na rozmezí vozovky a chodníku je navržen silniční betonový obrubník ABO 2-15 do betonového lože, s převýšením dle převýšení přilehlých úseků komunikace. Na hraně chodníku a zeleně je navržen betonový obrubník ABO 4-8 s převýšením +8mm. Maximální podélný sklon komunikace je **2,15%**, odvodnění je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících vpustí které budou muset být vyrovnány dle nové úrovně komunikace. Rovněž napojení stávajících komunikací bude muset být výškově dorovnáno.

#### **SO 04-18-07 t.ú. Holubice - Rousínov, přeložka polní cesty vlevo trati km 30,000-30,150**

Podél stávajícího zemního tělesa vede polní cesta, která umožňuje napojení přilehlých pozemků na komunikační síť, konkrétně na silnici III/3836. Polní cesta kříží propustek, který musí být zkoordinován s drážním propustkem v této lokalitě.

Délka navrhované úpravy je **203,11m**. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí průsečné křižovatky napojena na III/3836. Ve staničení 130 je navržen propustek. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu **10%**. Návrhová kategorie komunikace je **P4,0/30**

#### **SO 04-18-08 t.ú. Holubice - Rousínov, souběžné komunikace vlevo trati**

Jedná se o 2 polní komunikace napojující se na silnici II/430. 1. komunikace (objekt 1) je umístěna ve drážním staničení 31,3km - 32km a 2. je umístěna v 30,7km-31,1km (objekt 2).

V místě budování nové trati je v daném místě v současné době zatravněná plocha, která kříží prostor staré silnice II/430. Vzhledem k umístění nového drážního tělesa je nutné vybudovat přístupovou komunikaci k tomuto tělesu i k okolním pozemkům. Návrhová kategorie komunikace je **P4,0/30**

Objekt 1 (v 31,3km - 32km):

Komunikace je napojena stykovou křižovatkou na nový návrh silnice II/430, délka komunikace je **737,74m**. Návrh komunikace obsahuje 2 propustky DN 60 pro převedení dešťové vody od sil. II/430 i drážního tělesa pod komunikací do blízké vodoteči. Součástí tohoto objektu je rovněž zpevněný příkop vedoucí do vodoteči. Komunikace po odvodněna pomocí přilehlých příkopů do nedaleké vodoteče a do příkopy silnice II/430, dosahuje maximálního podélného sklonu **6,68%**. Komunikace je navržena s výhybnami. Návrhová kategorie komunikace je **P4,0/30**

Objekt 2 (30,7km-31,1km):

Komunikace je napojena stykovou křižovatkou na nový návrh silnice II/430, délka komunikace je **401,76m**. Návrh komunikace obsahuje propustek pro převedení dešťové vody od sil. II/430 do blízké vodoteči. Komunikace po odvodněna pomocí přilehlých příkopů do příkopy silnice II/430, která ji svádí do nedaleké vodoteči. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu **3,70%**.

#### **SO 04-18-09 t.ú. Holubice - Rousínov, souběžné komunikace vpravo trati**

V místě budování nové trati je v daném místě v současné době zatravněná plocha. Vzhledem k umístění nového drážního tělesa je nutné vybudovat přístupovou komunikaci k tomuto tělesu i k okolním pozemkům.

Komunikace je napojena stykovou křižovatkou na nový návrh silnice III/3836, délka komunikace je **1096,38m**. Komunikace je odvodněna pomocí přilehlých příkopů do nedalekých vodotečí. 1. vodoteč kříží komunikaci formou propustku v km 0,06262 a do druhé vodoteči je sveden koncový úsek komunikace pomocí zpevněné příkopy. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu **7,45%** a je vytvořena s výhybnami. Návrhová kategorie komunikace je **P4,0/30**

#### **SO 04-18-10 t.ú. Holubice - Rousínov, výškové dorovnání souběžné komunikace vlevo trati**

V místě budování nové trati je v daném místě v současné polní cesta. Vzhledem k umístění nového drážního tělesa a nutnému zahloubení sil III/3836 je nutná výšková úprava této cesty.

Komunikace je napojena stykovou křižovatkou na nový návrh silnice III/3836, délka komunikace je **146,24m**. Komunikace je odvodněna pomocí přilehlých příkopů do příkopy sil. III/3836. Pod komunikací vede propustek DN 60 pro svedení dešťové vody podél silnice III/3836. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu **8,00%** a je vytvořena s výhybnami. Návrhová kategorie komunikace je **P4,0/30** tak aby nezhoršila aktuální stav cesty.

#### **SO 05-18-01 - odb. Rousínov, křižovatka Slavkovská – Rudé armády**

Tato křižovatka je navržena jako okružní, její větve jsou tvořeny ulicí Rudé armády (II/430), ulicí Slavkovská a nově navrhovaným obchvatem Rousínova. Průměr okružní křižovatky je 28 m a je navržena jako jednopruhová. Na větvích na ulicích Slavkovská a obchvatu Rousínova jsou navrženy sdružené přechody pro chodce a cyklisty a na ramenech ulice Rudé armády (jak ve směru na Brno od křižovatky, tak ve směru na centrum Rousínova) jsou navrženy pouze přechody pro pěší. Součástí SO je i rekonstrukce přilehlých úseků všech stávajících komunikací včetně chodníků tak, aby vznikly dostatečné parametry pro jednotlivá ramena okružní křižovatky. Stávající pruhy pro cyklisty navazující na stávající stav a přes křižovatku jsou převedeny přes zmiňované sdružené přechody pro chodce a cyklisty. V rámci SO dojde k demolici několika objektů, které omezují prostorové poměry na křižovatce.

#### **SO 05-18-02 - odb. Rousínov, prodloužení Slavkovské ulice k ul. Čsl. armády – obchvat Rousínov**

Obchvat města Rousínov je navržen v jeho severozápadní části a propojuje ulice Rudé armády (II/430) + Slavkovská a směrem na Královopolské Vážany propojuje ul. Čsl. armády. Na ulici Rudé armády se napojuje pomocí okružní křižovatky (SO 05-18-01), na ulici Čsl. armády jako průběžná větev stykové křižovatky. Délka úpravy komunikace v ose je 1064,59m. Jedná se o místní komunikaci kategorie MO2 11,5/9,5/60, která se ve staničení cca km 0,36000 mění na kategorii MO2k 9,5/9,5/60.

#### **SO 05-18-03 - odb. Rousínov, obslužná komunikace Kr. Vážan**

Ve staničení cca km 0,36000 Rousínovského obchvatu se na tento obchvat napojuje pomocí stykové křižovatky místní obslužná komunikace, která umožňuje jednak přístup vozidel k parkovacím stáním příslušejícím k vlakové zastávce a budoucímu autobusovému nádraží, ale také přímé propojení Rousínovského obchvatu a ulice Čsl. armády. Komunikace je v místě parkovacích stání navržena v kategorii MO2p 18,1/16,1/30. Po ukončení kolmých parkovacích stání komunikace pokračuje v šířce 6,00m a v této šířce pokračuje až do napojení na ulici Čsl. armády. Podél této komunikace je v celé její délce navržen chodník pro pěší. Délka úpravy je 340,95m.

#### **SO 05-18-04 - odb. Rousínov, úprava ul. Čsl. armády pro podchod**

V místě křížení ulice Čsl. armády s nově navrhovanou tratí dochází k jejímu přerušení a mimoúrovňovému propojení pro pěší tak, aby byla zajištěna obslužnost. Součástí SO je tedy úprava ulice Čsl. armády tak, aby tato úprava směrově i výškově navazovala na nově budovaný podchod pod tratí a zároveň umožňovala napojení dalších souvisejících SO (SO 05-18-03, SO 05-18-05, SO 05-18-06). Součástí tohoto SO je i chodníkové propojení prostoru u podchodu s nástupištěm železniční zastávky Rousínov ve směru na Přerov.

#### **SO 05-18-05 - odb. Rousínov, místní komunikace (pěší + cyklo) vlevo trati**

Tento společný pás pro provoz chodců a cyklistů začíná u podchodu v ulici Čsl. armády (SO 05-18-04) vlevo od trati a vede podél zemního tělesa trati k podjezdu ve staničení ev. km 33,480. Šířka pásu je 3,0m a délka cca 165,0m. Vzhledem k nepříznivým sklonovým poměrům a vedení trati není na tomto pásu dodržen požadavek TP 179 – *Navrhování komunikací pro cyklisty* a maximální podélný sklon je navržen 6,4 %. Projektant doporučuje proto osazení značky A5a s vyznačením max. sklonu.

#### **SO 05-18-06 - odb. Rousínov, místní komunikace vpravo trati**

Komunikace začíná u podchodu v ulici Čsl. armády (SO 05-18-04) vlevo trati a vede podél zemního tělesa trati k podjezdu ve staničení ev. km 33,480. Tam se napojuje pomocí stykového napojení na stávající stezku pro chodce a cyklisty. Tato stezka je nově upravena ve směrovém a výškovém vedení podchází pod mostem a vytváří průběžnou větev v místě napojení společného pásu cyklistů a chodců (SO 05-18-05). Šířka komunikace je 3,0m, délka úpravy je cca 260m. Maximální podélný sklon je 8,33% z důvodu pohybu především chodců a cyklistů, pro které je tato komunikace převážně určena. Projektant doporučuje proto osazení značky A5a s vyznačením max. sklonu.

#### **SO 05-18-07 - odb. Rousínov, souběžné komunikace vlevo trati**

Souběžná komunikace je zřízeny podél nové trati a bude sloužit zejména pro provoz vozidel stavby při výstavbě trati a k údržbě trati po dokončení stavby. Dále zajišťuje přístup na přilehlá pole. Komunikace je navržena jako jednopruhová dle ČSN 73 6109 *Projektování polích cest* v šířkovém uspořádání kategorie P4,0/30 s 3,00m širokým jízdním pruhem a 0,50m širokými krajnicemi. Na komunikaci jsou cca po 400m navrženy výhybny délky 20,0m s 6,0m dlouhými náběhovými klíny, s rozšířením na 6,0m. Základní příčný sklon je jednostranný s hodnotou 3,0%. Odvodnění cesty je navrženo pomocí příčného a podélného sklonu do okolního terénu. Maximální podélný sklon je 10%. Komunikace podchází cca v ev. km 34,8 pod tratí a dále pokračuje proti směru staničení vpravo trati směrem zpět k Rousínovu. Délka této komunikace je 2,5km.

#### **SO 05-18-08 - odb. Rousínov, parkoviště**

Parkovací stání jsou navržena jako kolmé ke komunikaci pro typ vozidel O2. Je navrženo celkem 100 parkovacích stání šířky 2,50m, z toho je 5 vyhrazených parkovacích stání. Mezilehlá komunikace je navržena na šířku 6 m.

#### **SO 06-18-01 - t.ú. Rousínov - Luleč, úprava komunikace III/37926 pro most nad zářezem**

Stávající komunikace III/37926 (ul. Habrovanská) spojuje v daném úseku Rousínov a Habrovany má charakteristiky silnice S7,5. V místě nově navrhované trati je terén vyspárován ve směru komunikace, stávající komunikace je navržena kolmo na vrstevnice. Niveleta této komunikace je vedena v souladu s minimalizací zemních prací cca v úrovni terénu.

V rámci nové trati je nutné pomocí mostní konstrukce zajistit překlenutí nové železniční trati.

Délka navrhovaného úseku v ose je 200m. Součástí objektu jsou přitom pouze úseky mimo mostní konstrukci, které zajišťují napojení na stávající stav. Předpokládá se rekonstrukce stávající komunikace v parametrech silnice S7,5/70 a jeho podélná úprava pro napojení na novou mostní konstrukci.

#### **SO 06-18-02 - t.ú. Rousínov - Luleč, přístup k V portálu Habrovanského tunelu**

Stavební objekt se skládá z přístupové komunikace k technologickému domu při portálu tunelu Habrovany a souběžné obslužné komunikaci vpravo od trati pro obsluhu daného území.

Délka přístupové komunikace k portálu je v ose 717,21m, Komunikace bude převážně sloužit jako komunikace pro přístup k domku umístěnému u portálu tunelu. Parametry komunikace jsou tedy navrženy dle požadavků tohoto systému. První část komunikace jako přístupová ke trati je navržena šířky 4,0m a v příčném sklonu 2,5%, podél trati má komunikace šířku 5,5m v příčném sklonu směrem od trati do příkopu. Maximální podélný sklon činí 4,71%, komunikace je odvodněná do příkopu, která je napojena na odvodnění drážního tělesa. V rámci navrhovaného přístupu je navrženo obratiště. Koncový úsek silnice je proveden souběžně (výškově i půdorysně) s niveletou koleje.

Délka přístupové komunikace podél trati je dlouhá v ose 1220,42m. Bude sloužit pro přístup na staveniště. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí křižovatky napojena komunikací obslužnou k habrovanskému portálu. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 3,39%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/30.

#### **SO 06-18-03 - t.ú. Rousínov - Luleč, úprava polní cesty v km 38,225**

V místě navrhovaného SO dochází k příčnému posunu trati o několik metrů. Stávající trať bude včetně zemního tělesa likvidována. Z důvodu přeložky stávající mostní estakády dojde k novému trasování po hraně svahu, aby došlo k umožnění přístupu na všechny pozemky. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 3,39%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/30.

#### **SO 06-18-04 - t.ú. Rousínov - Luleč, omezení provozu komunikace III/37929 v Lulči během výstavby**

V místě křížení nově navrhované trati se stávající komunikací III/37929, spojující obce Tučapy a Luleč, je trať vedena po mostní konstrukci estakádového typu. Stávající stav komunikace v daném místě je z technického hlediska dostatečný, ale v jejím místě se plánuje nosný sloup, a tak dojde k přetrasování komunikace. Stávající návrhová kategorie S7,5/60 zůstává.

Délka navrhované úpravy v ose komunikace je 250,96m. Směrové a výškové změny jsou minimální vůči současnému stavu. Dle nových norem dojde pouze k rozšíření komunikace ve směrovém oblouku a budou přidány bezpečnostní zachytné systémy, jelikož bude v blízkosti směrového oblouku umístěn nosný sloup estakády.

#### **SO 06-18-05 - t.ú. Rousínov - Luleč, souběžné komunikace vlevo trati**

Pro obsluhu při výstavbě a následné obslužnosti navazujících pozemků bude okolo trati vybudována polní cesta. Polní cesta bude vybudována ve staničení kolejí 36,95KM – 38,4KM. Polní cesty se napojí na stavební objekt SO 06-18-03, která napojuje polní cesty na komunikaci III/37929.

Délka navrhované konstrukce je 1220m. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí křižovatky napojena na SO 06-18-03. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 5,14%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/30

#### **SO 06-18-06 - t.ú. Rousínov - Luleč, souběžné komunikace vpravo trati**

Pro obsluhu při výstavbě a následné obslužnosti navazujících pozemků bude okolo trati vybudována polní cesta. Polní cesta bude vybudována ve staničení kolejí 36,95KM – 38,4KM. Polní cesty se napojí na stavební objekt SO 06-18-03, která napojuje polní cesty na komunikaci III/37929.

Délka navrhované konstrukce je 1280m. Komunikace bude navržena jako polní cesta kategorie P4,0/30. Komunikace je pomocí křižovatky napojena na SO 06-18-03. Komunikace dosahuje maximálního podélného sklonu 9,65%. Návrhová kategorie komunikace je P4,0/20.

#### **SO 07-18-01 žst. Luleč, úprava komunikace III/4314 pro nadjezd Luleč**

Součástí objektu jsou úseky silnice III/4314 mimo mostní konstrukci, které zajišťují napojení na stávající stav. Na předpolích mostu bude provedena úprava komunikace v parametru S7,5/50 a vytvoření připojení (sjezdu) pro účelovou komunikaci podle objektu SO 07-18-02.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Komunikace je navržena na TDZ IV.

#### **SO 07-18-02 žst. Luleč, souběžné komunikace vpravo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na silnici III/4314, na konci rozšířenou plochou s možností nájezdu na přilehlé pozemky.

Délka komunikace bude 1040,0 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

V těsném souběhu se svahem zářezu nového tělesa trati bude komunikace ohraničena svodidlem.

Součástí stavebního objektu je demolice dřevěné kůlny s garáží vedle původního strážního domku a dvou zahradních domků a kůlny v zahrádkách pod stanicí Luleč.

#### **SO 07-18-03 žst. Luleč, příjezdová komunikace k základně správy trati**

Komunikace bude napojena na přilehlou místní komunikaci k nádraží. Šířka komunikace bude 6,0 m, poloměr zaoblení v napojení R=6,0 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

#### **SO 07-18-04 žst. Luleč, příjezdová komunikace k nádraží**

Je navržena rekonstrukce stávající místní komunikace. Délka úpravy bude 91,2 m, šířka 5,5 m (dva jízdní pruhy), ohraničení silničními obrubníky. Vpravo od komunikace bude umístěn chodník šířky 2,5 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na TDZ V.

#### **SO 07-18-05 žst. Luleč, parkoviště**

Příjezdová komunikace na parkoviště bude stykovou křižovatkou napojena na místní komunikaci opravenou podle objektu SO 07-18-04.

Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 53,8 m, s odbočkou k objektu SO 07-15-01 šířky 3,5 m (vjezd pouze pro vozidla SŽDC, s.o.).

Parkoviště bude mít kapacitu 18 stání + 2 sdružená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Stání pro osobní vozidla budou základní šířky 2,50 m. Délka stání bude 4,50 m s využitím přesahu vozidel 0,5 m. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu budou o rozměru 6,2 x 4,5 m.

Podél komunikace jsou navrženy chodníky, propojené místem pro přecházení přes příjezdovou komunikaci a navazující na příchod k nástupišti mezi objekty SO 07-15-01 a SO 07-15-02. Šířka chodníku k nástupišti bude 2,50 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon stání a chodníků bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Komunikace stoupá v průměrném sklonu 2,3 % ke konci úseku.

#### **SO 08-18-02 t.ú. Luleč - Vyškov, souběžné komunikace vlevo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na silnici III/37926 v místě stávajícího sjezdu, na konci plynule navazuje na polní cestu do Drnovic.

Délka komunikace bude 2011,50 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30, s rozšířením na začátku úseku (v délce 25 m) a v oblouku R=20 m. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Bude zřízen jeden propustek DN400 v km 0,088 a dva propustky DN1000 pro převedení bezejmenného toku - HOZ (IDVT 10202171) a občasné vodoteče v km 1,940.

Součástí stavebního objektu je průjezd pod objektem SO 08-19-02. Komunikace je navržena jako polní cesta dvoupruhová P6,0/30, na straně od souběžné vodoteče vymezená silničním obrubníkem (podél stěny propustku).

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem k vodoteči, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Pro převedení příkopů podél nové trati jsou navrženy dva propustky DN600.

#### **SO 08-18-03 t.ú. Luleč - Vyškov, souběžné komunikace vpravo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na polní cestu od Drnovic, přerušenu tělesem nové trati, v km 0,798 bude propojena s polní cestou podle objektu SO 08-18-02 a ukončena obratištěm v km 1,969 40.

Délka komunikace bude 1969,40 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhá obousměrná P4,5/30, s rozšířením v oblouku R=25 m. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Bude zřízen propustek DN1000 v km 0,786 přes bezejmenný tok (IDVT 10202171) a pro převedení

Lulečského potoka v km 1,750.

#### **SO 07-18-01 žst. Luleč, úprava komunikace III/4314 pro nadjezd Luleč**

Součástí objektu jsou úseky silnice III/4314 mimo mostní konstrukci, které zajišťují napojení na stávající stav.

Na předpolích mostu bude provedena úprava komunikace v parametru S7,5/50 a vytvoření připojení (sjezdu) pro účelovou komunikaci podle objektu SO 07-18-02.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Komunikace je navržena na TDZ IV.

#### **SO 07-18-02 žst. Luleč, souběžné komunikace vpravo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na silnici III/4314, na konci rozšířenou plochou s možností nájezdu na přilehlé pozemky.

Délka komunikace bude 1040,0 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhá obousměrná P4,5/30. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

V těsném souběhu se svahem zářezu nového tělesa trati bude komunikace ohraničena svodidlem.

Součástí stavebního objektu je demolice dřevěné kůlny s garáží vedle původního strážního domku a dvou zahradních domků a kůlny v zahrádkách pod stanicí Luleč.

#### **SO 07-18-03 žst. Luleč, příjezdová komunikace k základně správy trati**

Komunikace bude napojena na přilehlou místní komunikaci k nádraží. Šířka komunikace bude 6,0 m, poloměr zaoblení v napojení R=6,0 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

#### **SO 07-18-04 žst. Luleč, příjezdová komunikace k nádraží**

Je navržena rekonstrukce stávající místní komunikace. Délka úpravy bude 91,2 m, šířka 5,5 m (dva jízdní pruhy), ohraničení silničními obrubníky. Vpravo od komunikace bude umístěn chodník šířky 2,5 m.

Příčný sklon komunikace bude střešovitý 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na TDZ V.

#### **SO 07-18-05 žst. Luleč, parkoviště**

Příjezdová komunikace na parkoviště bude stykovou křižovatkou napojena na místní komunikaci opravenou podle objektu SO 07-18-04.

Šířka příjezdové komunikace bude 6,0 m a délka 53,8 m, s odbočkou k objektu SO 07-15-01 šířky 3,5 m (vjezd pouze pro vozidla SŽDC, s.o.).

Parkoviště bude mít kapacitu 18 stání + 2 sdružená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Stání pro osobní vozidla budou základní šířky 2,50 m. Délka stání bude 4,50 m s využitím přesahu vozidel 0,5 m. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu budou o rozměru 6,2 x 4,5 m.

Podél komunikace jsou navrženy chodníky, propojené místem pro přecházení přes příjezdovou komunikaci a navazující na příchod k nástupišti mezi objekty SO 07-15-01 a SO 07-15-02. Šířka chodníku k nástupišti bude 2,50 m

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 2,5 %, povrch asfaltobetonový. Příčný sklon stání a chodníků bude 2,0 %, povrch ze zámkové dlažby. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V. Komunikace stoupá v průměrném sklonu 2,3 % ke konci úseku.

**SO 08-18-01 t.ú. Luleč - Vyškov na Moravě, ukončení komunikace v km 43,738**

Stavbou bude ulice Nosálovská rozdělena novou polohou železniční tratí. Do tohoto objektu je započítaná demolice stávající vozovky ulice Nosálovské od nové polohy třetí po začátek úpravy napojení obratiště včetně demolice přejezdu. Strana od silnice II/430 bude ukončena obratištěm. Na obratiště bude napojen chodník. Vozovka bude mít asfaltobetonový kryt a bude vyspádovaná směrem k trati. Na konci úseku bude voda zachycena v liniovém žlabu. Zemní plán bude odvodněna trativodem. Voda ze žlabu a trativodu bude zaústěna do příkopu tratě. Konec obratiště bude označeno dopravním značením.

**SO 08-18-02 t.ú. Luleč - Vyškov, souběžné komunikace vlevo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na silnici III/37926 v místě stávajícího sjezdu, na konci plynule navazuje na polní cestu do Drnovic.

Délka komunikace bude 2011,50 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30, s rozšířením na začátku úseku (v délce 25 m) a v oblouku R=20 m. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Bude zřízen jeden propustek DN400 v km 0,088 a dva propustky DN1000 pro převedení bezejmenného toku - HOZ (IDVT 10202171) a občasné vodoteče v km 1,940.

Součástí stavebního objektu je průjezd pod objektem SO 08-19-02. Komunikace je navržena jako polní cesta dvoupruhová P6,0/30, na straně od souběžné vodoteče vymezená silničním obrubníkem (podél stěny propustku).

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 % směrem k vodoteči, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Pro převedení příkopů podél nové trati jsou navrženy dva propustky DN600.

**SO 08-18-03 t.ú. Luleč - Vyškov, souběžné komunikace vpravo trati**

Nová komunikace bude na začátku napojena na polní cestu od Drnovic, přerušenu tělesem nové trati, v km 0,798 bude propojena s polní cestou podle objektu SO 08-18-02 a ukončena obratištěm v km 1,969 40.

Délka komunikace bude 1969,40 m. Komunikace je navržena jako polní cesta jednopruhová obousměrná P4,5/30, s rozšířením v oblouku R=25 m. Na trase jsou navrženy výhybny šířky 5,5 m a délky 20,0 m.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 3,0 %, povrch penetrační makadam s nátěrem. Komunikace bude ohraničena nezpevněnou krajnicí 2 x 0,5 m. Komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V.

Bude zřízen propustek DN1000 v km 0,786 přes bezejmenný tok (IDVT 10202171) a pro převedení Lulečského potoka v km 1,750.

**SO 08-18-04 t.ú. Luleč - Vyškov, okružní křižovatka**

**Silnice II/430, Silnice**

Okružní křižovatka se bude nacházet v místě silnice II/430 a dálničního přivaděče ve Vyškově.

Návrh okružní křižovatky s částí obchvatu po napojení přeložky ulice Nosálovské je převzat z návrhu obchvatu města Vyškova na Moravě. Napojení obchvatu zabezpečí napojení ulice Nosálovské, která bude stavbou přerušena zrušením přejezdu a postavení železniční tratě přes ulici Nosálovskou.

Silnice II/430 a dálniční přivaděč, bude mít obdobné parametry jako stávající stav. Okružní křižovatka bude mít vnější poloměr 19 m. Nová silnice pro napojení ulice Nosálovská je navržena na S9,5/70. Silnice bude v celém úseku v zářezu, cca 6-7 m pod terénem. Odvodnění je řešeno příkopy s bet. tvárnici, horskými vpustěmi a trativody. Voda pod silnicí bude převedena propustky DN 800, DN 1200. Oproti původnímu návrhu z roku 2010, kde voda byla svedena z celého úseku pomocí kanalizace do potoka k dálničnímu přivaděči, bude voda vedena vedle dálničního přivaděče zpevněným příkopem do Lulečského potoka. Dle dosavadního průzkumu se podzemní voda nachází v místě nového žel. mostu cca 1-1,5 m pod niveletou silnice. V místě budoucí křižovatky s ulicí Nosálovská, bude potřeba odtěžit stávající terén tak, aby byl zabezpečen rozhled na křižovatce. Ukončení silnice obchvatu se provede 10 m za křižovatkou s přeloženou ulicí Nosálovská, kde se osadí dopravní značení. Kategorie silnice obchvatu bude upřesněna SÚS po její kategorizaci.

Nový železniční most pod obchvatem je navržen na podjezdnou výšku 4,8 m.

#### **SO 08-18-05 t.ú. Luleč - Vyškov, přeložka ulice Nosálovské**

##### **Silnice III/37933, ul. Nosálovská**

Naše stavba zruší železniční přejezd na ulici Nosálovská. Vedle přejezdu přeruší nová poloha železniční tratě ulici Nosálovskou. Silniční doprava z ulice Nosálovská bude napojena na navržený obchvat města Vyškov na Moravě. Část ulice Nosálovská ze Silnice II/430 bude ukončena obratištěm. Pěší na ulici Nosálovská budou převedeni přes trať pomocí chodníků, přechodu pro chodce, novým železničním podchodem a ramp.

Přeložka silnice je navržena jako S7,5/30. V místě napojení na ulici Nosálovská se nachází stávající zástavba a v stísněných prostorových podmínkách se uvažuje s návrhovou rychlostí 15 km/h. Silnice napájí ulici Nosálovskou na nově vybudovanou silnici obchvatu s napojením na okružní křižovatku.

V zastavěné části města bude vozovka ukončena silničními obrubami. V této části bude souběžně se silnicí vést jednostranný chodník šířky 1,5 m (0,5 m bezpečnostní odstup). Před tratí bude postavena nová křižovatka, která bude zajišťovat přístup k pozemkům kolem tratě. Souběh železniční tratě a silnice bude oddělen zdí, na které bude osazená protihluková stěna. Na druhé straně silnice bude v možném rozsahu zhotoven zemní val, tak aby neovlivnil rozhledové poměry. Před napojením silnice na obchvat bude z obou stran zhotoven sjezd na pole.

Odvodnění silnice je řešeno příkopem a trativodem. Voda bude pomocí horské vpusti zaústěna do příkopu tratě. Odvodnění v zastavěné části bude řešeno uličními vpustěmi a trativody, které se napojí na stávající kanalizaci.

#### **SO 08-18-06 t.ú. Luleč - Vyškov, chodníky u podchodu ulice Nosálovské**

Návrh chodníků na ulici Nosálovské, budou zabezpečovat přechod chodců, přes železniční trať, která ulici Nosálovskou přeruší. Pod tratí bude vybudován železniční podchod, který bude mít na obou stranách rampy a z jedné strany taky schodiště. Chodník povede po jedné straně silnice, dle stávajícího chodníku. Chodník bude napojen na silniční obrubník. Šířka chodníku je navržena 1,5 m + 0,5 bezpečnostní odstup.

Chodník povede souběžně se silnicí. Přes novou křižovatku bude zhotoven přechod pro chodce, z kterého se chodník napojí na nový železniční podchod. Za podchodem se z rampy chodník plynule napojí na stávající chodník v místě nového obratiště. Odvodnění bude zabezpečeno 2% příčným sklonem.

#### **SO 09-18-01 žst. Vyškov na Moravě, úprava komunikací Luční a U Jandovky**

Komunikace bude mít jeden jízdní pruh šířky 3,25 m a chodník šířky 1,5 m + bezpečnostní odstup. Nové mosty i komunikace budou připraveny na dobudování druhého jízdního pruhu šířky 3,25 m, který není součástí. Směrově se nová komunikace nakolmíla na železniční trať. Napojení v křižovatce se upraví, upraví se stávající krajnice, zpevní koryto vodního toku (nepatří tomuto objektu) a upraví se taky stávající svodidlo pro napojení pro 2 jízdní pruhy. Stávající vodní tok bude nově odkloněn od původní trasy a pod železniční tratí povede samostatným mostem a následně vodní tok povede pod komunikací do původního koryta. Odvodnění komunikace je navrženo pomocí uliční vpustí a trativodů, které budou zaústěny do potoku.

#### **SO 09-18-02 žst. Vyškov na Moravě, úprava dopravního hřiště**

Vzhledem k výstavbě koleje v nové poloze a vybudování nové zdi, která bude s částí zasahovat do dětského dopravního hřiště, bude hřiště upraveno. Stávající směrový oblouk se upraví tak, aby byl mimo novou zeď. Vozovka bude na malé dopravní zatížení s asfaltobetonovým krytem dle stávajícího stavu. Dojde tady i k úpravě oplocení, která se napojí na novou zeď.

#### **SO 09-18-03 žst. Vyškov na Moravě, úprava ulice Purkyňova**

##### **Silnice II/379, průtah (ul. Purkyňova)**

Šířkové uspořádání si zachovává stávající stav. Pod mostem vychází šířka vozovky mezi obrubami 13,0 m. To by odpovídalo jízdním pruhům 4 x 3,0 m, + vodící proužek 0,25 m, + 0,25 m odvodňovací proužek.

Chodník je navržen na obou stranách silnice. Ze strany žel. Stanice je šířka chodníku 3,0 m (4 osoby x 0,75 m) a z druhé strany je chodník šířky 1,5 m (2 osoby x 0,75 m). K chodníkům je třeba přičíst 0,5 m bezpečnostní odstup od jízdního pruhu a 0,25 m bezpečnostní odstup od pevné překážky (spodní stavba mostu).

NA ulici Purkyňova bude zhotoven nový most, na kterém bude nově až 6 kolejí. Dle norem se počítá s podjezdnou výškou 4,8 m, která nenaruší stávající inženýrské sítě. Výškové bude vozovka silnice přibližně v stávající poloze. Výstavbou spodní stavby bude vozovka po půlkách demolována a postavená nová. Výstavba mostu spodní stavby se je možné provádět po půlkách. Odvodnění bude zajištěno pomocí uličních vpustí a trativodů, které budou napojeny na stávající kanalizaci.



Chodník na straně žel. Stanice s šířkou 3,0 m je dle požadavku města Vyškov na Moravě zvednut. Maximální výška zvednutí chodníku nad vozovku pod mostem vychází 1,6 m. Zdvihnutý chodník bude postaven na novou zeď, která je umístěná mezi vozovku a chodník, V tomto místě se musel udělat prostor pro novou zeď se zábradlím. Srážková voda bude přetékat před novou římsou zdi k uličním vpustím. Na chodník bude napojen nový chodník, který se napojí z nového podchodu pod nástupištěm. Pro napojení se zvolil 2% podélný sklon pro plynulý přechod chodců.

**SO 09-18-04 žst. Vyškov na Moravě, chodníky u jižního podchodu na nástupiště**

Chodník na ul. Jiřího Wolkra bude napojen na podchod v stanici, dál se napojí na stávající chodník komunikace. V místě napojení přístupové komunikace pro náhradní autobusové nástupiště bude zhotoven přechod pro chodce. Chodník bude ukončen obrubníky a plocha chodníku bude vyspádovaná do vozovky komunikace. Šířka chodníku je minimálně 1,5 m + 0,5 m bezpečnostní odstup od jízdního pruhu. K tomuto objektu bude patřit chodník na druhé straně žel. tratě, kde z podchodu pod stanicí bude chodník napojen na chodník ul. Purkyňovou. Tento chodník v celé délce bude 3-4 m pod terénem a bude v železobetonové konstrukci. Spád chodníků je navržen od podchodu k ulici Purkyňova. Příčný sklon chodníků je 2%, podélný sklon chodníku je max. 2%. V místě napojení na ulici Purkyňova bude osazen liniový žlab, který bude zachytávat srážkovou vodu a bude napojen na kanalizaci.

**SO 09-18-05 žst. Vyškov na Moravě, parkoviště u jižního podchodu na nástupiště**

Dle dosavadních pokynů bude v místě před podchodem v stanici nové parkoviště určené pro odstavování osobních vozidel. Počet stání pro osobní vozidla v daném prostoru vychází na 34 parkovacích míst. Místa nejsou určeny pro „vyhrazené stání pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené“. Napojení parkoviště je navrženo na ulici Jiřího Wolkra. Odvodnění zpevněné plochy je navrženo pomocí uličních vpustí a trativodu, které se napojí na kanalizaci.

**SO 09-18-06 žst. Vyškov na Moravě, zpevněná plocha u garáže Správy trati**

Před novou garáží v kolejišti bude kolej zapanelována železobetonovými panely. Plocha má délku 36 m šířku 8,7 m. Plocha bude ukončena silničními obrubníky. Přístup na plochu bude z přístupové komunikace pro autobusy na náhradní dopravu.

**SO 09-18-07 žst. Vyškov na Moravě, plochy na náhradní autobusovou dopravu**

Rozsah navržené plochy určené pro náhradní autobusovou dopravu respektuje předchozí návrh, který byl již zpracovaný. Plocha pro autobusy může být použita i jako parkovací plocha, kdy nebude zapotřebí náhradní autobusovou dopravu. Zpevněná plocha leží vedle výpravní budovy, mezi budovou určené zahrádkářům a kolejištěm. Na ploše je navržen 11 podélných stání pro autobusy délky 11 m. Vjezd na plochu je navržen z ulice Jiřího Wolkra, kde se upraví vjezd pro autobusy. Na vjezdu se bude muset zrušit parkovací stání na ul. Jiřího Wolkra oproti vjezdu, aby mohli vjet autobusy na novou komunikaci k náhradnímu autobusovému nástupišti. Od vjezdu po nástupiště povede jednopruhová jednosměrná komunikace určená pro autobusy. Komunikace povede kolem nové garáže, nových budov SŽDC a zástavbě, která bude ponechána. Dle požadavku pozemních staveb, bude z komunikace napojena plocha určená pro potřeby nové budovy SŽDC (vjezd a otočení dodávky, příjezd a odjezd nákladního vozidla). Zpevněná plocha pro autobusy bude ukončena silničním obrubníkem, na který bude navazovat chodník, který bude dotáhnut až k výpravní budově a budově zahrádkářů. Zpevněná plocha bude napojena na stávající vozovku před výpravní budovou, kde bude zhotoven přechod pro pěší délky 6,5 m. Vchody do budovy nádraží i pro zahrádkáře budou upraveny na novou výšku zpevněné plochy. Odvodnění zpevněné plochy je navrženo vzhledem k vchodům do budov pomocí liniových žlabů se samospádem, které budou osazeny v jedné výšce. Vozovka i plochy pro chodce bude vyspádovaná k liniovým žlabům. Přístupová komunikace bude výškově napojena na budovy SŽDC a garáž. Odvodnění přístupové komunikace je navrženo pomocí uličních vpustí a liniových žlabů. Zemní plán se odvodní pomocí trativodů. Odvodnění bude napojeno do stávající kanalizace.

**SO 09-18-08 žst. Vyškov na Moravě, úprava ulic Dědická - 9. května**  
**Silnice III/37728**

V místě mimoúrovňového křížení tratě a silnice budou nově postaveny 3 nové železniční mosty, na které budou napojeny na nové zdi výšky do 9 m. Silnice se v místě křížení s tratí směrově srovnala do přímé a navrhl se jeden směrový oblouk s poloměrem 130 m s oboustrannými přechodnicemi 30 m. Šířkové uspořádání se převzalo z výhledového návrhu silnice: jízdní pruh 2 x 3,5 m, vozíkový proužek 0,25 m. Napojení silnice je ovlivněno stávající zástavbou na ulici Dědická a ulici 9. května. Výškově je silnice vedena z důvodu

zástavby přibližně v stávající výšce. Na začátku úpravy je navrženo překlopení příčného sklonu vozovky ze střechovitého sklonu na dostředný sklon od začátku úpravy.

Z ulice 9. května k řece Hané bude osazen zákaz vjezdu všech motorových vozidel dle stávajícího stavu. Vjezd z nákladního prostoru žel. Stanice Vyškov na Moravě na ulici Dědická bude upraven značkou Stůj, dej přednost v jízdě z důvodu rozhledových poměrů. Na silnici budou v úseku úpravy upraveny dva stávající sjezdy. Odvodnění silnice a chodníků bude zajištěno pomocí uličních vpustí a trativodů, které budou napojeny na stávající kanalizaci.

Mostní objekty budou připraveny na napojení výhledové silnice, která tu byla uvažována. Nový železniční mosty jsou navrženy na podjezdnou výšku 4,8 m.

Chodník je navržen na obou stranách silnice šířky 2,25 m (0,5 m bezpečnostní odstup). Chodníky mimo silnici a v místě napojení mají stávající šířku (2,25 m, 2,0 m). Na křižovatce s větví k řece na Hané bude chodník přes vozovku mít přechod pro chodce. V místě křižovatky výjezdu z nákladního prostoru žel. Stanice se poloha místa pro přecházení posune do části bez nároží, kde se uvažuje o zhotovení místa pro chodce. K tomuto místu se dotáhne nový chodník.

K úpravě v rámci tohoto stavebního objektu patří i úprava komunikace směrem k řece Haná.

#### **SO 09-18-09 žst. Vyškov na Moravě, úprava komunikací pod mostem přes řeku Hanou**

V rámci vybudování dalších kolejí na konci 2. stavby, nové opěrné zdi a její zakládání dojde k demolici stávající komunikace, která slouží pro cyklisty a chodce. Jedná se o jeden jízdní pruh šířky 3,25 m, který je ukončen zapuštěným silničním obrubníkem. Po demolici stávající vozovky, se upraví poloha komunikace vzhledem k nové poloze zdi a v nezbytném rozsahu se vozovka napojí na stávající vozovku. Vozovka bude vyspádovaná k řece Haná. Vozovka bude pro malé zatížení s asfaltobetonovým krytem, dle stávajícího stavu. Odvodnění vozovky je navrženo vyspárováním povrchu k vodnímu toku, zemní plášť se odvodní pomocí trativodů.

#### **SO 09-18-10 žst. Vyškov na Moravě, úprava nákladiště**

Nové nákladiště bude upraveno dle nově navržených kolejí. Plochy budou ukončeny silničními obrubníky. Plochy budou vyspádovné k uličním vpustím. Upravována plocha bude zpevněna vozovkou pro těžkou dopravu s asfaltobetonovým krytem. Přejezdy vozidel přes koleje je navržen celopryžovou přejezdovou konstrukcí.

Příjezd od ulice Purkyňova bude upraven. Tady je navržen jeden jízdní pruh, který vede až k nakládací rampě. Podél této komunikace bude upraven stávající příkop a zhotoven nový odtok pomocí horské vpusti. Tady dojde i k úpravě oplocení a bran areálu Kovošrotu.

Odjezd z nakládací plochy je navržen komunikací šířkou 6 m, která se napojí na stávající stav. Nákladiště v části pod nakládací rampou se upraví jen po rozsah úpravy kolejí.

Odvodnění je navrženo pomocí uličních vpustí, horské vpusti a trativodů, které budou napojeny na stávající kanalizaci.

#### **SO 100-18-01 žst. Hrušovany u Brna, nákladiště**

Nákladiště je navrženo pro nakládku a odvoz surovin v Hrušovanech. Počítá se s příjezdem těžké nákladní dopravy. Náklad bude přepravován v ocelových kontejnerech. Nákladiště povede podél nové koleje v délce 330 m. Šířka nákladiště je 16 m. Ukončení zpevněné plochy při koleji bude silničním obrubníkem. Ukončení na násypu je navrženo nepevněnou krajnicí včetně silničního svodidla. Vozovka bude zpevněna s krytem z asfaltobetonu. Zpevněná plocha bude zhotovena na násypu výšky 2-4 m nad terénem. Příjezd s nenaloženým nákladem bude zhotoven od vozovky pod mostem, kde se předpokládá stoupání do 10%. Na konci zpevněné plochy bude počítáno s odjezdem. Odjezd je navržen pomocí točny za stožárem vysokého napětí, kde bude osazeno mezi jízdním pruhem a stožárem silniční svodidlo. Odjezd pak vede zpátky pod svahem k mostu. Stavbou bude potřeba upravit stávající účelovou komunikaci, kterou budeme stavbou zpevněné plochy komunikaci zabírat. Podél odjezdu se předpokládá zhotovení příkopové žlabovky. Zachycená voda v příkopové žlabovce bude pomocí liniových žlabů vypuštěna na terén.

### **D.2.1.9 Kabelovody**

Pro umístění a vedení většího množství kabelů budou ve stanicích a na zastávkách navrženy kabelovody, které budou tvořit kabelové trasy z plastových multikanálů a plastovými či betonovými šachtami.

### D.2.1.9 Protihlukové objekty

K ochraně obyvatelstva před nadměrným hlukem budou navržena protihluková opatření vycházející ze závěrů hlukové studie - protihlukové stěny (8 lokalit) a individuální protihluková opatření prováděná přímo na budovách (5 lokalit).

### D.2.2 Pozemní stavební objekty

Pro umístění nového technologického zařízení, prostor nezbytně nutných pro jejich údržbu, prostor pro odbavení cestujících splňujících současnou legislativu a prostor pro dopravce budou upraveny a adaptovány stávající pozemní objekty (výpravní budova ve Vyškově, část přízemí výpravní budovy Holubice). Pokud pro výše uvedené účely nejsou v dané lokalitě vhodné budovy, budou navrženy objekty nové (technologické budovy v Blažovicích, Holubicích Rousínově a Lulči, spínací stanice v Blažovicích, trafostanice v Blažovicích a ve Vyškově, technologické domky na zastávkách a u tunelů, budova správy sdělovací a zabezpečovací techniky v Blažovicích, výpravní budova v Lulči). Objekty prostorově kolidující s novými objekty stavby budou demolovány. Pokud účel demolovaného objektu bude nutno zachovat, bude vybudována náhrada (garáž MUV ve Vyškově).

K ochraně cestujících před nepřízní počasí bude navrženo zastřešení části nástupišť (Vyškov, Luleč) a výstupních objektů z podchodu (Vyškov, Luleč, Rousínov) a přístřešky pro cestující (Blažovice, Holubice, Rousínov).

Stávající oplocení bránící nové výstavbě bude demontováno a bude případně nahrazeno (převážně drátěným) oplocením v nových polohách.

### D.2.3 Trakční a energetická zařízení

#### D.2.3.1 Trakční vedení

Obsahem části D.2.3.1. je návrh nového trakčního vedení pro uvažovanou rychlost 200 km/h v celém novém dvojkolejném úseku včetně nových tunelů, úprava stávajícího TV v navazujících úsecích, demontáž stávajícího TV v jednotlivých opuštěných úsecích trati a železničních stanic. Rozsah návrhu nového a úprav stávajícího TV je dán rozsahem stavebních úprav stavby.

Předmětem řešení je také připojení napájecího vedení nové spínací stanice (SpS) Blažovice.

Součástí dokumentace je také návrh trakčního vedení v jednotlivých nových železničních tunelech, koordinace navrhovaného trakčního vedení s umělými stavbami, železničními mosty, zárubními a opěrnými zdmi, nástupišti a silničními nadjezdy.

V samostatných stavebních objektech je řešena problematika připojení TS 25/0,4 kV pro zabezpečovací zařízení (ZZ).

Návrh schématu napájení a dělení TV a rozsah zatrolejování v jednotlivých dopravních je navržen v souladu s požadavky dopravní technologie a v souladu s energetickými výpočty stavby.

Trakční vedení po dokončení modernizace bude splňovat požadavky „Zásad modernizace a optimalizace vybrané sítě České republiky“ - Směrnice generálního ředitele č. 16/2005 (č.j. 3790/05-OP) a bude v souladu s mezinárodními normami a doporučeními EN, IEC a ČSN.

Trakční vedení bude mít charakter nového trakčního vedení a bude po ukončení stavby splňovat požadavky relevantních norem EN ČSN 50 119 ed. 2, ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN IEC 913, ČSN EN 50 122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení.

Montážní a stavební provedení musí odpovídat technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení.

#### Stávající stav TV

Úsek Blažovice - Nezamyslice a přilehlé tratě jsou elektrizovány jednofázovou proudovou soustavou se jmenovitým napětím 25 kV, 50Hz AC, označené 1 PEN AC 25 kV 50 Hz / TNC.

Napájení je zajištěno z TT Nezamyslice od styku dvou soustav v km 60,510 ve směru na Brno. Spínací stanice Křenovice je situována v km 25, 749 ve směru na Křenovice hl. n., paralelní neutrální pole je

ve spojení Holubice – Blažovice v km 1,385. Napájení je možné z TT Modřice třemi samostatnými potahy od Brna po uvedenou SpS Křenovice.

S ohledem na elektrizaci v letech 1994 – 1996 se původní materiály vyskytují v celém úseku. Během životnosti stávajícího vedení nebyla provedena zásadní výměna nosných lan nebo trolejů. Systém TV je na hlavních i vedlejších kolejích plněkompenzovaný. Během provozu byly postupně nahrazeny nevyhovující izolátory.

Trakční vedení v jednotlivých úsecích bylo navrženo pro příslušnou traťovou rychlost podle tehdy platné vzorové sestavy „S“.

Hlavní koleje jsou elektrizovány hlavní sestavou TR 100 Cu + NL 50 Bz, plněkompenzováno se stálým tahem v troleji i nosném laně 10 kN. Vedlejší sestavy v předjízdňových kolejích v žst. vedlejší sestavou TR 80 Cu + NL 50 Bz, plněkompenzováno se stálým tahem v troleji i nosném laně 8 kN.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí TV je řešena individuálním ukolejněním.

#### Rozhodující parametry nového trakčního vedení:

Trolejové vedení v hlavních kolejích č. 1 a 2 celého modernizovaného úseku s AC napájením bude navrženo podle parametrů pro rychlost  $200 \leq v \leq 230$  km/h, protože dle podmínek pro uvedení do provozu musí být zkoušky provedeny pro rychlost o 15% vyšší než je rychlost provozní.

Předpokládá se použití zpracovaných teoretických podkladů k návrhu trolejového vedení sestavy pro rychlost 250 km/hod, typ „R“, který vypracoval EŽ Praha a.s. ve spolupráci SUDOPem BRNO, spol. s r.o. a SUDOPem PRAHA, a.s. v rámci společné spolupráce na vývoji trakčního vedení.

Úsek Blažovice - Nezamyslice a přilehlé tratě budou elektrizovány jednofázovou proudovou soustavou se jmenovitým napětím 25 kV, 50Hz AC, označené 1 PEN AC 25 kV 50 Hz / TNC

#### Střídavý systém 25 kV, 50 Hz AC

**Průřezy vodičů hlavních kolejí** pro rychlost  $200 \leq v \leq 230$  km/hod:

trolejový drát -	150 mm <sup>2</sup> Cu	stálý tah 20 kN
nosné lano -	70 mm <sup>2</sup> Bz	stálý tah 17 kN

**Přídavné lano** nebude použito

**Průřezy vodičů vedlejších předjízdňových kolejí:**

trolejový drát -	80 mm <sup>2</sup> Cu	stálý tah 8 kN
nosné lano -	50 mm <sup>2</sup> Bz	stálý tah 8 kN

**Průřezy vodičů rekonstruovaných stávajících hlavních kolejí:**

trolejový drát -	100 mm <sup>2</sup> Cu	stálý tah 10 kN
nosné lano -	50 mm <sup>2</sup> Bz	stálý tah 10 kN

V návrhu jsou zohledněny veškeré statické, dynamické, elektrické, konstrukční a fyzikální parametry:

- Výška trolejového drátu - Základní výška trolejového drátu je stanovena na **5 300 mm** nad TK. Je navržena v nových traťových úsecích a nových žst.
- V navazujících traťových úsecích na novou trať a v částech stávajících se uvažuje s montážní výškou trolejového drátu 5600 mm nad TK.
- Maximální rozpětí jednotlivých trakčních podpěr pro uvažovaný boční vítr 35 m/s se předpokládá maximálně 65 m.
- Průběhy TV pod nadjezdy není třeba řešit, protože jejich podjezdová výška je min. 7,2 m nad TK.

Vedlejší koleje a využívané původní kolejiště střídavé části budou modernizovány nebo rekonstruovány podle typových podkladů pro sestavu „S“.

### Připojení TR pro ZZ na TV

V samostatných stavebních objektech je řešena problematika připojení TS 25/0,4 kV pro zabezpečovací zařízení (ZZ).

Transformátor určený pro elektrické zařízení bude napájen z trakčního vedení. Zařízení bude napájeno přívodem přes příslušné úsekové odpojovače. Ovládání ÚO je dálkové z elektrodispečinku. Součástí objektu je montáž nového zařízení t.j. kompletní výstroj stožáru pro připojení primární části transformátoru. Napájení určeného zařízení se předpokládá z trakčního vedení, technické řešení umožňuje napájení za každých okolností z napájecího portálu.

### Demontáže

Nedílnou součástí dokumentace je i demontáž stávajícího TV na opouštěných úsecích tratě a železničních stanic a demontáž stávajícího TV v modernizovaných úsecích.

#### D.2.3.3 Spínací stanice - stavební část

Pro umístění nového silnoproudého zařízení bude v Blažovicích vybudována nová budova spínací stanice.

#### D.2.3.4 Ohřev výměn – EOv

#### D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Předmětem této části projektové dokumentace je výstavba silnoproudých rozvodů.

V jednotlivých zastávkách bude řešeno nové osvětlení a příslušné rozvody nn. Napájení odběrů na zastávkách bude řešeno z kabelového rozvodu 22kV, resp. z trafostanice 22/0,4kV.

V jednotlivých železničních stanicích bude řešen elektrický ohřev výhybek dle požadavků dopravní technologie a dále bude řešeno nové osvětlení stanic a nástupišť, nové rozvody nn a dálkové ovládání úsekových odpojovačů. Napájení odběrů ve stanicích vč. EOv bude řešeno z kabelového rozvodu 22kV, resp. z trafostanice 22/0,4kV.

U jednotlivých trafostanic bude řešeno uzemnění. Dále bude řešeno osvětlení tunelů vč. příslušných kabelových rozvodů a dále napájení zařízení GSM-R.

V rámci stavby je dále nutno řešit přeložky vzdušných i kabelových vedení VN, NN a VO, které jsou majetkem mimodrážních organizací a při provádění stavby budou poškozeny. Vedení je nutno přeložit v předstihu před zahájení stavby mimo oblast výstavby.

### ŽST. BLAŽOVICE

V souvislosti s úpravami kolejiště a zřízením nových nástupišť bude v železniční stanici řešen na jednotlivých výhybkách nový elektrický ohřev výhybek, nové osvětlení, rozvody nn a nové kabelové rozvody dálkového ovládání úsekových odpojovačů. Rovněž bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody na nové zastávce, která je umístěna na zhlaví stanice směrem na Brno.

Pro napájení jednotlivých odběrů budou ve stanici vybudovány dvě nové trafostanice 22/0,4kV. Jedna trafostanice bude umístěna na brněnském zhlaví a bude sloužit pro napájení EOv a odběrů na nové zastávce. Ve středu stanice bude vybudována nová technologická budova, ve které bude umístěna nová napájecí stanice 22kV a trafostanice 22/0,4kV. Napájecí stanice bude připojena na DS E.ON a bude zajišťovat napájení distribučního rozvodu 22kV ve směru na Brno, Přerov i Slavkov. Záložní napájení zab. zař. bude zajištěno z trakčního vedení prostřednictvím transformátoru 25/0,4kV.

EOv na slavkovském zhlaví zůstane napájeno z trakčního vedení přes TS 25/0,4kV.

Na přerovském zhlaví bude dále vybudována nová spínací stanice 25kV AC.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení, Českomoravský cement), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## T.Ú. BLAŽOVICE - HOLUBICE

V tomto traťovém úseku bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody nn nového tunelu vč. zajištění napájení zařízení systému GSM-R a ostatního sdělovacího zařízení.

Napájení zařízení v tunelu a jeho okolí bude zajištěno z trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v technologické budově u tunelu. Pro zajištění zálohovaného napájení bude v technologické budově dále umístěn náhradní zdroj s automatickým startem.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## ŽST. HOLUBICE

V souvislosti s úpravami kolejiště a zřízením nových nástupišť bude v železniční stanici řešen na jednotlivých výhybkách nový elektrický ohřev výhybek, nové osvětlení, rozvody nn a nové kabelové rozvody dálkového ovládání úsekových odpojovačů. Rovněž bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody na nové zastávce, která je umístěna na zhlaví stanice směrem na Brno.

Pro napájení jednotlivých odběrů bude ve stanici vybudována jedna trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v nové technologické budově. Trafostanice bude napájena z distribučního vedení 22kV SŽDC. Záložní napájení zab. zař. bude zajištěno z trakčního vedení prostřednictvím transformátoru 25/0,4kV.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## T.Ú. HOLUBICE - ROUSÍNOV

V tomto traťovém úseku bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody nn nového tunelu vč. zajištění napájení zařízení systému GSM-R a ostatního sdělovacího zařízení.

Napájení zařízení v tunelu a jeho okolí bude zajištěno z trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v technologické budově u tunelu. Pro zajištění zálohovaného napájení bude v technologické budově dále umístěn náhradní zdroj s automatickým startem.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## ODB. ROUSÍNOV

Na odbočce bude řešen na jednotlivých výhybkách nový elektrický ohřev výhybek, nové osvětlení, rozvody nn a nové kabelové rozvody dálkového ovládání úsekových odpojovačů. Rovněž bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody na nové zastávce, která je umístěna na zhlaví směrem na Brno.

Pro napájení jednotlivých odběrů bude vybudována jedna trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v nové technologické budově. Trafostanice bude napájena z distribučního vedení 22kV SŽDC. Záložní napájení zab. zař. bude zajištěno z trakčního vedení prostřednictvím transformátoru 25/0,4kV.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## T.Ú. ROUSÍNOV - LULEČ

V tomto traťovém úseku bude řešeno osvětlení a kabelové rozvody nn nového tunelu vč. zajištění napájení zařízení systému GSM-R a ostatního sdělovacího zařízení.

Napájení zařízení v tunelu a jeho okolí bude zajištěno z trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v technologické budově u tunelu. Pro zajištění zálohovaného napájení bude v technologické budově dále umístěn náhradní zdroj s automatickým startem.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, INSTA), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## **ŽST. LULEČ**

V souvislosti s úpravami kolejiště a zřízením nových nástupišť bude v železniční stanici řešen na jednotlivých výhybkách nový elektrický ohřev výhybek, nové osvětlení, osvětlení podchodu a nástupišť, rozvody nn a nové kabelové rozvody dálkového ovládání úsekových odpojovačů.

Pro napájení jednotlivých odběrů bude ve stanici vybudována jedna trafostanice 22/0,4kV, která bude umístěna v nové technologické budově. Trafostanice bude napájena z distribučního vedení 22kV SŽDC. Záložní napájení zab. zař. bude zajištěno z trakčního vedení prostřednictvím transformátoru 25/0,4kV.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## **T.Ú. LULEČ – VYŠKOV NA MORAVĚ**

V tomto traťovém úseku budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, UKRPPROM, veřejné osvětlení), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## **ŽST. VYŠKOV NA MORAVĚ**

V souvislosti s úpravami kolejiště a zřízením nových nástupišť bude v železniční stanici řešen na jednotlivých výhybkách nový elektrický ohřev výhybek, nové osvětlení, osvětlení podchodu a nástupišť, rozvody nn a nové kabelové rozvody dálkového ovládání úsekových odpojovačů.

Pro napájení jednotlivých odběrů bude ve středu stanice vybudována nová technologická budova trafostanice, ve které bude umístěna nová napájecí stanice 22kV a trafostanice 22/0,4kV. Napájecí stanice bude připojena na DS E.ON a bude zajišťovat napájení distribučního rozvodu 22kV ve směru na Brno a Přerov. Záložní napájení zab. zař. bude zajištěno z trakčního vedení prostřednictvím transformátoru 25/0,4kV.

Ve výpravní budově bude pro její napájení zřízena rozvodna nn.

V rámci 3. stavby bude na vysunutém přerovském zhlaví vybudována nová trafostanice 22/0,4kV, která zajistí napájení EOVS a osvětlení výhybek na tomto zhlaví.

Rovněž budou řešeny přeložky mimodrážních silnoproudých kabelových i venkovních vedení (E.ON, veřejné osvětlení, CETIN), které se dostanou do kolize se stavebními pracemi.

## **ÚPRAVY ROZVODŮ NN MIMO HLAVNÍ STAVBU**

V rámci stavby budou dále řešeny přípojky nn pro základnové stanice GSM-R v žst. Křenovice horní nádraží, Brno-Slatina a na odb. Brno-Černovice.

Dále bude řešena úprava osvětlení a rozvodů nn v žst. Hrušovany u Brna v souvislosti s výstavbou vykládkové plochy.

Rovněž bude řešena úprava rozvodů nn na zast. Ponětovice.

### **D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

Obsahem části D.2.3.7. projektové dokumentace je návrh řešení opatření zabránění nebezpečného dotyku neživých částí TV a konstrukcí zasahujících do POTV.

Jednotlivé stavební objekty řeší ukolejnění trakčních podpěr a ocelových konstrukcí v rozsahu úpravy trakčního vedení v daném úseku a změny zabezpečovacího zařízení.

Stavební objekty řeší ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí trakčního vedení a vodivých konstrukcí v blízkosti živých částí trakčního vedení v souladu s požadavky platných norem, a to v celém modernizovaném traťovém úseku.

Definitivní ukolejnění TV bude navrženo v „Koordinačním schématu ukolejnění a trakčního propojení“ po realizaci všech souvisejících stavebních objektů a provozních souborů v souladu s úpravami kolejových obvodů zabezpečovacího zařízení.

Provedení bude v souladu s požadavky ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN IEC 913, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah.

V modernizované části bude zabezpečovací zařízení bez kolejových obvodů. Předpokládá se tedy individuální přímé ukolejnění, v odůvodněných případech skupinové ukolejnění pomocí ukolejňovacího lana (např. v tunelech).

#### **D.2.3.8 Vnější uzemnění**

V rámci této části projektové dokumentace bude řešeno uzemnění nových technologických budov a upravovaných výpravních budov. Uzemňovací soustava bude společná a bude sloužit pro ochranu před nebezpečným dotykem ve všech použitých napěťových soustavách a pro uzemnění hromosvodu.

Uzemňovací soustava bude složena ze zemnicího pásu uloženého po obvodu budovy. Uzemňovací soustavy musí splňovat příslušné podmínky ČSN 33 2000-4-41, ČSN 34 1500 a souvisejících norem.

Do zemnicí soustavy, která je navržena z pásu FeZn 30x4mm jsou vřazeny zemnicí jímky, ve kterých je možno v případě nutnosti soustavu proměřit a zjistit tak její stav.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz část dokumentace B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Veškeré objekty splňují normativní hodnoty dle ČSN 730540:2012 a jsou řešeny buď jako nové, nebo stávající zateplené v celém stavebním programu.

V dalším stupni bude dle výjimky ze zákona 406/2005 Sb. U některých budov opatřen průkaz energetické náročnosti budov (Výpravní budovy v Lulči a ve Vyškově, budova SSÚ SSZT Blažovice). Dle §7a, odst. 1a výjimky není třeba opatřovat PENB pro VB Holubice. Dále není potřeba dle § odst. 5b opatřovat PENB u průmyslových a výrobních provozů a dílenských provozoven (technologické budovy, trafostanice, spínací stanice, technologické domky a objekty).

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

#### Větrání a klimatizace

Nové a rekonstruované drážní objekty se řídí bezpečnostními a hygienickými předpisy v zařízeních pro technologický provoz drážního systému a pobyt cestující veřejnosti. Dokumentace stavby řeší návrh vzduchotechniky, klimatizace v souladu s příslušnými předpisy a normami pro zamýšlený provoz komplexu. Podkladem pro zpracování PD byly stavební výkresy projektu a požadavky uživatele. Při vypracování této projektové dokumentace bylo použito těchto norem:

- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- Zákon č.20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu v pozdějším znění zákona č.258/2000 Sb. o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.68/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.107/2001 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných.
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení“
- ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN 73 4108 „Hygienická zařízení a šatny“

#### KLIMATICKÉ PODMÍNKY

**Zimní klimatické podmínky:**

**Vnější podmínky**



- ♦ Suchá teplota - 13°C
- ♦ Relativní vlhkost vzduchu 90 %.

#### **Vnitřní podmínky**

- ♦ Suché teploty (tolerance +/-1°C)
- veřejné prostory a sociální zařízení 20°C
- technologické prostory (zařízení zab. zař, sděl., silnoproudá) 23-40°C

#### **Letní klimatické podmínky**

##### **Vnější podmínky**

- ♦ Suchá teplota + 32°C
- ♦ Vlhká teplota + 20°C
- ♦ Relativní vzdušná vlhkost 40%
- ♦ Suchá teplota na střeše + 35°C

#### **VÝMĚNA VZDUCHU**

Nezávisle na průtokovém množství, stanoveném zaručenými technickými údaji, budou brány v úvahu následující údaje a budou považovány za minimální hodnoty:

##### ♦ **Minimum čerstvého hygienického vzduchu (viz zákon č. 68/2010)**

- 50 m<sup>3</sup> za hodinu a na osobu u veřejně přístupných prostor
- 50 m<sup>3</sup> za hodinu-sedící, 70 m<sup>3</sup> za hodinu-chodící a na osobu u prostor vyčleněných personálu
- 90 % vyňatého průtokového množství pro odpočívárnu (v prostoru udržován podtlak)
- 105 % vyňatého průtokového množství pro pracovní prostor (v prostoru udržován přetlak)
- průtok čerstvého vzduchu v dostatečném množství pro kompenzaci vyňatého množství.

##### ♦ **Průtoky vzduchu**

Průtoky vzduchu budou paušalizovány a vyhodnoceny na základě následujícího:

- 1 objem za hodinu pro rezervy opatřené nebo neopatřené vnitřními dveřmi sekce, vedoucí směrem ven.

##### ♦ **Specifická množství vzduchu**

- sanitární prostory (všechny prostory)
  - mísa WC, pisoár 50 m<sup>3</sup> za hodinu na 1zařízení
  - umývadlo 30 m<sup>3</sup> za hodinu na 1zařízení
  - sprchový kout 150-200 m<sup>3</sup> za hodinu na 1zařízení
  - šatny 20 m<sup>3</sup> za hodinu na 1 šatní místo
  - prostor pro čištění 50m<sup>3</sup> za hodinu

Budou dodržovány následující předpisy:

- úroveň výstupu do exteriéru, u technických zařízení za chodu a při jejich vypnutí. Tato úroveň je ve vzdálenosti 15 metrů od zdroje hluku.

##### **Klimatizace**

Technologické prostory s požadavkem na udržování interních teplot v rozmezí 17-23°C jsou vybavena klimatizačními jednotkami s reverzační funkcí, které v létě chladí, v zimě temperují, na nastavenou teplotu interiéru.

##### **Vytápění**

##### **Technický popis zařízení**

V těchto objektech, které jsou až na výjimky nové, je uvažována temperace prostoru tepelnými čerpadly systém vzduch-vzduch, které jsou pro případ poruchy doplněny el. přímotopy. V místnostech, kde nebude umístěna technologie a bude k dispozici připojení plynu, bude navrženo vytápění plynem.

#### Osvětlení

V rámci stavby bude řešeno vnitřní i venkovní osvětlení jednotlivých prostor dle příslušných norem. Osvětlení vnitřních prostor budov a podchodů bude řešeno v souladu s ČSN EN 12 464-1, venkovní osvětlení stanic bude řešeno v souladu s ČSN EN 12464-2. Dále bude v rámci stavby řešeno osvětlení pozemních komunikací a parkovišť v souladu s ČSN EN 13201.

Přirozené denní osvětlení místností v nových budovách a stavebně upravovaných částech stávajících budov (s výjimkou garáže MUV ve Vyškově) bude zajištěno okny. Toto denní osvětlení bude v potřebné míře doplněno osvětlením umělým elektrickým. Místnosti bez oken budou osvětleny pouze uměle.

#### Zásobování vodou, odpadů

Zásobování vodou a odvedení splaškových vod je u nových stavebních pozemních objektů realizováno z nových vodovodních a kanalizačních přípojek, popř. jímek na vyvážení. Stávající přípojky vodovodní i kanalizační u demolovaných pozemních stavebních objektů budou rušeny odpojením dle platných předpisů vodárenských společností.

Vodovodní řady křížící navrženou trať budou přeloženy do polohy vhodné k podchodu pod navrženou trať v hloubce odpovídající požadavkům SŽDC.

Odvedení dešťových vod z navržených nástupišť, zpevněných ploch, budov a kolejiště bude novými dešťovými kanalizacemi, které budou dle výsledků hydrogeologického výsledku zaústěny do vsaku, retence nebo do vodoteče, popř. kanalizace.

#### Řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Viz část dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

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

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží – Dle zákona č. 263/2016 Sb. (atomový zákon) je nutné zajistit ochranu před pronikáním radonu do stavby. Proto je nutné v dalším stupni PD zajistit stanovení radonového indexu pozemku u budov s pobytovými místnostmi. U této stavby se jedná o výpravní budovy v Lulči a Vyškově, technologické budovy s místnostmi.
- b) ochrana před bludnými proudy – Na základě korozního průzkumu budou u mostních objektů provedena opatření proti účinkům bludných proudů dle zásad SR 5/7 (S)“Ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů staveb železničního spodku“, jejichž podrobná specifikace bude řešena v dalším projekčním stupni, tj. v dokumentaci pro stavební povolení. Cílem navržených stavebních úprav je elektricky oddělit jednotlivé části mostních staveb (zejména spodní stavbu od nosné konstrukce) a omezit tak průchodu bludných proudů mostní konstrukcí. Obecně se jedná o pasivní ochranná opatření provedená kombinací primární ochrany skladbou betonové směsi, sekundární ochrany řešící ochranu povrchu betonových částí konstrukce a konstrukčních zásad.
- c) ochrana před technickou seizmicitou
- d) ochrana před hlukem – je řešena protihlukovými stěnami.
- e) protipovodňová opatření – U mostních objektů se žádná protipovodňová opatření nenavrhují. U propustky v km 29,523 (žst. Holubice) může při průtoku Q100 dojít ke vzduťi hladiny na

vtoku a výtoku z objektu. Svah drážního tělesa bude odlážděn do výšky vzdutí s navýšením 0,5m.

- f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod. – není třeba řešit (v oblasti stavby se nenacházejí).

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Pro napájení jednotlivých zařízení ve stanicích i zastávkách bude v rámci stavby vybudována lokální distribuční síť železnice (LDSŽ) 22kV tvořená kabelem 22kV vedeným podél trati ze žst. Blažovice do žst. Vyškov na Moravě. Pro možnost napájení LDSŽ 22kV budou v žst. Blažovice a žst. Vyškov na Moravě zřízena nová odběrná místa – přípojky 22kV z distribučního vedení E.ON.

Dále budou v oblasti stavby řešeny přeložky stávajících vedení VN a NN a veřejného osvětlení. Přeložená vedení budou napojena na vedení stávající.

### B.4 Dopravní řešení, provozní a dopravní technologie

Viz část dokumentace D.2.1.8 Pozemní komunikace a B.2 Provozní a dopravní technologie.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Poměrně velká část žel. tratě je navržena na zemědělských plochách. Přesto se zde objevují roztroušené porosty keřů, stromů a náletových dřevin, které bude nutné vykácet.

Kácení dřevin je nutné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě povolení ke kácení dřevin dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Žádost o povolení ke kácení obsahuje údaje dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (doložení vlastnického či nájemního vztahu žadatele k pozemkům a dřevinám rostoucím mimo les, souhlas drážního úřadu, počet kácených stromů a plochu likvidovaných keřových porostů atd.). Tato žádost bude podána před prováděním stavby.

Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení je součástí samostatné části dokumentace D.2.1.5.3 Náhradní výsadby, kácení a vegetační úpravy. Zde je, kromě výčtu dřevin a jejich specifikace (druh, průměr kmene stromů ve výšce 130 cm nad zemí, druhové složení, plocha, výška a pokryvnost keřových porostů), uvedeno také jejich finanční ocenění na základě požadavků příslušných orgánů podle metodiky AOPK programem Oceňování dřevin. V této části dokumentace je i návrh rekultivace opouštěných úseků trati a míst zařízení stavenišť.

Jako kompenzace za vykácenou zeleň budou provedeny odpovídající náhradní výsadby na základě projednání a dle požadavků jednotlivých věcně a místně příslušných orgánů ochrany přírody.

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

#### **Ovzduší**

Trať bude elektrizována, v dieselové trakci nebudou vlaky vyjma některých manipulačních vlaků, provozovány. V období výstavby dojde ke zvýšení prašnosti, a proto je třeba ji snižovat všemi dostupnými prostředky (kropení, udržování mechanismů v dobrém technickém stavu, oplachtování sybkých materiálů při převozu, minimalizace prašných ploch – skryvek, apod. Během stavby budou v provozu recyklační linky v Rousínově a Holubicích – viz samostatná část dokumentace B.3.8 Rozptylová studie při výstavbě.

#### **Hluk**

Součástí dokumentace je samostatná hluková studie (část B.3.6). K ochraně obyvatelstva před hlukem z provozu modernizované trati bylo navrženo 14 protihlukových stěn v délce cca 8,4 km. Pro 25 objektů se navrhuje prověření: měření vnitřních hladin hluku v době zkušebního provozu a dle výsledků budou případně provedena individuální protihluková opatření. Pokud měření hluku během zkušebního provozu prokáže překročení přípustných limitů hluku, budou provedena doplňková protihluková opatření (pryžové

bokovnice, IPO apod.) tak, aby limity byly dodrženy. K mírnému zhoršení hlukové situace dojde v období výstavby, jedná se však o dočasné působení zvýšeného hluku, které lze eliminovat opatřeními organizačního charakteru. Při dodržení opatření v období výstavby, při realizaci navržených protihlukových opatření a po seřízení staničního rozhlasu a zabezpečovacího zařízení je reálný předpoklad dodržení limitních hladin hluku v okolí železniční trati.

### **Vibrace**

Byly hodnoceny na základě série měření a následných výpočtů (část B.3.7 Studie vibrací). Tam, kde je předpoklad překročení limitních hladin vibrací, jsou navrženy antivibrační rohože pod kolejové lože (např.: Antivibrační rohože AR - BELAR® standardní rozměry: tloušťka 25 mm, šířka 500 mm, délka 1500 mm).

K ochraně obyvatelstva před vibracemi je navrženo jejich položení pod kolejové lože průjezdných kolejí č. 1, 2 v těchto úsecích trati:

Antivibrační opatření – rohože:

<b>obec</b>	<b>nová km</b>	<b>délka</b>
Blažovice	25,60 – 26,20	600
Holubice	28,35 – 28,70	350
Rousínov	33,25 – 33,45	200
	33,65 – 33,75	100
Nemojany	39,30 – 39,40	100
Vyškov	43,70 – 44,05	350
	44,95 – 45,95	1000

### **Zemědělský půdní fond**

Důvodem pro plánované trvalé záborů je vybudování nových úseků trati, stavba dvou tunelů na nových úsecích trati, úpravy trati směrové nebo výškové ve stávající trase a stavby příp. přeložky silničních komunikací a stavba nové trafostanice. Stavební práce nových úseků železniční trati budou probíhat převážně na pozemcích ZPF.

Dočasný zábor bude zahájen v první etapě stavby, pravděpodobně v 1/2022, jeho délka se předpokládá cca do 6/2026, tj. maximálně 4,5 roku. Nejprve se budou realizovat zpevněné staveništní komunikace mimo stávající osu trati, které budou přenášet značnou zátěž přepravy ornice a zeminy silničními nákladními vozidly. V oblasti stavby se zřídí skládky vytěžené ornice, která bude odvážena z části na rekultivační práce a po zřízení zemních těles na ohumusování svahů. Podél kopaných tunelů se zřídí mezisklady tříděné zeminy pro zeminy k odvozu a zpětnému použití.

V kratších úsecích stavby ve stávající ose trati v rámci manipulačních ploch a obslužných komunikací předpokládáme rovněž dočasný zábor, který nepřekročí svým trváním dobu 1 roku a to včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu.

Problematika záborů ZPF podrobně řešena v části dokumentace B.3.3. Zemědělská příloha.

### **Pozemky určené k plnění funkce lesa**

Problematika záborů PUPFL a kácení lesní zeleně je podrobně řešena v samostatné části dokumentace B.3.4. Lesní příloha.

### **Vlivy na vody**

#### **Podzemní vody**

Stavba se nedotýká žádného vyhlášeného ochranného pásma vodního zdroje ani CHOPAV. V novém km 43,8 se ve vzdálenosti cca 20m od stavby nachází hranice OPVZ II.st. Drnovice.

#### **Povrchové vody**

Stavba se částečně nachází v záplavovém území Q<sub>100</sub> Rakovce.

Na pomezí k.ú. Luleč a Drnovice v novém km 41,5 – 41,6 protíná trať ve své nové trase lokalitu, kde byla v minulosti na pozemcích ZPF provedena systematická drenáž. Bude nutné provést technická opatření, které zajistí správnou funkci drenážního systému.

**Odpady:** samostatnou částí dokumentace je část B.5 Odpadové hospodářství. Zde je popsáno nakládání s jednotlivými druhy odpadů a vyčísleno jejich množství.

- b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Ochrana dřevin a památných stromů je řešena v samostatné části PD SO 92-33-03 Ochrana přírody a krajiny a SO 92-33-01 Kácení a náhradní výsadby. Ochrana zeleně při realizaci stavby vychází ze zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Bude respektována ČSN DIN 18 920. V místě navrhované stavby se nenachází žádný evidovaný památný strom.

Ochrana rostlin a živočichů a zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině je řešena v samostatné části dokumentace B.3.9 Biologický průzkum, zpracované dle dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

#### ***Zvláště chráněná území***

V zájmovém území stavby se nenacházejí žádná zvláště chráněná území.

#### ***Významné krajinné prvky***

VKP ze zákona 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. VKP ze zákona v území stavby tvoří především lesy a vodní toky: Holubický potok, Kovalovický potok, Vážanský potok, Habrovanský potok, Habrůvka, Rakovec a jejich drobné přítoky. Následující registrované VKP jsou přímo dotčeny stavbou (křížení s novou trasou): VKP 111 - Habrovanský žleb, VKP 107 – Habrůvka, VKP 104 - Břehové porosty Rakovce a VKP 101 - Lulečský potok.

#### ***Vlivy na kulturní památky a archeologické nálezy***

Dotčené území je klasifikováno jako území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Investor je povinen v době přípravy stavby oznámit stavební záměr AV ČR Brno a umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu, jehož náklady dle výše citovaného zákona hradí investor. Z hlediska sídelní geografie náleží území dotčené stavbou k tzv. starému sídelnímu území, které bylo vzhledem k příznivým geomorfologickým a klimatickým podmínkám téměř kontinuálně osídlováno již od starší doby kamenné.

- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Lokality soustavy NATURA 2000 se v zájmovém území stavby ani v její blízkosti nenacházejí. Dle stanoviska č.j. JMK 27368/2018 OŽP/Čer ze dne 21.02.2018 nemůže mít dle § 45i zákona hodnocený záměr významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

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

Viz samostatné části dokumentace B.3.11 Zpracování podmínek z procesu EIA.

- e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

- f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou vznikne nové ochranné pásmo dráhy a to dle §8, písm b), zák. č. 266/1994 Sb. O dráhách, ve znění pozdějších předpisů. Hranice ochranného pásma bude vedena 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba svým charakterem nemá nároky na ochranu obyvatelstva (civilní ochrana).

## B.8 Zásady organizace výstavby

Vzhledem k tomu, že dodavatelské zajištění stavby bude předmětem výběrového řízení, nelze předem stanovit potřeby dodavatelů v rámci zařízení staveniště. Předpokládá se, že zařízení staveniště si dodavatel nebo dodavatelé zřídí podle vlastního uvážení a to v prostoru stavby na plochách navržených v této PD.

Předpokládané termíny výstavby jsou následující:

**začátek stavby:** 1. 1. 2022  
**konec stavby:** 31. 12. 2025  
**délka výstavby:** 48 měsíců

Stavební činnost bude probíhat při částečném zachování železniční dopravy v žst. Blažovice a žst. Vyškov na Moravě. Ve zbývajících úsecích bude stavba probíhat za úplného vyloučení železniční dopravy.

Podrobnější popis postupů výstavby je uveden v části dokumentace B.8 Organizace výstavby.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci stavby nových železničních a silničních mostů a propustků budou provedeny přeložky vodotečí tak, aby byl zachován plynulý průtok povrchových vod v návaznostech na stávající a navržený stav. V místě nových stavebních objektů, zpevněných ploch a nástupišť a kolejíšť, kde bude nové odvedení dešťových vod, a kde se nenachází vodní recipient, bude proveden hydrotechnický průzkum. Dle výsledků bude provedeno primárně vsakování dešťových vod. Při nevhodných podmínkách bude provedena retence a regulované vypouštění do dešťové kanalizace.

Brno, listopad 2018

vypracoval: Ing. Radoslav Molák