

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



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

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 Mosty	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Karel Pukl	JEDNATEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radomír Hanák	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radomír Hanák	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Radomír Hanák	KONTROLOVAL Ing. Karel Pukl	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Brno		STUPEŇ: Projekt	
Modernizace traťového úseku Modřice (mimo) – Brno Horní Heršpice (mimo)			ZAK. ČÍSLO 14002-01-0414	ARCH. ČÍSLO 2014120030
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 10 A4
			DATUM: 04/2014	
Souhrnná technická zpráva			ČÁST DOKUM. B.1	PŘÍLOHA

# Modernizace traťového úseku Modřice (mimo) – Brno Horní Heršpice (mimo)

## Projekt

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

<b>1.</b>	<b><i>Zhodnocení staveniště</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b><i>Průzkumy a podklady</i></b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b><i>Ochranná pásma</i></b> .....	<b>3</b>
3.1	Dosavadní ochranná pásma .....	3
3.2	Stanovení nových ochranných pásem .....	4
3.3	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	4
3.4	Údaje o zeleni .....	4
3.5	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu .....	5
<b>4.</b>	<b><i>Koncepce stavby</i></b> .....	<b>5</b>
4.1	Účel stavby .....	5
4.2	Přehled o dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby .....	5
4.3	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území .....	5
4.4	Stručný popis navrženého technického řešení .....	5
4.5	Požadavky na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu, předpokládané lhůty výstavby .....	17
4.6	Požadavky stavby na zdroje .....	17
4.7	Odvedení povrchových vod, napojení stavby na kanalizaci .....	17
4.8	Napojení na dopravní systém .....	17
4.9	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění .....	18
4.10	Bezpečnost práce .....	18
4.11	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	18
4.12	Podmiňující, vyvolané a jiné investice .....	18
4.13	Statické výpočty .....	18

<b>5.</b>	<b><i>Údaje o splnění stanovených podmínek .....</i></b>	<b><i>18</i></b>
<b>6.</b>	<b><i>Příprava pro výstavbu.....</i></b>	<b><i>19</i></b>
6.1	Uvolnění staveniště .....	19
6.2	Využití stávajících nebo budovaných objektů.....	19
6.3	Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby.....	19
6.4	Způsob provedení demolic a místa skládek.....	19
6.5	Likvidace porostů .....	19
6.6	Likvidace škodlivých odpadů .....	19
6.7	Zabezpečení ochranných pásem .....	19
6.8	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků.....	20
6.9	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště.....	20
6.10	Výluka dopravy a jiná omezení dopravy .....	20
6.11	Omezení v dodávce energií.....	20
<b>7.</b>	<b><i>Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....</i></b>	<b><i>20</i></b>
<b>8.</b>	<b><i>Výjimky z předpisů.....</i></b>	<b><i>21</i></b>

## 1. Zhodnocení staveniště

Stavba modernizace je navržena v prostoru stávající železniční tratě v souladu se zadávací dokumentací. Stavba se nachází v mezistanicím elektrizovaném úseku Modřice – Horní Heršpice na rozhraní intra a extravilánu. Vlevo trati se nachází průmyslová oblast, vpravo pak kolejiště Brno jih a zemědělská půda. Stavba navazuje na stávající stav v žst. Modřice a žst. Brno Horní Heršpice. V místě stavby se nachází železniční přejezd v km 138,180 (ulice Moravanská) a propustek v km 138,420.

## 2. Průzkumy a podklady

Pro stavbu bylo využito průzkumu zpracovaného pro projekt stavby „Železniční uzel Brno – modernizace průjezdu a 1. část osobního nádraží“, duben 2005, leden 2009. Výsledky jsou uvedeny samostatně v části B.1.1 dokumentace. V roce 2014 byl proveden průzkum skrytých objektů pod tratí při ulici Moravanská.

Geodetické podklady využité pro návrh řešení:

- Zaměření stávajícího stavu, říjen 2008
- Dokumentace skutečného provedení stavby „ČD Brno – 1. část odstaveného nádraží“, červen 2012

## 3. Ochranná pásma

### 3.1 Dosavadní ochranná pásma

#### Ochranná pásma vodních zdrojů

Celé dotčené území nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani se nedotýká žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani žádné neleží v blízkosti.

#### Prvky ochrany přírody

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny dle zák.č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále zákon).

#### Ochranné pásmo lesa

Stavba se nenachází dle zák. č. 289/1995 Sb., o lesích v ochranném pásmu lesa (50 m od okraje lesa).

#### Ochranné pásmo dráhy

Stavba v celém rozsahu (včetně zařízení stavenišť) je navrhována v ochranném pásmu dráhy dle zák. č. 266/1994 Sb. o drahách a dle vyhl. č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah. Ochranné pásmo je stanoveno v šířce 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. Dle zápisů v katastru nemovitostí je hranice drážního pozemek vyznačena v koordinačních situacích sv. modrou barvou.

#### Ložiska nerostných surovin

Dotčený úsek trati v okruhu 100 m na obě strany od osy koleje není v kontaktu s ložisky nerostných surovin (CHLÚ), nenacházejí se zde dobývací prostory, poddolovaná ani sesuvná území.

#### Památkové rezervace a zóny

Celé dotčené území nezasahuje do památkových rezervací a zón.

#### Silniční ochranné pásmo

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a vyhl. č. 104/1997 Sb. jsou silniční ochranná pásma následující:

- dálnice a rychlostní komunikace	100 m od osy krajního jízdního pruhu
- silnice I. třídy	50 m
- silnice II. a III. třídy a místní komunikace II. třídy	15 m

### Ochranné pásmo elektrického vedení

Stavba se dotýká zemního elektrického vedení E.ON (napěťová hladina 22 kV). Dle zákona č. 485/2000 Sb. je ochranné pásmo pro zemní kabelové vedení do 110 kV 1 m od krajního kabelu na každou stranu.

### Ochranné pásmo telekomunikací

Stavba se dotýká podzemních telekomunikačních vedení, jejichž ochranné pásmo je dle zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích 1,5 m od krajního vodiče obě strany.

### Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm 2,5 m na obě strany

### Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 670/2004 Sb. (Energetický zákon) je ochranné pásmo 4,0 m od hrany potrubí. Bezpečnostní pásmo je uvedeno v příloze tohoto zákona takto:

- Vysokotlaké plynovody DN 200 20 m

## 3.2 Stanovení nových ochranných pásem

Stavbou nevznikají nová ochranná pásma

## 3.3 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Posuzované území přísluší z hlediska vodopisného členění do povodí řeky Moravy. Řešené území se dotýká celkem dvou vodních toků - říčky Leskavy a Moravského potoka.

Zásadní vlivy na povrchové vody, jako např. změna jejich trasování, nebudou realizací záměru vyvolány. Vlastní vodní toky nebudou stavbou dotčeny.

Stavba se nachází na hranici záplavového území vodního toku Leskava v úseku křížení s dálnicí D1 v katastrálním území Horní Heršpice. Toto záplavové území bylo stanoveno Krajským úřadem Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí dopisem č.j. JMK38290/2008 ze dne 19.3.2007.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

## 3.4 Údaje o zeleni

Převládají zde porosty bezu černého (*Sambucus nigra*), růže šípkové (*Rosa canina*) a různé druhy slivoní - *Prunus* sp. Mezi původní druhy dřevin, které typicky podobná stanoviště obsazují a se kterými se setkáváme v posuzovaném území, patří bříza bělokorá (*Betula pendula*), většina druhů topolů (např. topol osika - *Populus tremula*), vrby (*Salix* sp., např. vrba jíva - *Salix caprea*) a další. Z nepůvodních dřevin zde převažují porosty trnovníku akátu (*Robinia pseudocacia*).

Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení je uveden v SO 10-43-01.

Kácení dřevin je vhodné provádět pouze v nezbytně nutné míře v období vegetačního klidu od listopadu do března. V dostatečném předstihu před jeho započatím je třeba požádat o **povolení ke kácení** dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., a to věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody (úřady městských částí, města, obce).

### 3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Na pozemcích zemědělského půdního fondu (ZPF) budou z důvodu rozšíření drážního tělesa realizovány nezbytné trvalé zábory v k.ú. Přízřenice a Dolní Heršpice. Problematiku trvalých záborů podrobně řeší samostatná část dokumentace B.6.2 Zemědělská příloha, vypracovaná jako příloha k žádosti o odnětí podle zák. č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu dle znění pozdějších předpisů, (dále zák.), zejm. změny zák. č. 402/2010 Sb., a dle vyhl. MŽP č.13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF.

Stavba se nedotkne pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL), lesní zeleň ani ochranné pásmo lesa (50 m od hranice stavby) nebudou dotčeny.

## 4. Koncepce stavby

### 4.1 Účel stavby

Účelem stavby je prodloužení již modernizovaného úseku trati ze stanice Modřice až ke stanici Brno – Horní Heršpice do bezprostřední blízkosti brněnského uzlu. Vzhledem na kategorii a zařazení tratě z celoevropského hlediska ve vybrané síti TEN-T je stavba navržena tak, aby splňovala předpisy a směrnice EU o interoperabilitě železničního systému – splnění požadavků směrnice 2008/57/ES u stavbou dotčených subsystémů. Parametry pro tento úsek jsou dány požadovanou rychlostí 160 km/h.

### 4.2 Přehled o dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace **se zde neuplatní**, protože stavba není určena pro veřejnost.

### 4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Vzhledem k charakteru stavby se zde urbanistické a architektonické hledisko řešení neuplatňuje.

### 4.4 Stručný popis navrženého technického řešení

Organizování a provozování drážní dopravy je na trati Modřice – Brno-Horní Heršpice dle předpisu SŽDC D1.

## D Technologická část

### D.1 Zabezpečovací zařízení

#### D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

#### **PS 10-28-01 Žst. Modřice, úprava SZZ**

##### *Stávající stav zabezpečovacího zařízení*

Ve stanici Modřice je v činnosti zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, hybridní staniční zabezpečovací zařízení ETB ovládané z JOP. Staniční kolejové obvody jsou KOA1 – 275 Hz. Kolejové obvody jsou v hlavních kolejích dodatečně kódovány VZ typu LS 90 v celé délce vlakové cesty, v předjízdňných kolejích jen na staničních kolejích. Napájení SZZ je ze zdroje UNZ.

V obou sousedních mezistaničních úsecích je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, elektronický autoblok ABE-1 s kolejovými obvody 75 Hz s přenosem kódu pro vlakový zabezpečovač. Zařízení autobloku je umístěno v úseku Hrušovany u Brna – Modřice v obou sousedních stanicích, v úseku Modřice – Brno-Horní Heršpice je celá výstroj autobloku v Modřicích.

Napájení autobloku je ze staničních zdrojů UNZ. Napájení stávajícího PZS v km 138,180 je provedeno kabelovou napájecí přípojkou ze zdroje UNZ do RD u přejezdu.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení*

V rámci tohoto PS budou v žst. Modřice připravena propojovací lana mezi 1. a 2. hlavní kolejí, aby při jednotlivých postupech, kdy bude odpojeno zpětné lano, byl zajištěn průtok zpětného trakčního proudu do napájecí stanice od Břeclavi.

U koleje č. 1 je nutno před zahájením stavebních prací na sanaci železničního spodku a svršku demontovat stávající zabezpečovací zařízení. Demontují se návěstidla 1S a Se18. Demontuje se výstroj kolejových obvodů, tzn. stykové transformátory a jejich přípojná lana ke kolejnicím a propojky. Kabely od těchto prvků se zaizolují a uloží mimo prostor kolejových úprav. Po ukončení prací na rekonstrukci koleje č. 1 se pro zajištění činnosti kolejových obvodů SZZ a TZZ zřídí izolovaný styk v původní poloze, provede se montáž návěstidel 1S a Se18, montáž kolejových obvodů a stykových transformátorů.

U koleje č. 2 je nutno před zahájením stavebních prací na sanaci železničního spodku a svršku demontovat stávající zabezpečovací zařízení. Demontují se návěstidla 2S a Se19. Demontuje se výstroj kolejových obvodů, tzn. stykové transformátory a jejich přípojná lana ke kolejnicím a propojky. Kabely od těchto prvků se zaizolují a uloží mimo prostor kolejových úprav. Po ukončení prací na rekonstrukci koleje č. 2 se pro zajištění činnosti kolejových obvodů SZZ a TZZ zřídí izolovaný styk v původní poloze, provede se montáž návěstidel 2S a Se19, montáž kolejových obvodů a stykových transformátorů. Po dokončení úprav na koleji č. 2 se zruší provizorní propojení kolejí č. 1 a 2. Kabely se zpětně napojí k prvkům v kolejišti, v případě jejich poškození budou zkráceny a naspojovány novými krátkými kabely.

Software SZZ žst. Modřice bude upraven s ohledem na změnu přibližovacích úseků a bude provedena úprava ve vnitřním zapojení SZZ ETB Modřice. Úprava SW bude provedena současně se souběžnou stavbou DOZ Brno - Břeclav a bude zahrnovat i ovládání spojky 24/101 z obvodu Modřice.

### **PS 10-28-02 Žst. Brno Horní Heršpice, úprava SZZ**

#### *Stávající stav zabezpečovacího zařízení*

Ve stanici Brno-Horní Heršpice je v činnosti zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, elektronické staniční zabezpečovací zařízení ESA11 ovládané z JOP. Staniční kolejové obvody jsou KOA1 – 275 Hz. Kolejové obvody jsou v dopravních kolejích č. 3, 1, 2, 94, 96 dodatečně kódovány VZ typu LS 90 v celé délce vlakové cesty. Napájení SZZ je ze zdroje UNZ.

V sousedním mezistaničním úseku je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, elektronický autoblok ABE-1 s kolejovými obvody 75 Hz s přenosem kódu pro vlakový zabezpečovač. Zařízení autobloku je v úseku Modřice – Brno-Horní Heršpice umístěno i s celou výstrojí autobloku v Modřicích. Napájení autobloku je ze staničních zdrojů UNZ žst. Modřice. Napájení stávajícího PZS v km 138,180 je provedeno kabelovou napájecí přípojkou ze zdroje UNZ žst. Modřice do RD u přejezdu.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení*

V rámci tohoto PS budou v žst. Brno-Horní Heršpice připravena propojovací lana mezi 1. a 2. hlavní kolejí, aby při jednotlivých postupech, kdy bude odpojeno zpětné lano, byl zajištěn průtok zpětného trakčního proudu do napájecí stanice od Brna hl.n. a Brna dolního nádraží.

U koleje č. 1 je nutno před zahájením stavebních prací na sanaci železničního spodku a svršku demontovat stávající zabezpečovací zařízení. Demontují se návěstidla 1L a Se601. Demontuje se výstroj kolejových obvodů, tzn. stykové transformátory a jejich přípojná lana ke kolejnicím a propojky. Kabely od těchto prvků se zaizolují a uloží mimo prostor kolejových úprav. Po ukončení prací na rekonstrukci koleje č. 1 se pro zajištění činnosti kolejových obvodů SZZ a TZZ zřídí izolovaný styk v původní poloze, provede se montáž návěstidel 1L a Se601, montáž kolejových obvodů a stykových transformátorů.

U koleje č. 2 je nutno před zahájením stavebních prací na sanaci železničního spodku a svršku demontovat stávající zabezpečovací zařízení. Demontují se návěstidla 2L a Se602. Demontuje se výstroj kolejových obvodů, tzn. stykové transformátory a jejich přípojná lana ke kolejnicím a propojky. Kabely od těchto prvků se zaizolují a uloží mimo prostor kolejových úprav. Po ukončení prací na rekonstrukci koleje č. 2 se pro zajištění činnosti kolejových obvodů SZZ a TZZ zřídí izolovaný styk v původní poloze, provede se montáž návěstidel 1L a Se602, montáž kolejových obvodů a stykových transformátorů. Po dokončení úprav na koleji č. 2 se zruší provizorní propojení kolejí č. 1 a 2. Kabely se zpětně napojí k prvkům v kolejišti, v případě jejich poškození budou zkráceny a naspojovány novými krátkými kabely.

Software SZZ žst. Brno-Horní Heršpice bude upraven s ohledem na změnu přibližovacích úseků a bude provedena úprava ve vnitřním zapojení SZZ ESA11 Brno-Horní Heršpice.

### **PS 10-28-03 Žst. Brno jih, úprava zab.zař.**

#### *Stávající stav zabezpečovacího zařízení*

Stanice Brno jih leží na trati Modřice – Brno-Horní Heršpice s traťovou rychlostí 40 km/h a zábrzdou vzdáleností 1000m. Je napojena spojovací koleji 110b – 110c a výhybkovou spojkou 24/101 do záhlaví stanice Modřice. Výh.spojka 24/101 je v současné době součástí žst.Brno-jih. V rámci stavby DOZ tratě Břeclav – Brno bude výhybková spojka 24/101 začleněna do obvodu stanice Modřice, což bude považováno za výchozí stav pro tuto stavbu. Na spojovací koleji 110c se nachází úrovňový přejezd v km 0,478 = 138,180 (nová poloha 138,181), který je zabezpečen společným PZS s polovičními závory pro všechny tři koleje. Do žst.Brno-Horní Heršpice je napojena stanice Brno jih spojovací kolejí č.98, která je součástí žst.Brno-Horní Heršpice. Vazby mezi sousedními stanicemi jsou zajištěny releovými souhlasy. Stanice je tvořena šesti kolejemi č.104 až 114. Ve stanici je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 typu RZZ AŽD-71 ovládané ze šikmého ovládacího stolu umístěného v DK žst.Brno jih. Návěstidla jsou světelná, výhybky jsou ovládány ústředně elektromotorickými přestavíky, kolejové obvody jsou KO-43 275Hz. Kódování je zajištěné z kabelu 6 kV, 75 Hz. Umístění zařízení je ve stavědlové ústředně v budově na brněnském zhlaví žst.Brno jih.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení*

V rámci tohoto PS se provedou úpravy SZZ v žst.Brno jih, které nebyly provedeny ve stavbě ŽUB - 1.část odstavného nádraží. Ve stanici zůstane i nadále v činnosti stávající RZZ, které bude doplněno. Návěstidlo Sc98 bude napojeno novým kabelem dimenze 12P a budou zprovozněna všechna jeho návěstní světla pro návěstění vlakových cest na staniční koleje č. č.104 až 114. Dále je nutno zapracovat návěstění nedostatečných zábrzdých vzdáleností od cestových návěstidel Lc104 až Lc114 k cestovému návěstidlu Lc98 směr Brno-Horní Heršpice. Na návěstidlech Lc104 až Lc114 je nutno zaměnit svítlny bílého a červeného světla z důvodu přisvětlování bílého světla pro návěstění NZV. V zapojení RZZ se provedou příslušné úpravy. Tyto úpravy se provedou v SP0, aby počínaje SP1 mohly být vedeny vlakové cesty mezi stanicemi Modřice a Brno-Horní Heršpice přes žst. Brno jih.

Na přejezdu v km 0,478 = 138,180 (nová poloha 138,181) bude budována ve 3.SP nová přejezdová konstrukce za kolejové výluky spojovací koleje č.110c a nepřetržitě uzavírky silniční komunikace během 2. a 3.SP. Zabezpečení přejezdu PZS 3ZBI s celými závory řeší PS PS 10-28-10 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, def. TZZ. Z důvodu změny PZS na kategorii PZS 3ZBI s celými (dvojitými) závory se přibližovací úseky oproti stávajícímu stavu prodlouží, ale i nově budou zasahovat na všechny staniční koleje č. 104 až 114 jako ve stávajícím stavu. Je nutno pouze upravit nastavení časů zpoždění výstrahy. Anulace PZS na spojovací koleji zůstane prováděna postupným obsazováním a uvolňováním staničních kolejových obvodů.

Na požadavek zástupců OŘ Brno bude v tomto PS také řešeno doplnění elektronického dopravního deníku v DK žst.Brno jih, výměna vazebního kabelu mezi RZZ Brno jih a RD PZS v km 138,180 (kabel č. 102 24x2x1) a výměna závislostního kabelu mezi RZZ Brno Jih - PZS 138,180 km - Modřice (kabel č. 720 - 48x2x1).

### **D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

#### **PS 10-28-10 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, def. TZZ**

#### *Stávající stav zabezpečovacího zařízení*

V mezistaničním úseku je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, elektronický autoblok ABE-1 s kolejovými obvody 75 Hz s přenosem kódu pro vlakový zabezpečovač. Zařízení autobloku je v úseku Modřice – Brno-Horní Heršpice umístěno i s celou výstrojí autobloku v Modřicích. Napájení autobloku je ze staničních zdrojů UNZ žst. Modřice.

V mezistaničním úseku se v km 138,180 nachází přejezdové zabezpečovací zařízení releového typu PZS 3ZBI se dvěma výstražníky a polovičními závory. Napájení stávajícího PZS v km 138,180 je provedeno kabelovou napájecí přípojkou ze zdroje UNZ žst. Modřice do RD u přejezdu.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení*

Předmětem tohoto PS je úprava zabezpečovacího zařízení na prováděnou úpravu kolejového svršku a sanací kolejového spodku, pro zvýšení traťové rychlosti na 160km/h. Samotná úprava zabezpečovacího



zařízení bude spočívat v demontáži a zpětné montáži zabezpečovacích prvků (návěstidla, kolejové obvody, kabelové skříně, ...) překážejících úpravě kolejového svršku a spodku, a rekonstrukci přejezdu v km 138,180. Veškerý demontovaný materiál bude odvezen na předem určené místo určené vlastníkem zařízení.

Přejezd bude zabezpečen novým přejezdovým zařízením kategorie PZS 3ZBI s celými (dvojitými) závory podle ČSN 34 2650. Protože se jedná o přejezd v intravilánu obce, bude PZS vybaveno signalizací pro nevidomé. Výstražníky umístěné bezprostředně vlevo komunikace „C“ a „D“ budou doplněny fónickou hláskou pro nevidomé dálkově ovládanou. Závory na těchto výstražnících budou doplněny zárazkou pro slepeckou hůl.

Samotná technologie TZZ zůstane stávající ve stávající stavební ústředně v žst. Modřice.

PZS bude navázáno na SZZ stanic Modřice, Brno-Horní Heršpice a Brno jih. Ovládání a kompletní indikace budou zřízeny ve stanici Modřice, v žst. Brno-Horní Heršpice bude jen základní indikace PZS a bude možno dálkově přejezd otevřít nebo uzavřít z JOP.

Z důvodu zvyšování traťové rychlosti bude provedena změna přibližovací doby přejezdu což má za následek úpravu SZZ v sousedních stanicích pro zpuštění výstrahy přejezdu.

### **PS 10-28-11 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, provizorní TZZ**

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení SP0*

V přípravných pracích bude provedeno zajištění zázemí stavby. Bude provedeno vybudování nových KS skříní, podchodů pod kolejemi a propojení venkovních prvků (oddílová návěstidla, stykové transformátory KO a soubory ASE) do nových KS skříní. V průběhu tohoto stavebního postupu bude také provedena překládka kabelu v soukromém vlastnictví vlečky Ferony.

V průběhu tohoto SP bude vybudován nový zděný releový domek přejezdového zařízení u přejezdu v km 138,180.

V průběhu přepínání kabelů bude TZZ (autoblok) vypnutý z činnosti v obou traťových kolejích a jízdy na trati budou po obou traťových kolejích za telefonického dorozumívání. Odjezdy z Modřic a Brna-Horních Heršpic budou prováděny na PN.

Před vypnutím TZZ bude stávající přejezd trvale uzavřen.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení SP1*

V tomto stavebním postupu bude provedena modernizace 1. traťové koleje, což obsahuje sanaci kolejového spodku, úpravu kolejového svršku a vybudování nového odvodnění.

Před započítím stavebních prací budou pro danou kolej odpojeny a demontovány venkovní prvky - návěstidla autobloku, stykové transformátory traťových KO u oddílových návěstidel a u vjezdových návěstidel a soubory ASE.

Přejezd v km 138,180 bude nadále uzavřen. V průběhu tohoto SP budou vybudovány nové výstražníky a technologie přejezdu.

Po dokončení stavebních úprav koleje bude provedena zpětná montáž návěstidel a jejich umístění na nové základy, připojení stykových transformátorů v 1. traťové koleji a namontování nových anulačních souborů ASE do obou traťových kolejí.

V průběhu kolejových úprav bude vypnutý autoblok v 1. traťové koleji a jízdy na trati budou vedeny po druhé traťové koleji za činnosti stávajícího TZZ.

#### *Řešení úprav zabezpečovacího zařízení SP2*

V tomto stavebním postupu bude provedena modernizace 2. traťové koleje což obsahuje sanaci kolejového spodku a úpravu kolejového svršku.

Před započítím stavebních prací budou odpojeny a demontovány venkovní prvky - návěstidla autobloku, stykové transformátory traťových KO u oddílových návěstidel a u vjezdových návěstidel a soubory ASE.

Přejezd v km 138,180 bude nadále trvale uzavřen.

Po dokončení stavebních úprav 2. koleje bude provedena zpětná montáž návěstidel a jejich umístění na nové základy, připojení stykových transformátorů v 2. traťové koleji a opětovné namontování souborů ASE do dotčené traťové koleje.

V průběhu kolejových úprav bude vypnutý autoblok ve 2. traťové koleji a jízdy na trati budou vedeny po první traťové koleji za činnosti stávajícího TZZ.

### **Řešení úprav zabezpečovacího zařízení SP3**

V tomto stavebním postupu bude provedena stavební úprava přejezdu a přejezdové konstrukce v koleji č. 1, 2 a 110c. V průběhu stavebních úprav bude přejezd trvale uzavřen.

V průběhu tohoto stavebního postupu bude v činnosti v traťových kolejích č.1 a 2 TZZ s traťovou rychlostí 120km/h.

Po dokončení tohoto stavebního postupu bude provedena v technologii PZS a SZZ v sousedních stanicích zapnutí nových ovládacích obvodů pro rychlost 160 km/h. Následně bude provedeno komplexní přezkoušení TZZ a PZS v závislosti na SZZ v sousedních stanicích.

## **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **PS 10-14-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, doplnění sdělovacího zařízení**

V rámci tohoto PS bude připravena přenosová cesta pro nasazení aplikace dopravní deník, která bude dodána v rámci PS 10-28-03. Pro spojení se využije místní optický kabel vybudovaný v rámci SO 10-10-01. Na jeden pár vláken bude na obou stranách (ve výpravní budově terminálu Brno jih a v provozně technologickém objektu na odstavném nádraží v Horních Heršpicích) nainstalován optický modem doplněný v terminálu Brno jih o data switch s 12 IP porty. V Horních Heršpicích bude spoj zapojen do stávajícího přenosového traktu SDH.

## **D.3 Silnoproudá technologie**

### **D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn**

#### **PS 10-06-01 Žst. Brno jih, rekonstrukce trafostanice 22/0,4kV**

Stávající trafostanice je sloupová na dvou betonových sloupech. Dělicím bodem mezi E.ON a.s. a SŽDC, s.o. jsou kotevní izolátory trafostanice. VN část je vybavena bleskojistkami a pojistkovými lištami s VN pojistkami. Transformátor 22/0,4kV o výkonu 160kVA, rozvaděč nn a výstroj trafostanice je za hranicí životnosti.

Sekundární rozvaděč je oceloplechový s fakturačním měřením E.ON, odjištěním jednotlivých vývodů. V samostatném oceloplechovém rozvaděči je umístěna kompenzace účinníku. V rámci tohoto PS bude provedena demontáž výstroje stávající sloupové trafostanice tj. bleskojistky, pojistky VN, transformátor, rozvaděče NN a stávající ocelové nosné konstrukce. Dva stávající nosné betonové sloupky budou vystrojeny novou nosnou ocelovou konstrukcí a vlastní výstrojí trafostanice tj. pojistkami s integrovanými bleskojistkami, hermetizovaným transformátorem 22/0,4kV a rozvaděčem NN včetně fakturačního měření a kompenzačního zařízení. V rozvaděči bude dále umístěn systém monitoringu spotřeby elektrické energie – RAMEZ.

Přenos spotřeby elektrické energie na CED SŽE Hradec Králové /systém monitoringu spotřeby elektrické energie – RAMEZ/ – hlavní měření ze sítě E.ON je navrženo pomocí datového kanálu ETHERNET s vlastní IP adresou v technologické síti SŽDC. K oddělení výstupů velkoodběratelských měřících souprav energetických závodů (E.ON) se používá optooddělovač signálů OP 6.3/100V.

Po místním zpracování jsou data vysílána systémem GSM do řídicí stanice příjmu dat. Z řídicí stanice jsou data předána prostřednictvím Client Oracle do databáze serveru Oracle k dalšímu zpracování.

## **E Stavební část**

### **E.1 Inženýrské objekty**

#### **E.1.1 Kolejový (železniční) svršek a spodek**

#### **SO 10-16-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, železniční spodek**

Rozsah rekonstrukce vychází ze zadání a ze závěrů výrobních porad.

Sanace železničního spodku je navržena v koleji č.1 v km 137,900 – 139,533 5, v koleji č.2 v km 137,873 – 139,629 5. Zároveň je realizováno nové odvodnění koleje č.1 zpevněným příkopem v km 137,900 – 138,032 a odpařovacím příkopem v km 138,032 – 139,620 (mimo prostoru přejezdu v km 138,180, kde je příkop zatrubněn). Kolej č.2 je odvodněna podélnými trativody svedenými příčnými svody do odpařovacího příkopu, případně do propustku v km 138,421.

Příčně se navrhuje vodorovná pláň tělesa žel. spodku a sedlaná zemní pláň ve sklonu 5%. V místě přejezdové konstrukce a oblasti ZKPP ke navržené sedlané pláni tělesa žel. spodku a zemní pláni ve sklonu 4% (v rámci ZKPP je navržena minerální směs).

Na základě výsledků geotechnického průzkumu je navržena skladba pražcového podloží:

#### **Typ D/vp1**

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32mm, tloušťka 250 mm
- zlepšená zemní pláň v tloušťce min. 420mm po zhutnění

Návrh skladby zesílené konstrukce pražcového podloží od ložné plochy pražce :

#### **Typ D/Př/Vp80-1/5**

- štěrk frakce 32/63 mm, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32mm, tloušťka 600 mm
- zlepšená zemní pláň v tloušťce min. 420mm po zhutnění (na místě)

Srážky jsou po zemní pláni odvedeny směrem k odvodňovacím zařízením. Vlevo koleje č. 1 v km 137,900 – 138,032 je navržený zpevněný příkop v podélném sklonu 2,5‰, na který navazuje odpařovací příkop v km 138,032 – 139,620 navržený vodorovný bez sklonu (mimo prostoru přejezdu v km 138,180, kde je příkop přes lapač splavenin dál pod přejezdem zatrubněn ve sklonu 3,0‰). Vpravo koleje č.2 je v km 137,873 – 139,629 5 navržený podélný trativod ve sklonu 3‰, který je následně vyústěn příčnými svody pod kolejemi do odpařovacího příkopu a do propustku v km 138,421. Dno trativodu je sníženo až na min. hodnotu 0,15m pod okrajem zemní pláň s ohledem na výkopové práce v případě navazujícího odpařovacího příkopu.

Pro zpevnění nově budovaných příkopů je od km 137,900 do 138,032 použita příkopová tvárnice TZZ4b uložená v betonovém loži, v případě odpařovacího příkopu je použita betonová tvárnice TZZ5, která je v km 138,032 - 138,169 doplněna na straně ke koleji o dvě řady betonových obkladových desek pro ochranu drážního tělesa. V km 138,191- 139,620 je doplněna jednou řadou betonových obkladových desek. Tvárnice jsou uloženy do betonového lože tl.0,10m.

Trativodní potrubí jsou navrženy HDPE DN 150, ve sklonu menším než 5‰ se uloží do betonového lože tloušťky 0,10 m s podkladní vrstvou 0,05m štěrkodrti. Všechny trativodní rýhy jsou vyloženy filtrační geotextilií a vyplněny materiálem splňující filtrační kritérium. Trativodní šachty jsou navrženy plastové DN 400.

Příčné přechody trativodů pod kolejí jsou tvořeny trativodním potrubím z plastu dle DN 200 mm se sklonem 1,0‰ a obetonovány. Trativody jsou vyústěny prostřednictvím trativodních výústí z monolitického betonu do nově budovaného odpařovacího příkopu.

Zatrubnění příkopu pod přejezdovou konstrukcí bude přes lapač splavenin realizováno z potrubí z plastu DN 350 a následně obetonováno.

V závislosti na výše uvedeném, bude pro případ větší intenzity dešťových srážek odpařovací příkop v km 138,044 až km 138,169 rozšířen tak, aby jeho kapacita odpovídala množství vody v závislosti na 15 minutovém směrodatném dešti – retenční prostor pro zadržení vody.

#### **SO 10-17-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, železniční svršek**

V rekonstruovaném úseku je do koleje č.1 a 2 navržený nový svršek - kolejnice 60 E2 na betonových pražcích B91S/1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním, rozdělení „u“. Standardní jakost oceli použitých kolejnic je R260.

Do koleje č.96 je navržený regenerovaný svršek R65 na betonových pražcích SB8 P s tuhým podkladnicovým upevněním, rozdělení „u“.

Pod přejezdovou konstrukcí úrovnového přejezdu budou z důvodu zvýšení životnosti upevňovacích součástí kolejnic použity upevňovadla s antikorozní úpravou.

Celková délka kolejí s novým svrškem 60 E2 je 3390 m a regenerovaným svrškem R65 je 38,5m

V souvislosti s modernizací traťového úseku byly správou tratě určeny koleje č. 110 a 112 jako objízdná trasa. Dle písemného vyjádření SŽDC, s.o. OŘ Brno ST Brno bude pro provezení zvýšené zátěže nutné realizovat tyto nezbytné úpravy:

Na výhybkách č. 105, 106, 110, 117, 118, 120, 121 je nutná výměna pražců dřevěných výhybkových – 120 ks,

Před ZV 101 a za KV 101 n akoleji č.96 je nutná výměna pražců dřevěných příčných – 27 ks,

Výměna LIS R65 dl. 4,5m – 2ks,

Výměna kolejnicových vložek – celkem 50m kolejnice R65

Vyčištění blátivých míst – 2x4 mezipražcové prostory (rozsah vyčištění může narůst z požadavku zab. zař. Na zajištění izolačního stavu kolejí.

Hubení vegetace postřikem provádět minimálně 2x za rok.

### **E.1.3 Železniční přejezdy**

#### **SO 10-17-03 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, úprava přejezdu v km 138,180**

Předmětem objektu je rekonstrukce stávajícího železničního přejezdu identifikační číslo P6797 na silnici III/15281 (ul. Moravanská) v provozním silničním staničení km 0,275, v rámci které bude provedena úprava silnice v nejnutnějším rozsahu. Jedná se o vícekolejný přejezd (3 koleje) v žkm 138,180 s úhlem křížení 80,4° (koleje č.1 a č.2) a 80,6°(kolej č.96).

Úprava silnice před přejezdem (staničení ve směru na Přízřenice) bude v rozsahu dle předchozího stupně dokumentace a bude začínat cca 8m za stávajícími železničními vlečkami (za stáv. propustem). Úprava za přejezdem je navržena v délce cca 7m a bude končit na hranici pozemku ve vlastnictví ČD. Celková délka upravované komunikace (včetně přejezdu) je 49,55m.

Komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná v kategorii MO2 7,5/7,5/30 s jízdními pruhy šířky 3,00m a vodičnými proužky 0,25m. Celková šířka vozovky mezi obrubníky bude 6,50m. Šířka komunikace v místě železničního přejezdu bude rovněž 6,5m.

Směrové vedení návrhu vychází ze stávajícího stavu a akceptuje již dříve navržené úpravy ulice Moravanská. Trasa je tvořena dvěma prostými kružnicovými směrovými oblouky o R=300m (pravý před přejezdem) a R=48m levý, kterým se trasa napojuje na stávající úsek.

Výškový návrh akceptuje drobné výškové úpravy kolejí č.1 a č.2. Niveleta se napojuje na stávající stav tečnou se sklonem 0,30%. Maximální navržený podélný sklon je 4,66%. Úsek je tvořen šesti výškovými oblouky o  $R_{\min}=100m$  a  $R_{\max}=900m$ . Výškový i směrový návrh je v souladu s ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6380..

Odvodnění úseku před přejezdem bude zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do nové prahové vpusti typu Monoblock šířky 300mm zaústěné do nového levostranného železničního příkopu. Úsek za přejezdem bude proveden s nezpevněnou krajnicí a odvodněn v souladu se stávajícím stavem do souběžných rigolů, případně do terénu.

Konstrukce přejezdu bude provedena jako celopryžová včetně vnitřních a vnějších panelů s betonovými závěrnými zídkami ve skladebné délce 600mm a 900mm. Šířka přejezdové konstrukce bude 8,40m. V místě přejezdu bude provedena zesílená konstrukce pražcového podloží s přechodovými oblastmi min. délky 10m.

Konstrukce silniční vozovky je navržena dle TP170 (*Navrhování vozovek pozemních komunikací*) jako netuhá pro třídu dopravního zatížení IV s krytem z asfaltového betonu s celkovou tloušťkou konstrukce 550 mm (katalogové označení D1-N-3).

S výjimkou úseku za přejezdem v délce cca 7m, který je navržen s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,75m (posyp ŠD), bude celý upravovaný úsek komunikace lemovaný betonovými silničními obrubníky rozm 100/15/25cm uloženými do bet. lože s opěrou s převýšením 12cm nad hranu přilehlé vozovky.

### **E.1.4 Mosty, propustky a zdi**

#### **SO 10-19-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, propustek v ev.km 138,420**

##### *Stávající stav*

Propustek o jednom otvoru převádí 2 koleje přes občasnou vodoteč ve staničním obvodu Brno – Modřice. Trať na mostě je v přímé. Niveleta koleje č.1 a koleje č.2 je ve vodorovné. Svršek na mostě je tvaru R65 na betonových pražcích SB8. Úhel křížení je 90°. Traťová rychlost je 120kmh<sup>-1</sup>.

Nosnou konstrukci tvoří betonové trouby TZH-Q 60/250 délky 2,5m. Trouby jsou obetonovány a opatřeny izolací. Vtokový objekt je tvořen čelem propustku vlevo trati. Čelo propustku je tvořeno ŽB zídka šířky 550mm a délky 5350mm, která opatřena ŽB římsou 500x270mm provedenou ve sklonu 4% směrem od koleje.

Propustek je vpravo u koleje č.2 zaústěn do ŽB šachty, ze které pokračuje rovnoběžně s osou koleje č. 2 a napojuje se přes ŽB šachtu do propustku DN1200 pod odstavným kolejištěm. Délka propustku od vtokového čela po první revizní šachtu je cca 10,2 m. Propustek dále pokračuje do druhé revizní šachty v délce cca 10,6m

Pod dnem propustku prochází splašková kanalizace ø500, která je chráněna krycí železobetonovou deskou. Trouby propustku jsou vloženy v místě koleje č.1 mezi ponechané ŽB opěry původního propustku.

#### *Návrh úprav*

Nosnou konstrukci propustku tvoří železobetonové patkové trouby DN1200 v délkách po 1,0m. Jednotlivé trouby jsou pro spojování opatřeny perem a drážkou se zabudovaným integrovaným gumovým těsněním. Ukončení je tvořeno na vtokové straně prefabrikátem se šikmým čelem, na výtokové straně je propustek zaústěn do nové ŽB šachty.

Dno trub je navrženo ve spádu 1,20%. Výška na vtoku je 204,390m n.m. a v místě napojení na ŽB šachtu 204,223m n.m. Délka propustku je 14,050m (tj. 12ks prefabrikovaných trub + 1ks prefabrikovaných trub se šikmými čely). Délka propustku je navržena s ohledem na nový tvar drážních příkopů a s ohledem na napojení na stávající propustek pod odstavným kolejištěm.

Nově navrhovaný propustek je situován cca 10m od původního propustku ve směru staničení z důvodu napojení na stávající propustek pod odstavným kolejištěm.

### **E.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

#### **SO 10-43-01 Zabezpečení veřejných zájmů - vegetační úpravy**

Obsahem stavebního objektu je určení rozsahu kácených dřevin, návrh ochrany zeleně během stavebních prací a stanovení náhradních výsadeb.

#### **SO 10-10-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, přeložky a ochrany sděl. kabelů SŽDC**

V rámci SO budou přeloženy a doplněny stávající místní kabely a provedena ochrana stávajícího metalického dálkového kabelu. Jedná se především o 35XN0,8 z VB Hor. Heršpice na Brno-jih a 35XN0,8 z Brno-jih do Modřic. Kabely jsou uloženy v trase bývalého traťového kabelu cca 4-6m od osy koleje. Na několika místech budou dotčeny stavbou, a proto musí být dopředu nahrazeny novou kabelizací. Kabel 35XN z Heršpic do terminálu Brno jih byl v předcházející stavbě v úseku Horní Heršpice – šachta číslo 35 nově uložen v kabelovodu. V těchto místech zůstane bez zásahu. Nově se položí kabel TCEPKPFLEZE 35XN0,8 do kabelovodu od šachty č.35 přes šachtu č.32, kde odbočí a dále povede k výpravní budově terminálu Brno jih v zemní trase. Kabel 35XN0,8 Brno jih – Modřice není dnes plně obsazen a ani v budoucnu není předpoklad jeho obsazení, proto bude v celé překládané délce nahrazen kabelem TCEPKPFLEZE15XN0,8. Kabel bude od místa začátku stavby veden po šachtu č. 32 v kabelovodu, dále již v k výpravní budově areálu Brno jih v připravené zemní trase. Z kabelu je napojen areál vlekáře Kovošrot. Odbočka bude zachována a v křížení s tratí hloubkově přeložena.

#### **SO 10-10-02 Přeložky a ochrany ostatních sdělovacích kabelů**

V rámci tohoto SO budou provedeny přeložky a ochrany sdělovacích kabelů mimodrážních správců. Jedná se o tato vedení:

- Km 139,1 železniční trať křížuje kabelová trasa Telefoniky O2
- Km 139,1-139,4 v souběhu s železniční tratí je vedena trasa optických kabelů společností SELF servis a MAXPROGRESS.

### **E.1.6 Potrubní vedení**

#### **SO 10-22-01 Ochrana vodovodu DN 200 ulice Moravanská**

Ve stávajícím úrovnovém přejezdu křížuje trať stávající vodovod z tvárné litiny DN 200. Vodovod je ve správě Brněnských vodovodů a kanalizací a.s. Na tomto vodovodu jsou stávající armaturní šachty. Vodovod je v křížení s tratí veden v chrániče ocelové DN 400.

Projekt předpokládá ochranu vodovodu a vyčištění armaturních šachet, dále ochranu orientačních sloupků na trase vodovodu v místě stavebních prací a na příjezdových trasách. Šachty budou vyčištěny a osazeny novými poklopy.

Případné poškození vodovodu v průběhu stavebních prací je nutno neprodleně ohlásit správci vodovodu a poškození opravit dle pokynů správce.

Stávající vodovodní přípojka bude zrušena a odbočka zaslepena na vodovodním řadu DN200.

Následně bude zrušena vodoměrná šachta. Armatury a rozvod budou demontovány, strop šachty bude vybourán šachta zaplněna hutnou zeminou.

#### **SO 10-27-01 Ochrana jednotné kanalizace DN 500 km 138,412**

V km 138,412 je vedena stávající jednotná kanalizace DN 500 v propustku pod tratí.

Tato kanalizace je v místě pod kolejí (dle informace správce) v původním stavu. Jedná se o kanalizaci ve společné správě majitelů připojených objektů.

Stávající propustek bude ponechán v původním směru niveletě. Propustek bude zaplněn cementopopílkovou směsí a zrušen. Stavební práce musí respektovat trasu stávající kanalizace a použítá technika bourání (částečně budou sníženy obě strany propustku) musí tuto skutečnost zohlednit. Před zahájením bouracích prací na propustku se provede vyčištění kanalizace a její kamerový průzkum tak, aby po skončení prací mohl být stejným způsobem zjištěn stav kanalizace po provedených pracech na propustku.

V místě sníženého krytí bude provedena sonda a na základě zjištěného stávajícího stavu kanalizace a jejího uložení pod železniční tratí (prověření alternativy vedení v chráničce) bude provedena ochrana kanalizace. Předpokládá se vyčištění a sanace kanalizace výhradně v místě křížení s tratí tj. 20m. Provede se oprava pouze lokálních poruch.

Trasa kanalizace musí být rekonstrukcí dráhy a drážních objektů respektována. Před započítáním prací budou na požádání investora správcem (nebo za jeho účasti) přesně vytyčeny a vytyčení protokolárně předáno stavbě.

Stávající kanalizace z trub betonových v délce vedení pod tratí cca 20m bude sanována. Úvodem se provede vyčištění kanalizace, dále její prohlídka kamerou před a po skončení prací v kolejišti. Na základě prohlídky bude upřesněn způsob sanace. Předpokládá se využití bezvýkopové metody sanace metodou inverzní tj. vložení tkaniny s pryskyřicí v místě poruchy. Osazením výstelky dojde k zatěsnění stěn potrubí.

#### **SO 10-27-02 Ochrana splaškové kanalizace DN 1000km 139,069**

V km 139,069 je vedena stávající splašková kanalizace DN 1000 pod tratí. Kanalizace musí být rekonstrukcí dráhy a drážních objektů respektována. Nepředpokládá se dotčení stávající kanalizace novým odvodněním při předpokládaném krytí kanalizace pod tratí odpovídajícím požadavkům ČSN.

### **E.2 Pozemní stavební objekty**

#### **E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)**

##### **SO 10-15-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, releový domek u přej. km 138,180**

Domek slouží pro umístění reléového zařízení pro zabezpečení železničního přejezdu na ulici Moravanská v Brně Přizřenicích p.č. 835/4.

Jedná se drobný objekt jehož základem je zateplená železobetonová prefabrikovaná buňka odlévaná metodou zvonového lití.

Založení objektu je provedeno na pasy z prostého betonu. Střecha bude dřevěná sedlová.

Půdorysné rozměry 2,5 x 2,6, s.v.3,05m.

Objekt bude vybaven el. instalací, uzemněním a hromosvodem.

Před domkem je chodník šířky 1200mm ze zámkové dlažby.

##### **E.2.5 Demolice**

##### **SO 10-15-02 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, demolice**

Demolovaný objekt na parcele č. 933 - stavba pro dopravu (vlastník SŽDC) se nachází se u železničního přejezdu na ulici Moravanská v Přizřenicích.

Jedná se o přízemní zděnou stavbu s dřevěným krovem a azbestocementovou krytinou. Objekt sestává ze 4 částí, z nichž jedna je dřevěná.

Půdorysný rozměr 22,9 x 5,2 ( 3,7 až 6,6) m, výška 2,5 – 6,4m nad terénem.

### E.3 Trakční a energetická zařízení

#### E.3.1 Trakční vedení

##### SO 10-01-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, trakční vedení

Součástí objektu je úprava stávajícího trakčního vedení, které bylo komplexně rekonstruováno v předchozí stavbě „ČD Brno, 1.část odstavného nádraží“. Úprava TV je vyvolána úpravou GPK obou kolejí a budováním nového odvodnění kolejiště.

Rozsah úpravy GPK částečně překračuje rozsah traťového úseku, je navržena v rámci stavebních objektů SO 10-17-01 Modřice-Horní Heršpice, železniční svršek, úprava odvodnění je navržena v rámci SO 10-16-01 Modřice-Horní Heršpice, železniční spodek. Rozsah úpravy TV je dán výškovou a směrovou úpravou železničního svršku a budování odvodnění v rámci změny železničního spodku.

Úprava GPK je navržena od km 137,666 955 (žst. Modřice) po km 139,679 361 (žst. Horní Heršpice).

Ve stavbě budou upraveny směrové a výškové parametry TV vyvolané změnou příčného posunu osy koleje a výškové změny nivelety koleje ve vztahu ke stávajícímu trakčnímu vedení.

Nepředpokládá se výměna vodičů, nosného lana nebo trolejového drátu. Současně není uvažován zásah do stávajícího neutrálního pole TNS Modřice v km 138,725.

Předpokládá pouze výšková a směrová úprava TV v návaznosti na úpravu GPK, je navržena kompletní výměna stávajících věšáků, a to z důvodů výškové regulace. Pro změny výšky se předpokládá využití změny výšky sestavy v závěsu v povolených tolerancích.

Regulace klikatosti bude provedena posunem závěsů na branách se směrovým lanem a využitím regulačního prvku na stávajících šikmých izolovaných konzolách.

Výměna nosných konzol je navržena pouze na trakčních podpěrách č. 1, 2, 3 a 4 (žst. H. Heršpice), kde změna osy koleje nedovolí využít stávající šikmé izolované konzoly. Celkem 6 ks.

Výšková a směrová regulace TV je navržena v koleji č. 1 a 2 v délce **3.940 m** v návaznosti rekonstrukci železničního svršku a spodku v traťovém úseku. Předpokládá se regulace po každém ze třech plánovaných podbití koleje pro zachování bezchybného provozu.

Stavebně je uvažována výměna podpěry č. 7, z důvodu kolize stávající podpěry s novým odvodňovacím příkopem. Podpěry č. 7-8 (km 138,221) jsou propojeny nosnou branou se směrovým lanem. Jako náhrada je navržena výstavba dvou nosných podpěr (TS 245/10m) ve vzdálenosti 1m od sebe propojených krátkým břevnem pro uložení břevna. Základ je uvažován typový VSc.

Po výstavbě těchto dvou podpěr bude stávající nosná brána upevněna na „Břevínko pro spojení dvojice T stožárů“ (sestavení S80-14) a stávající podpěry bude demontována včetně základu.

Rekonstrukce trakčního vedení bude navržena podle typové konstrukční sestavy „S-25kV/50Hz“ - svislé řetězovkové vedení pro elektrifikaci kolejiště státních drah, podle zásad běžných u koridorových tratí pro rychlost do 160 km/hod – hlavní dopravní koleje.

##### SO 10-01-03 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, napájecí vedení

Obsahem objektu je rekonstrukce linky napájecího vedení podél koleje č. 1 v t.ú. Modřice – Horní Heršpice. Rekonstrukce železničního svršku a spodku, zejména pak odvodnění kolejiště má dopad na statiku jednotlivých stožárů, jejichž základy jsou situovány na hranici pozemku SŽDC.

Stávající linka nese napájecí vedení 3 x 120 mm<sup>2</sup> Cu pro napájecí trakčního vedení tratí Nezamyslice – Brno a Holubice – Blažovice – Brno a je v přímé kolizi s navrženou úpravou železničního spodku, svahováním a novým odvodněním.

Nová linka bude navržena v průřezu vodičů napájecího vedení 3 x 120 mm<sup>2</sup> Cu pro napájecí trakčního vedení tratí Nezamyslice – Brno a Holubice – Blažovice – Brno s prostorovou rezervou pro další dva vodiče.

Výhledová koncepce napájení ŽUB s touto napájecí linkou neuvažuje, výhledově budou výše uvedené tratě napájeny z nové trakční transformovny Černovice. V současné době je ale linka plně funkční a v dohledné době se nepočítá se změnou koncepce napájení uzlu Brno. Proto se musí uvažovat s jejím zachováním.

Po dokončení stavby ŽUB bude linka sloužit pro napájení dvěma potahy dvojkolejně (nově projektované) železniční tratě směr Zastávka u Brna. Rekonstruovaná napájecí linka bude pak sloužit výhradně pro napájení trati směr Zastávka u Brna.

V prostoru pod dálničním nadjezdem je linka vedena v zemní trase, která byla zhotovena v rámci stavby odstavného nádraží.

Při výstavě napájecí linky bude omezeno napájení trakčním proudem v tratích Nezamyslice – Brno a Holubice – Blažovice – Brno. Na dopravu výluka napájecího vedení nebude mít vliv – napájení tratí směr Přerov a Slatina bude nutné zajistit vhodným zapnutím odpojovačů, případně napájet z TNS Nezamyslice – opakuje se situace při stavbě 1. část odstavného nádraží v Brně

Stavebně bude provedena výstavba nových podpěr č. 24N, 25N, 25AN, 26N, 27N, 28N, 29N, 30N, 31N, 32N, 33N, 34N, 35N, 36N, 36AN, 37N, 38N, 39N, 40N, 41N, 42N, 43N.

Celkem 22ks

Demontovány budou podpěry v přímé kolizi s teréními úpravami č. 24N, 25N, 26N, 27N, 28N, 29N, 30N, 31N, 32N, 33N, 34N, 35N, 36N, 37N, 38N, 39N, 40N, 41N, 42N, 43N

Celkem 20 ks

Dále využity budou stávající podpěry, které nejsou dotčeny úpravou svahu č. 21N, 22N, 23N, 44N. Zde bude provedena pouze úprava výstroje, výměna izolátorů a pod.

Křížení linky s tratí mezi podpěrami 44N – 45N a linka na sudé straně kolejiště mezi podpěrami 45N – NV54 není dotčena.

Montážně je navržena výměna napájecího vedení 3 x 120 mm<sup>2</sup> Cu mezi stávajícími kotevními stožáry č. 21N - 44N v délce 3 x 1.790m, včetně výstroje nosných a kotevních podpěr.

#### **SO 10-01-04 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, úprava zpětných kabelů**

V návaznosti na jednotlivé stavení postupy a rozsah sanace železničního spodku je nutné zajistit zpětnou cestu trakčního proudu do TNS Modřice.

V rámci stavby „ČD Brno, 1. část odstavného nádraží“ byla provedena kompetní rekonstrukce zpětného vedení.

Kabely 4x AYY 1x500 jsou ukončeny ve skříni zpětných kabelů RZK1 (žkm 138,017), která je situována na svahu u koleje č. 1. RZK1 není dotčen sanací svahu, je však nezbytné pro zajištění zpětné cesty trakčního proudu nahradit stávající propojovací kabely mezi RZK1 a středem stykových transformátorů S1 a S2. Tyto kabely (4x 6-CHBU 1x120 pro každou kolej) budou ve stavebním postupu „0“ přeloženy a uloženy pomocí řízeného protlaku pod koleji č. 1 a 2 do chráničky v hloubce pod TK vyhovující plánované sanaci železničního spodku.

Ve výlukových stavech řeší propojení zpětné cesty mezi kolejí č. 1 a 2 navazující PS 10-28-01 žst. Modřice, úprava SZZ a PS 10-28-02 st. Brno Horní Heršpice, úprava SZZ.

#### **E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

##### **SO 10-06-01 Žst. Brno jih, rekonstrukce přípojky nn pro stavědlo**

V rámci tohoto SO bude řešena úprava stávajícího kabelového rozvodu, kterým je napojena budova stavědla Brno jih. Ve stávajícím stavu je budova stavědla Brno jih napojena dvěma kabelovými přípojkami nn napojenými ze dvou trafostanic 22/0,4 kV – TS1 a TS2. Od obou trafostanic jsou vedeny napájecí kabely k budově bývalé NS 6kV, kde jsou ukončeny v kabelových skříních KS1 (z TS2) resp. KS1A (z TS1). Z těchto skříní jsou pak vedeny dva napájecí kabely k budově stavědla Brno jih, kde jsou ukončeny v kabelových skříních KS3 RZZ (od KS1) resp. KS6 (od KS1A).

V definitivním novém řešení bude přívodní kabel vedený od TS1 (trafostanice blíže k žst. Modřice) v prostoru před budovou stavědla Brno jih odkopán a naspojován novým kabelem stejné dimenze, který pak bude zaveden přímo do nové kabelové skříně KS6 u budovy stavědla Brno jih. Druhý přívodní kabel do kabelové skříně KS3 RZZ u budovy stavědla Brno jih bude položen nový až z rozvaděče RE2 rekonstruované trafostanice TS2. Tento kabel bude veden v nové kabelové trase vedené dle možnosti mimo oplocení areálu bývalé NS 6kV – po pozemku ČD, a.s.

U budovy stavědla budou oba nové kabely ukončeny v nových pojistkových skříních, které nahradí stávající kabelové skříně – KS3 RZZ a KS6. Nová bude i kabelová svorkovnicová skříň KS7, která je součástí stávajícího zděného pilíře, v němž jsou instalovány kabelové skříně KS3 RZZ a KS6. Z kabelové skříně KS7 jsou napojeny stávající vývodové kabely pro napájení venkovního osvětlení kolejiště. Nové kabelové skříně budou přizemněny.

Po dobu rekonstrukce trafostanice TS2 bude využita trafostanice TS1 pro napájení areálu kontejnerového terminálu - INTRANS, který je napájen z rozvaděče RE2 pod trafostanicí TS2 kabelem typu AYKY 3x185+90 mm<sup>2</sup>. Pro toto dočasné napájení bude nutno realizovat úpravu kabelového přívodu od TS1



(přepojování přímo do KS6) vč. rušení kabelové skříně KS1A až po dokončení a zprovoznění rekonstruované trafostanice TS2. V době rekonstrukce trafostanice TS2 bude z kabelové skříně KS1A vyveden dočasný napájecí kabel do vedlejší kabelové skříně KS1, která bude upravena tak, aby z ní byl napájen jednak vlastní objekt bývalé NS 6kV, dále kabelová skříň KS3 RZZ u budovy stavědla Brno jih (stávající stav bez úpravy) a také dočasně kontejnerový terminál INTRANS. Pro toto napájení bude využit stávající kabel AYKY 3×240+120 mm<sup>2</sup> mezi rozvaděčem RE2 pod trafostanicí TS2 a kabelovou skříní KS1, který bude nově využit jako napájecí kabel a který bude na stávající kabel k terminálu napojen v blízkosti rozvaděče RE2. Spojení kabelů (vývodový kabel ke kontejnerovému terminálu a vývodový kabel ke KS1) bude realizováno v dočasném elektroměrovém rozvaděči RE PROV.

Dále bude po dobu rekonstrukce trafostanice TS2 zajištěno záložní napájení stavědla Brno jih. Hlavní napájení v té době bude zajištěno z TS1 a záložní napájení bude zajištěno z přistaveného zapůjčeného převozného náhradního zdroje. Pro jeho možné připojení na stávající rozvod nn stavědla Brno jih bude nutno vyměnit stávající koncovku přívodky nn, která je vyvedena vedle kabelové skříně KS7 u budovy stavědla Brno jih. Použita bude přívodka nového typu v pětikolíkovém provedení pro jm. proud 63A.

Délka kabelových tras je cca 160m.

#### **SO 10-06-02 Žst. Brno jih, přeložky kabelů nn a vn SŽDC**

V rámci tohoto SO bude řešena přeložka 4 stávajících osvětlovacích železničních stožárů. Vzhledem ke konečným terénním úpravám v místě situování stávajících osvětlovacích stožárů OS111 až OS114 budou stávající staré stožáry JŽ14 nahrazeny novými osvětlovacími stožáry. Budou použity stožáry se stupačkami, se spouštěcím zařízením a s typovým výložníkem. Stožáry budou vybaveny svítidly s dotykovou spojkou se sodíkovou výbojkou SHC 250W a stožárovými rozvodnicemi s oddělovacím transformátorem. Propojení stožárové rozvodnice s oddělovacím transformátorem se svítidlem bude realizováno gumovou šňůrou 2×2,5 mm<sup>2</sup>. Nové stožáry budou žárově zinkované a budou opatřeny uzavíracím nátěrem.

Přívodní napájecí kabel typu AYKY-O 4x16 mm<sup>2</sup> bude napojen pomocí kabelové spojky na stávající přívodní kabel. Novým kabelem budou nové stožáry prosmyčkovány.

Délka kabelových tras je cca 100m.

Dále budou v rámci tohoto SO řešeny i přeložky stávajících kabelů DOÚO, které v rozsahu stavby kříží kolejiště. Vzhledem k tomu, že při sanačních pracích na kolejišti v úseku mezi TNS Modřice a vjezdem do žst. Brno-Horní Heršpice, dojde pravděpodobně k poškození stávajících kabelových přívodů k motorovým pohonům trakčních odpojovačů, budou tyto přívody přeloženy do nových tras, kde již k jejich poškození nedojde. Jedná se o přívody k trakčním odpojovačům č.NP1, 421, N211, 33A, 401 a 3A. Všechny přívody jsou uloženy pod kolejemi trati Brno – Břeclav a jsou vedeny v protahovatelných chráničkách. Nové přívody budou uloženy téměř ve stejných trasách a pod kolejemi budou založeny opět do protahovatelných chrániček, které budou pod kolejemi založeny v hloubce min 2,5m pod TK. Chráničky budou zakládány metodou protlaku. Použité chráničky budou průměru 160 mm. Nové kabely budou na stávající kabelové přívody napojeny pomocí teplem smršťitelných kabelových spojek a na druhé straně budou nové kabely ukončeny přímo ve svorkovnicích motorových pohonů.

#### **E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

##### **SO 10-01-02 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, ukolejnění**

Stavební objekt ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení, napájecího vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle normy ČSN 34 1500 ed2), ČSN 34 1530 ed2) a ČSN EN 50122-1.

#### **E.3.8 Vnější uzemnění**

##### **SO 10-06-03 Žst. Brno jih, uzemnění trafostanice 22/0,4kV**

V rámci tohoto SO bude realizována nová zemnicí síť u opravované trafostanice TS2, protože stávající zemnicí síť je již značně poškozena korozí. Trafostanice bude tedy vybavena novou zemnicí sítí tvořenou okružním vedením (ekvipotenciálními prahy), které budou doplněny zemnicími tyčemi o délce 2m. Dále bude možno na tento zemnič napojit, dle měření hodnoty uzemnění zemnicí soustavy paprskový zemnič, který bude v délce 50m založen do trasy nového vývodového kabelu vedeného směrem k budově stavědla Brno jih. Celkové uzemnění pracovního středu trafostanice nemá přesáhnout hodnotu 5Ω.

## 4.5 Požadavky na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu, předpokládané lhůty výstavby

Realizace stavby je navržena v etapách po jednotlivých kolejích. Detailnější popis je v části dokumentace F Zásady organizace výstavby.

Stavba bude uvedena do provozu postupně, dle jednotlivých etap výstavby, tak aby byl umožněn stálý železniční provoz. Jednotlivé provozní soubory a stavební objekty musí být před uvedením do provozu podrobeny technicko-bezpečnostním zkouškám, na základě kterých budou před kolaudací uvedeny do zkušebního provozu.

## 4.6 Požadavky stavby na zdroje

V tomto úseku železniční trati nejsou možnosti připojení se na stávající se rozvody vody, kanalizace, elektrické energie a telefonu. Zajištění elektrické energie a záměsové, ošetřovací i pitné vody je zde problematické. Proto se počítá s dovozem vody, zajištění elektrické energie se je možné pomocí elektrocentrály. Betonová směs bude na stavbu dovážena. Nejlepší telefonické spojení je pomocí mobilních telefonů a vysílaček.

## 4.7 Odvedení povrchových vod, napojení stavby na kanalizaci

Posuzované území přísluší z hlediska vodopisného členění do povodí řeky Moravy. Řešené území se dotýká celkem dvou vodních toků - říčky Leskavy a Moravského potoka.

Zásadní vlivy na povrchové vody, jako např. změna jejich trasování, nebudou realizací záměru vyvolány. Vlastní vodní toky nebudou stavbou dotčeny.

Napojení stavby na kanalizaci není uvažováno.

## 4.8 Napojení na dopravní systém

Detailnější popis je v části dokumentace F Zásady organizace výstavby.

K příjezdu na stavbu se použije jak kolejová doprava do žst. Modřice, tak také doprava osobními vozidly a dodávkami po ulici Moravanská k ploše zařízení staveniště km 138,3. Dále budou používány k návozu a odvozu materiálu staveništní trasy podél obou traťových kolejí a účelová komunikace vedoucí k trati, jež je situována mezi průmyslovými areály mezi ulicí Moravanskou a dálnicí D1. Po této komunikaci bude odvážen přebytečný materiál z výkopů nákladními vozidly do prostoru násypů budoucího rozšíření kolejíště odstavného nádraží v lokalitě „filiála“. Trasa této přepravy je zakreslena v přiloženém schématu modrou čárkovanou čarou. Je vedena po ulicích Vídeňská, Heršpická, Bídáky. V prostoru uložení násypového materiálu je nutno počítat s úpravami účelových nepevněných komunikací před i po návozu zeminy.

Tento materiál lze do tohoto prostoru odvézt i železničními výsypnými vozy typu Dumcar, které se budou nakládat v místě stavby na aktuálně vyloučené koleji před snesením jejího stávajícího železničního svršku. V tomto případě však bude nutné tento materiál z výsypných vozů přeložit na silniční vozidla v žst. Brno Horní Heršpice u koleje č. 200b, která má pro tento účel omezenou délku. Silniční vozidla následně převezou materiál do lokality „filiála“ po trase Sokolova, Vídeňská, Heršpická, Bídáky.

Ulice Moravanská není pro provoz nákladních silničních vozidel použitelná a jejich zákaz provozu bude vyznačen dopravním značením. Bylo konstatováno, že přesto, že byla ulice Moravanská částečně rekonstruována, nadále platí, že nebude využívána pro potřeby stavby a že v průběhu výstavby bude trvale uzavřena a nahrazena objížďkou přes Modřice, Přízřenice, Dolní a Horní Heršpice po ulicích Moravanská, Zelná, Havránkova, Kšírova, Sokolova, Bohunická a Vídeňská v prostoru na sever od Moravanské a po ulicích Brněnská, Tyršova, Nádražní, Husova, Masarykova a Modřická v prostoru na jih od uzavřené ulice Moravanské. Návrh možného dopravního značení je přílohou této části dokumentace. Jeho projednání a zřízení je věcí zhotovitele při realizaci stavby.

## 4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Na základě § 9 zákona č. 114/92 Sb. může orgán ochrany přírody ve svém rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin.

Jako podklad pro určení náhradní výsadby bylo na základě dendrologického průzkumu provedeno ocenění dřevin dle metodiky AOPK programem Oceňování dřevin verze 1.0.14.

Náhradní výsadba bude provedena na pozemcích, které určí příslušné orgány ochrany přírody. Konkrétní podmínky budou stanoveny v rozhodnutí o kácení dřevin.

Podrobný popis náhradních výsadeb je uveden v části dokumentace E.1.5 Ostatní inženýrské objekty, SO 10-43-01 Zabezpečení veřejných zájmů - vegetační úpravy

## 4.10 Bezpečnost práce

Problematika bezpečnosti práce je popsána v části B.4.1 BOZP.

## 4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Zajištění požadavků dle vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se zde neuplatní.

## 4.12 Podmiňující, vyvolané a jiné investice

Návrh řešení je koordinován s následujícími připravovanými stavbami:

- 1) ETCS – I. Koridor úsek Kolín – Břeclav, státní hranice Rakousko/Slovensko
- 2) DOZ Břeclav – Brno
- 3) Modernizace tr.úseku Brno Maloměřice (včetně) – Brno Židenice (mimo)
- 4) Rekonstrukce koleje č. 2 Brno – Maloměřice – Brno-Královo Pole
- 5) Rekonstrukce koleje č. 2 Brno-Královo Pole – Kuřim

Současně stavba respektuje a navazuje na stavby realizované v daném úseku v době od zpracování přípravné dokumentace stavby „Železniční uzel Brno – modernizace průjezdu a 1. část osobního nádraží“ do dnešní doby:

- a) Interoperabilita v traťovém úseku Břeclav – Brno
- b) ČD Brno – 1. část odstaveného nádraží

## 4.13 Statické výpočty

Statické výpočty prokazují, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření je doložen v dokumentaci v části B.1.1 – návrh pražcového podloží a stavebním objektu - SO 10-19-01 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, propustek v ev.km 138,420.

## 5. Údaje o splnění stanovených podmínek

V dokumentaci jsou zpracovány podmínky z dokumentace DUR, jejichž zpracování bylo dohodnuto do projektu stavby. Jedná se zejména o detailní úpravu drážní příkopy vlevo trati a její napojení na rekonstruovaný propustek.

Projektová dokumentace respektuje podmínky pro umístění stavby z územního rozhodnutí, které mají vazby na další stupeň dokumentace.

Dále dokumentace respektuje připomínky vznesené v rámci projednání projektu stavby. Detailně viz. dokladová část.

## **6. Příprava pro výstavbu**

### **6.1 Uvolnění staveniště**

V prostoru staveniště se nachází stavební objekt na p. č. 933, který brání výstavbě odvodnění železničního spodku. Objekt bude v rámci SO 10-15-02 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, demolice odstraněn.

### **6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů**

V rámci stavby je navržena realizace reléového domku, který bude sloužit pro umístění zabezpečovacího zařízení přilehlého přejezdu.

### **6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby**

Nepředpokládá se.

### **6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek**

Způsob provedení demolic pozemních objektů je popsán v SO 10-15-02 T.ú. Modřice - Brno Horní Heršpice, demolice.

Demolice stávajícího propustku v km 138,420 bude provedena pomocí lehké mechanizace tak, aby nedošlo k poškození navazující části propustku pod odstavným kolejištěm.

Ukládání odpadu je detailně popsáno v části B.3 Vliv stavby na životní prostředí, kapitola odpadové hospodářství.

### **6.5 Likvidace porostů**

Způsob likvidace porostů je detailně popsán v rámci SO 10-43-01 Zabezpečení veřejných zájmů - vegetační úpravy.

### **6.6 Likvidace škodlivých odpadů**

Likvidace škodlivých odpadů je detailně popsána v části B.3 Vliv stavby na životní prostředí, kapitola odpadové hospodářství.

### **6.7 Zabezpečení ochranných pásem**

#### **Ochranné pásmo dráhy**

Stavba v celém rozsahu (včetně zařízení stavenišť) je navrhována v ochranném pásmu dráhy dle zák. č. 266/1994 Sb. o drahách a dle vyhl. č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah. Ochranné pásmo je stanoveno v šířce 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. Dle zápisů v katastru nemovitostí je hranice drážního pozemku vyznačena v koordinačních situacích sv. modrou barvou.

#### **Silniční ochranné pásmo**

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a vyhl. č. 104/1997 Sb. jsou silniční ochranná pásma následující:

- dálnice a rychlostní komunikace

100 m od osy krajního jízdního pruhu

- silnice I. třídy 50 m
- silnice II. a III. třídy a místní komunikace II. třídy 15 m

### **Ochranné pásmo elektrického vedení**

Stavba se dotýká zemního elektrického vedení E.ON (napětová hladina 22 kV). Dle zákona č. 485/2000 Sb. je ochranné pásmo pro zemní kabelové vedení do 110 kV 1 m od krajního kabelu na každou stranu.

### **Ochranné pásmo telekomunikací**

Stavba se dotýká podzemních telekomunikačních vedení, jejichž ochranné pásmo je dle zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích 1,5m od krajního vodiče obě strany.

### **Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace**

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm 2,5 m na obě strany

### **Ochranné pásmo plynovodů**

Ze zákona č. 670/2004 Sb. (Energetický zákon) je ochranné pásmo 4,0 m od hrany potrubí. Bezpečnostní pásmo je uvedeno v příloze tohoto zákona takto:

- Vysokotlaké plynovody DN 200 20 m

### **Stavbou nevznikají nová ochranná pásma**

## **6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků**

V rámci stavby budou provedeny přeložky podzemních telekomunikačních sítí ve vlastnictví Telefonica O2, MAXPROGRES telco, GTS, SELF Servis a NetDataComm.

Přeložky nadzemních vedení, dopravních tras a vodních toků se neuvažují.

## **6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště**

Nejsou uvažována.

## **6.10 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy**

Viz. část dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie.

## **6.11 Omezení v dodávce energií**

Nepředpokládá se.

## **7. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí**

Vlastní stavba bude realizována primárně v rozsahu hranic pozemku České republiky s právem hospodaření SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, Praha, Nové Město, 110 00. Jedná se o pozemky v katastrálním území Přízřenice, Dolní Heršpice a Modřice.

Pro potřeby stavebních prací bude nutné vykoupit, zřídit věcná břemena příp. vstoupit na pozemky, které nevlastní SŽDC, s.o. Celkový přehled požadovaných záborů je uveden v tabulce. V porovnání se schválenou přípravnou dokumentací nedošlo k navýšení záborů.

Tabulka záborů pro stavbu:

Katastrální území		Trvalý zábor				Dočasný zábor			
		zem.p. m2	lesní p. m2	ost. pl. m2	Σ m2	zem.p. m2	lesní p. m2	ost. pl. m2	Σ m2
1	Přízřenice	973	-	-	973	884	-	6400	7284
2	Dolní Heršpice	308	-	4	312	10	-	3697	3707
Celkem		1281	-	4	1285	894	-	10097	10991

Detailní rozpis je uveden v části I.2. Majetkoprávní část

## 8. Výjimky z předpisů

Výjimkové řešení se nenavrhuje.

Zpracovatel:

**Ing. Radomír Hanák**  
**SUDOP BRNO spol. s r.o.**  
tel. 972 624 066  
e-mail: [rhanak@sudop-brno.cz](mailto:rhanak@sudop-brno.cz)