

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Díl 2

Závazná smlouva včetně příloh

Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZÁMĚR PROJEKTU A PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE STAVBY

„Boskovická spojka“

OBSAH

OBSAH	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA	3
1.1. PŘEDMĚT ZADÁNÍ	3
1.2. HLAVNÍ CÍLE STAVBY.....	3
1.3. MÍSTO STAVBY	4
1.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI.....	4
2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	5
2.1. ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	5
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	5
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1. VŠEOBECNĚ	5
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	5
4.3. ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	5
4.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	5
4.5. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	8
4.6. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	9
4.7. OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	11
4.8. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	11
4.9. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	17
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	17
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	17

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

- 1.1.1.** Předmětem zadání je zpracování záměru projektu a přípravné dokumentace stavby „Boskovická spojka“ v rozsahu podle schválené Studie proveditelnosti „Boskovická spojka“ ve variantě 3. ZP bude zpracován dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění, včetně příloh (dále Směrnice MD č V-2/2012). ZP bude obsahovat všechny touto směrnicí dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Zpracovatel nebude vyhotovovat podklady pro proces EIA, ty jsou zpracovávány souběžně v jiné zakázce.
- 1.1.2.** Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických podkladů a podrobných geotechnických průzkumů. Bude proveden dendrologický průzkum ve fázi k územnímu rozhodnutí. Dále požadujeme detailní zpracování kapitoly odpadové hospodářství, včetně průzkumu kontaminace štěrkového lože pro stanovení množství nebezpečného odpadu a míry recyklace štěrkového lože.
- 1.1.3.** V rámci elektrizace trati je nutno se zabývat problematikou korozních účinků bludných proudů na úložná drážní zařízení i zařízení mimodrážních majitelů.
- 1.1.4.** Předmět díla bude kladně projednán s orgány státní správy, samosprávy a dalšími předpokládanými účastníky územního řízení a jejich požadavky budou v projektové dokumentaci přiměřeně zohledněny.
- 1.1.5.** Součástí díla je i zpracování a podání žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby, žádost o územní rozhodnutí. Správný poplatek za ÚR bude hrazen zadavatelem (SZDC s.o.)
- 1.1.6.** Před započítím prací na přípravné dokumentaci zhotovitel ověří možnost využití geodetických podkladů u správce dat (SZG Olomouc) – zejména existenci a rozsah stávajícího bodového pole a mapových a geodetických podkladů v daném úseku a jejich použitelnost pro stavbu.

1.2. Hlavní cíle stavby

Cílem stavby bude soubor investičních opatření pro:

- Optimalizaci technického stavu a parametrů trati a výstavba nové části železnice
- Zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, tj. možnost zavedení páteřních regionálních železničních spojení Brno - Boskovice
- Vytvoření podmínek pro zavedení návazné autobusové dopravy z Boskovic, které jsou přirozeným regionálním dopravním uzlem
- Maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 90 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti.
- Snížení negativních vlivů z železniční dopravy na předmětné trati na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících.
- Zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.
- Zlepšení podmínek pro nástup a výstup cestujících zřízením nástupišť s hranou 550 mm nad TK.

1.3. Místo stavby

Tratě č.:

č. 262 Velké Opatovice – Skalice nad Svitavou

č. 260 Brno – Česká Třebová

Kraj: Jihomoravský

Charakter stavby: modernizace + novostavba

1.4. Základní charakteristika trati

Trať Chornice – Boskovice – Skalice nad Svitavou je jednokolejná, neelektrizovaná, regionální dráha, která je zaústěna do brněnského zhlaví železniční stanice Skalice nad Svitavou výhybkou č. 9 v km 193,639 tratě Brno – Česká Třebová (= km 31,848 tratě Chornice – Skalice nad Svitavou). Stanice Boskovice se směrově nachází v oblouku o poloměru 199 m, obě zhlaví jsou v přímé. Přípojná železniční stanice Skalice nad Svitavou leží na celostátní trati Brno – Česká Třebová, která byla jako součást I. tranzitního koridoru v letech 1996-1998 optimalizována.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování

- 2.1.1. Studie proveditelnosti „Boskovická spojka“ (zpracovatel SUDOP Brno, rok 2014), schválená CK – Varianta 3

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- Silnice II/374 Boskovice, Lhota Rapotina – přeložka (investor Jmk)
- DOZ Brno – Česká Třebová

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Všeobecně

- 4.1.1. Rozsah stavby je dán schválenou variantou 3 Studie proveditelnosti Boskovická spojka.

4.2. Dopravní technologie

- 4.2.1. Výhledový rozsah dopravy bude uvažován dle SP Boskovická spojka.
- 4.2.2. Práce na dopravní technologii budou koordinovány s připravovanou stavbou DOZ Brno – Česká Třebová.

4.3. Organizace výstavby

- 4.3.1. Návrh organizace výstavby bude zpracován tak, aby bylo možné v maximálním rozsahu zachovat provoz na I. TŽK. V případě rozdílné časové náročnosti kolejových úprav a úprav trakčního vedení v úseku Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou, bude v rámci organizace výstavby zohledněn i vliv napěťových výluk na provoz na I. TŽK.
- 4.3.2. Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS).
- 4.3.3. Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. TV a ZZ. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 4.3.4. V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období s rozdílným rozsahem vyloučených kolejí /TV/ZZ:
- délku trvání výluky v kalendářních dnech (popř. v hodinách u významných denních nebo nočních výluk),
 - vymezení vylučovaných kolejí (námezíkem či hrotem výhybky / návěstidlem / kilometricky),
 - vymezení vylučovaného trakčního vedení,
 - činnost zabezpečovacího zařízení (je vhodné se zaměřit zejména na období přepínání ZZ a zajištění jízd vlaků a zjišťování volnosti v těchto obdobích),
 - stručný rozsah prací,
 - počet vlaků, které je třeba odklonit, či odřeknout.

4.4. Zabezpečovací zařízení

4.4.1. Stávající stav

Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ):

Úsek Šebetov – Boskovice

Mezi stanicemi Šebetov – Boskovice je telefonický způsob dorozumívání dle Předpisu SŽDC D1.

Úsek Boskovice – Skalice nad Svitavou

Mezi stanicemi Boskovice – Skalice nad Svitavou je použito traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu AH83.

Úsek Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou

Mezi stanicemi Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou je použito traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, trojznaký soustředěný automatický blok typu AB-3-88A.

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ):

Žst. Skalice nad Svitavou

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu ETB s kolejovými obvody KO 310.

Žst. Šebetov

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, mechanickým SZZ se světelnými návěstidly a kontrolními zámky.

Žst. Boskovice

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, elektromechanickým SZZ – TEST 10 se světelnými skupinovými odjezdovými návěstidly, výměny jsou místně stavěné a uzamčené výměnovými zámky.

4.4.2. Požadavky na nový stav

Traťové zabezpečovací zařízení

Úsek Šebetov – Boskovice

Mezi stanicemi Šebetov – Boskovice bude zabezpečovací zařízení 3. kategorie, automatické hradlo bez hradla na trati. Pro kontrolu volnosti mezistaničního úseku budou použity počítače náprav umístěné v úrovni vjezdových návěstidel. Dále budou zřízeny počítače náprav pro kontrolu volnosti na viditelnost předvěstí. V mezistaničním úseku se nebude zvyšovat traťová rychlost. Zábrazdná vzdálenost zůstane stávající 400 m. U PZS s kolejovými obvody bude provedena výměna kolejových obvodů za počítače náprav. Technologie PZS přejezdu v ev. km 21,131 v blízkosti nákladiště Knínice u Boskovic bude upravena a doplněna o přejezdník a opakovací přejezdník ze směru od Boskovic pro možnost obsluhy nákladiště Knínice u Boskovic a eliminaci nevyžádané výstrahy v případech, kdy vlak/posun nepojede přes přejezd, a to jak při jízdě na nákladiště, posunu na nákladiště, tak i při odjezdu z nákladiště. Nákladiště a zastávka Knínice u Boskovic bude zabezpečeno pro jízdu vlaku s pokračováním do další stanice bez uvolnění tratě.

Úsek Boskovice – Skalice nad Svitavou

V tomto úseku vzniknou dva mezistaniční úseky (Boskovice – Odb. Bělá - Skalice nad Svitavou), které budou zabezpečeny novým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie.

Nová dopravní Odb. Bělá bude zabezpečena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s výstrojí v Odb. Lhota Rapotina.

Odbočka Bělá bude mít vjezdová návěstidla ze všech tří směrů. Předvěst ze směru Lhota Rapotina bude tvořena vjezdovými návěstidly odbočky Lhota Rapotina, předvěstí ze směrů Boskovice a Skalice nad Svitavou budou samostatné. Vnitřní výstroj bude umístěna v nové technologické budově na odbočce Lhota Rapotina. Odbočka Bělá bude dálkově ovládána ze stanice Skalice nad Svitavou.

Z důvodu nutnosti zavedení automatického přihlášení vlaku do systému ETCS budou na trati doplněné balízové skupiny.

Úsek Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou

V tomto úseku vzniknou dva mezistaniční úseky Rájec-Jestřebí – Odb. Lhota Rapotina s 5 oddíly v obou směrech, zabezpečený stávajícím soustředěným autoblokem a Odb. Lhota Rapotina – Skalice nad Svitavou s 1 oddílem v obou směrech zabezpečeným novým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s výstrojí v nově postavené budově Odb. Lhota Rapotina.

Na odbočce Lhota Rapotina bude umístěna vnitřní výstroj nově vzniklých odboček Lhota Rapotina a Bělá a všech tří mezistaničních úseků Lhota Rapotina – Skalice nad Svitavou – Bělá – Lhota Rapotina. Obě odbočky budou dálkově ovládány ze stanice Skalice nad Svitavou, do doby jejího zapojení do CDP, resp. RDP.

Z odbočky Lhota Rapotina budou přenášeny informace do žst. Skalice nad Svitavou.

Návěstidla a kabely autobloku, kde je to konfiguračně možné, budou využity stávající a budou upraveny pro nové umístění výstroje.

Kontrola volnosti kolejíště bude pomocí kolejových obvodů s výstrojí v Lhotě Rapotině, rozhraní bude v úrovni vjezdových návěstidel do Skalice nad Svitavou.

Zařízení bude napájeno s kabelu 6 kV, 50 Hz se záskokem z veřejné sítě (součást silnoproudu). Pro získání všech potřebných napětí bude navržen napájecí zdroj s akubaterií, který bude současně sloužit pro nouzové napájení zařízení po určenou dobu.

V době plánované realizace této stavby bude již v úseku Rájec Jestřebí – Skalice nad Svitavou zavedený systém ETCS. Z důvodu změn poloh návěstních bodů a začlenění dálkového ovládaní odboček Lhota Rapotina a Bělá bude nutné provést úpravy již ve vybudovaném systému. Bude provedena úprava softwaru SZZ v žst. Skalice nad Svitavou a na CDP Přerov. Dále bude provedena úprava poloh jednotlivých balíz a u nových návěstních bodů bude provedeno doplnění balíz.

Úsek odbočka Bělá – odbočka Lhota Rapotina

Mezistaniční úsek bude tvořen jedním oddílem a bude zabezpečen novým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s výstrojí umístěnou na odbočce Lhota Rapotina.

Na nově navržené trati vznikne nová zastávka Lhota Rapotina. Nově vzniklý přejezd na trati bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením dle rozhodnutí Drážního úřadu. Předpokládá se zabezpečovací zařízení 3. kategorie 3SBI. Jeho kontroly budou přeneseny do odbočky Lhota Rapotina. Napájení PZS bude napájecím kabelem zab. zař. z odbočky Lhota Rapotina. Kontrola volnosti tratě a přibližovací úseky PZS bude pomocí počítačů náprav.

V době plánované realizace této stavby bude již v úseku Rájec Jestřebí – Skalice nad Svitavou zavedený systém ETCS. Z důvodu začlenění dálkového ovládaní odboček Lhota Rapotina a Bělá bude nutné provést úpravy již ve vybudovaném systému. Bude navržena úprava softwaru SZZ. Dále bude navržena úprava poloh jednotlivých balíz a u nových návěstních bodů bude provedeno doplnění balíz.

V souvislosti s úpravou systému ERTMS/ETCS (novým automatickým vstupem do oblasti) zhotovitel navrhne rozšíření systému ERTMS/ETCS i na celou žst. Boskovice a traťový úsek Boskovice – odbočka Bělá – odbočka Lhota Rapotina.

Staniční zabezpečovací zařízení:

Žst. Šebetov

Stanice zůstane vybavena stávajícím zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, mechanickým SZZ se světelnými návěstidly a kontrolními zámky. Stávající mechanické zabezpečovací zařízení bude doplněno na boskovickém zhlaví o staniční část automatického hradla bez hradla na trati pro směr Boskovice. Doplněvané zařízení bude umístěno v novém technologickém domku. Napájení bude provedeno

z veřejné sítě. Pro kontrolu volnosti mezistaničního úseku Šebetov – Boskovice budou použity počítače náprav.

Žst. Boskovice

Je navrženo nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo, dálkově ovládané ze žst. Skalice nad Svitavou. Musí umožňovat nezávislé dálkové ovládání, tzn. musí být možné ho připojit do libovolného dispečerského pracoviště dálkového ovládání. Volnost staničních kolejí bude zjišťována počítači náprav. Přenos kódu vlakového zabezpečovače na hnací vozidlo nebude zajišťován. Světelná návěstidla hlavní a seřaďovací budou umístěna dle dopravní technologie, na všech výhybkách budou elektromotorické přestavníky.

Ve stávající dopravní kanceláři bude umístěna deska nouzových obsluh. Technologie staničního a traťového zabezpečovacího zařízení bude umístěna v nové technologické budově.

Přejezdy ve stanici budou nově zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, 3SBI nebo 3ZBI dle rozhodnutí Drážního úřadu (místní šetření bude svoláno v dalším stupni přípravné dokumentace). Technologie nově zabezpečovaného přejezdu bude umístěna v novém RD (součást SO). Technologie PZS stávajícího přejezdu bude umístěna ve stávajícím RD – bude využito výluky pro rekonstrukci kolejiště.

Zařízení bude napájeno z veřejné sítě se záskokem z akubaterie s měničem, která bude sloužit jako náhradní i nouzové napájení. Napájení staničních PZS bude provedeno samostatným kabelem z univerzálního zdroje napájení. V souladu s dopravní technologií jsou dopravní koleje č. 1, 1a, 3, 5, 7 a manipulační č. 3a. Zabezpečení bude provedeno na novou konfiguraci kolejiště. Pomocná stavědla nebudou zřízena.

Žst. Skalice nad Svitavou

Z důvodu minimalizace úprav stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení bude staniční zabezpečovací zařízení upraveno jen pro novou konfiguraci mezistaničních úseků (návěštění odjezdových návěstidel pro směr Rájec-Jestřebí) a přesunu technologie automatického bloku do nové dopravní Lhota Rapotina. Ostatní závislosti zůstanou stávající.

Dopravní kancelář bude vybavena novým pracovištěm pro dálkové ovládání Boskovic a obou odboček (Lhota Rapotina, Bělá). Ve výhledu se předpokládá přesunutí dálkového ovládání Boskovic a obou odboček ze stanice Skalice nad Svitavou do RDP Brno dle Pokynu č. 9/2013.

4.5. Sdělovací zařízení

4.5.1. Stávající stav

Podél železniční trati žst. Rájec-Jestřebí – žst. Skalice nad Svitavou, na níž vznikne nová odbočka Lhota Rapotina, je veden traťový kabel TK typu TCEKPFLEZE 15XN 0,8 a tři optické kabely – DOK 12-vláknový (SZDC), DOK 36 vláknový (ČD-T) a nový DOK 36-vláknový (SZDC).

V úseku trati žst. Skalice nad Svitavou – žst. Boskovice je nyní položen traťový kabel TK typu TCEKPFLEZE 10XN 0,8, který pokračuje dále do n. z. Knínice u Boskovic, kde je ukončen.

V žst. Boskovice je stávající místní kabelizace k venkovním telefonním objektům u vjezdů a u přejezdu. V dopravní kanceláři je v provozu telefonní zapojovač typu MTZ 10/1. Dále je zde provozován datový okruh pro dopravní deník a tel. pobočky ze žst. Skalice nad Svitavou.

V žst. Skalice nad Svitavou, kde bude napojeno kolejové řešení a případně zbudováno nástupiště, je stávající místní kabelizace, rádiové sítě (MRTS, TRS), hodiny (EH41), informační (HIS-VOICE) a rozhlasový (AUB 4800) systém. V dopravní kanceláři je dále v provozu dispečerské zařízení (provozní a elektr.), telefonní zapojovač (IPTC), rozhlas pro zastávky (TORNZ), dopravní deník atd.

4.5.2. Požadavky na nový stav

Přibude nová traťová spojka mezi odbočkou Bělá a tratí (přeložkou) Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou, dále na této spojkce vznikne nová zastávka Lhota Rapotina. Na tomto novém úseku trati budou také položeny nové sdělovací kabely a trubky, do zast. Lhota Rapotina bude proveden výpich z TK i DOK

(12vl.) a kabely budou ukončeny v novém technologickém objektu zastávky. V tomto objektu bude umístěna i zbývající potřebná technologie (mediakonvertory, rozhlas, zabezpečení atd.).

Navržené optické kabely a jejich ukončení musí být v souladu s opatřením SŽDC č.j. 22942/2015-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“.

Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ASHS, EZS, atd.)

Přibude vybavení sdělovacím zařízením nového technologického objektu v zast. Lhota Rapotina.

Prostory s technologickým zařízením staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny autonomním samočinným hasebníím systémem (ASHS), popř. kouřovými čidly zapojenými do EZS (v závislosti na požární zprávě). Doporučuje se stavební oddělení zdrojových částí stavědlové ústředny.

Rádiové spojení (MRTS, TRS, GSM-R)

Jako traťový rádiový systém bude digitální rádiový systém GSM-R. Navržený systém GSM-R musí umožnit automatický vstup do oblasti ERTMS/ETCS a dále funkci vzdáleného zastavení vlaku z terminálu telefonního spojovače v souladu s TS 3/2014-S.

Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

Přenosový systém bude navržena v technologii IP/MPLS, popř. pouze VLAN. Pro každou technologii s protokolem IP musí být navržena priorita přenosu. Na novém přenosovém zařízení budou provozovány i nové pobočky elektrodispečerského spoje, případně další spojovací systémy. Telefonní ústředna se využije stávající v žst. Skalice nad Svitavou.

V rámci stavby bude realizováno (doplněno) pracoviště (žst. Skalice nad Svitavou) pro řízení provozu daného úseku s dálkovým ovládáním rozhlasu, IZ, MRTS a kamerového systému v jednotlivých lokalitách. Případně se upraví nadřazené dispečerské pracoviště.

Navržen bude systém dálkové diagnostiky technologických systémů v souladu s TS 2/2008-ZSE.

Navržené zařízení nesmí být v rozporu se zákonem č.181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti ve znění dalších souvisejících předpisů (prováděcí vyhlášky).

Přeložky sdělovacích zařízení

Předpokládá se, že s výjimkou mimořádných jízd bude na úseku Skalice n. Sv. - Boskovice po zahájení stavby nickolejný provoz, není tedy nutno zachovat úplný provoz na stávajících metalických kabelech na trati, s výjimkou nezastupitelných tranzitních okruhů, které pokračují za žst. Boskovice. Tyto kabely by tedy nebylo nutné v rámci stavby dopředu překládat a zajišťovat provizorní stavy. Případné lokální přeložky budou řešeny individuálně.

V rámci stavby budou provedeny přeložky potřebných provozovaných sdělovacích kabelů SŽDC dotčených stavbou (ohrožených nebezpečnými vlivy) a to včetně zajištění provizorních stavů v žst. Skalice nad Svitavou, v definitivním stavu budou položeny nové sítě.

Železniční trať křížuje několik kabelových tras mimodrážních operátorů. I jejich sítě budou v případě dotčení přeloženy tak, aby nebyly dotčeny sanací, výstavbou trakce nebo nového odvodnění. Bude se jednat většinou o hloubkovou přeložku. Předpokládá se u přeložek s přerušením provozu.

Během stavby bude u mimodrážních kabelů provedeno přesné vytýčení a hloubkové sondy. Na základě získaných poznatků bude upřesněna jejich ochrana, případně přeložka. Zhotovitel provede podrobný výpočet nebezpečných vlivů a na základě něj bude stanoven přesný rozsah ochrany nebo náhrad.

4.6. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1. Stávající stav

Silnoproudá zařízení a rozvody

V žst. Boskovice a žst. Šebetov jsou instalována silnoproudá zařízení, která neumožňují dálkovou diagnostiku a ovládání z dispečerského pracoviště. Ovládací rozvaděče pro osvětlení jsou provedeny s mechanickými přepínači, které ovládají jednotlivé stykače pro osvětlení pomocí vícežilových ovládacích kabelů. Žst. Boskovice je v současné době napájena elektrickou energií z místní distribuční sítě nn

společnosti E.ON, která není dimenzována na navýšení příkonu, které je vyvoláno instalací nových elektrických zařízení. V žst. Boskovice není v současné době instalován elektrický ohřev výměn ani elektrické předtápění železničních vozů. Venkovní osvětlení je navrženo pomocí individuálních osvětlovacích stožárů JŽ, jejichž fyzický stav je na pokraji jejich životnosti.

V traťovém úseku Skalice nad Svitavou – Boskovice se nachází mimodrážní venkovní i kabelová vedení 22 kV i nízkého napětí, která kříží železniční trať nebo jsou vedena v jejím souběhu.

Žst. Šebetov je napájena přípojkou nn z distribuční sítě E.ON, která napájí i stávající elektromechanické zabezpečovací zařízení. Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení je napájeno přípojkami nn z místní distribuční sítě E.ON.

Staniční, traťové i přejezdové zabezpečovací zařízení instalované na trati Brno – Skalice nad Svitavou – Česká Třebová je napájeno z rozvodné soustavy 6 kV, 50 Hz pomocí staničních, traťových a přejezdových transformoven, které jsou osazeny transformátory 6/0,4 kV požadovaného výkonu.

Trakční vedení a ukolejnění

Traťový dvojkoľejný úsek Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou, včetně žst. Skalice nad Svitavou je elektrizován jednofázovou proudovou soustavou TN-C 25 kV, 50 Hz. Elektrizace trati byla provedena v rámci stavby „ČD DDC Elektrizace trati Brno – Česká Třebová“ s termínem dokončení stavby v roce 1998. Pro hlavní koleje je použito hlavní sestavy trakčního vedení 100 mm² Cu + 50 mm² Bz s tahem 10 kN, vedlejší koleje (ve stanicích a dopravnách) jsou elektrizovány vedlejší sestavou 80 mm² Cu + 50 mm² Bz s tahem 8 kN. Trakční vedení je v trati zavěšeno převážně na šikmých izolovaných konzolách, ve stanici Skalice nad Svitavou jsou využity nosné brány se směrovými lany. Základy jsou betonové monolitické, stožáry na trati betonové, ve stanici ocelové trubkové a ocelové příhradové. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je řešena ukolejněním dle příslušných norem. Trakční napájení standardně zajišťuje TNS (trakční napájecí stanice) Blansko v km 178,000, dále je možné napájení z TNS Svitavy km 229,760 přes spínací stanici (SpS) Letovice v km 204,450.

4.6.2. Požadavky na nový stav Silnoproudá zařízení a rozvody

V traťovém úseku Boskovice – odbočka Bělá bude nutno přeložit kabelové rozvody 22 kV i nn z důvodu jejich narušení sanací železničního tělesa.

V traťovém úseku Boskovice – Skalice nad Svitavou bude upraveno napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Na odbočce Bělá bude zřízena trafostanice 25/0,4 kV pro napájení EOv, systém dálkové diagnostiky a zařízení pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů, které budou ovládány z odbočky Lhota Rapotina. Z odbočky Lhota Rapotina na odbočku Bělá bude položena nová přípojka nn pro zajištění napájení vlastní spotřeby odbočky Bělá.

Na odbočce Lhota Rapotina bude zřízena dvouvypínáčová spínací stanice 25 kV, 50 Hz, která zajistí napájení trakčního vedení v úseku Lhota Rapotina – Boskovice. Dále bude zřízena nová trafostanice 25/0,4 kV pro napájení EOv, nová spínací stanice 6 kV, 50 Hz, která zajistí napájení vlastní spotřeby odbočky i napájení nového zabezpečovacího zařízení v úseku odbočka Lhota Rapotina – Boskovice.

Dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO):

Na odbočce Lhota Rapotina bude instalován systém dálkové diagnostiky technologických zařízení a zařízení dálkového ovládání nových trakčních úsekových odpojovačů, včetně kabelových rozvodů.

Opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů:

Na základě výsledků měření budou navržena nutná opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů na stávající i nová zařízení tak, aby nepříznivé účinky bludných proudů byly co

nejmenší. Jedná se zejména o opatření na stávajících i nových ochranných uzemněních elektrických zařízení, ochranu železobetonových základů nových stavebních objektů a kovových konstrukcí spojených se zemí a ochranu drážních i mimodrážních úložných zařízení.

Trakční vedení

Vzhledem k délce nově elektrizované trati cca 4,5 km i malému dopravnímu vytížení (jen lehké osobní vlaky) nebude realizována výstavba nové napájecí stanice. Zhotovitel navrhne napájení z trakčního vedení hlavní trati z TNS Blansko.

Trať Odb. Lhota Rapotina – Boskovice bude napájena z trakčního vedení hlavního tahu v nové Odb. Lhota Rapotina, které vzniká v současném t.ú. Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou.

Trakční vedení odbočující regionální trati nelze přímo propojit s TV hlavní trati pouze přes odpojovače, ale z důvodů spolehlivého a selektivního vypínání zkratů je nezbytné vybudovat spínací stanici (SpS) v prostoru odbočky Lhota Rapotina.

Trakční vedení traťového úseku Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou a žst. Skalice nad Svitavou bude rekonstruováno dle navržené konfigurace kolejiště.

Na trati Odb. Lhota Rapotina – Boskovice vyhoví hlavní sestava trakčního vedení 100 mm² Cu + 50 mm² Bz bez zesilovacího lana.

V žst. Boskovice budou hlavní koleje elektrizovány hlavní sestavou trakčního vedení 100 mm² Cu + 50 mm² Bz a vedlejší koleje sestavou 80 mm² Cu + 50 mm² Bz.

Trakční vedení je možno dále využít pro napájení elektrického ohřevu výměn a pro napájení zdroje zabezpečovacího zařízení a předtápění.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude řešena ukolejněním, s přihlédnutím na použité zabezpečovací zařízení.

4.7. Ostatní technologická zařízení

4.7.1. Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

Bude navržen rozhlasový a informační systém nové zastávky Lhota Rapotina a žst. Boskovice, technologie bude umístěna v novém technologickém objektu.

Navržená rozhlasová zařízení musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Dále musí být koncepce rozhlasu navržena tak, aby bylo možné hlásit na jednotlivá nástupiště samostatně (příprava na novou směrnici informačních systémů).

Vizuální informační systém bude v provedení LCD s LED podsvícením.

Pro kamerové systémy musí být splněny technické požadavky dle č.j. 7058/2015-O14 z 13.2.2015. Diagnostika kamerového systému musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

4.8. Inženýrské objekty

4.8.1. Železniční svršek a spodek

4.8.1.1. Stávající stav

Trať Chornice – Boskovice – Skalice nad Svitavou je jednokolejná, neelektrizovaná, regionální dráha, která je zaústěna do brněnského zhlaví železniční stanice Skalice nad Svitavou výhybkou č. 9 v km 193,639 tratě Brno – Česká Třebová (= km 31,848 tratě Chornice – Skalice nad Svitavou). Délka dotčeného úseku od (včetně) žst. Boskovice po výhybku č. 9 v žst. Skalice nad Svitavou je 4,736 km.

Stanice Boskovice se směrově nachází v oblouku o poloměru 199 m, obě zhlaví jsou v přímé. Niveleta klesá ve sklonu 2-4 ‰. Kolejiště je vybaveno dvěma dopravními kolejemi č. 1 a č. 2 s nástupními hranami a jednou kolejí manipulační u skladiště a rampy. Na chornickém zhlaví přechází manipulační kolej č. 3 v kusou manipulační kolej č. 3a a koleje č. 1 a č. 3 jsou propojeny dvojitou kolejovou spojkou. Směrové parametry neumožňují rychlosti v kolejích vyšší jak 40 km/h. Železniční svršek se skládá

z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích SB8 a byl vložen jako nový v roce 1984. Výhybky jsou tvaru T, stupňové typu 6°, vložené v osmdesátých letech jako regenerované.

Zprvu jsou hodnoty poloměrů oblouků poměrně příznivé, min. 360 m. V místech, kde se potok vlévá do říčky Bělá, v km 29,4-29,9 se však nachází oblouk, jehož oblouková část má poloměr pouze 201 m. Situaci komplikuje též přejezd silnice II. tř., který se v něm nachází. Od tohoto oblouku vede trasa dráhy po pravém břehu říčky Bělá. Směrové poměry jsou již zde komplikovanější, podstatné zvýšení rychlosti na stávajícím tělese není možné. Od km 31,2 se trasa dráhy dostává do souběhu s řekou Svitavou a v km 31,6 ji přetíná ocelovým mostem. Na tento most navazují z obou stran směrové oblouky, ve kterých je rychlost již pouze 40 km/h. Směrový oblouk mezi mostem a přípojnou stanicí má hodnotu poloměru oblouků 172 m. Od stanice Boskovice až po km 30,9 je trať v klesání, jehož největší hodnota dosahuje až 23 ‰. Železniční svršek se skládá z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích PB2 nebo SB8 a byl vložen jako nový v roce 1984.

Přípojná železniční stanice Skalice nad Svitavou leží na celostátní trati Brno – Česká Třebová, která byla jako součást I. tranzitního koridoru v letech 1996-1998 optimalizována. V rámci této optimalizace byla stanice poloperonizována. Ke zvýšení rychlosti došlo pouze v hlavních kolejích. V předjízdňových kolejích je rychlost pouze 40 km/h, pouze v jednom případě, a to v brněnském zhlaví při jízdě do koleje č. 4, je rychlost 60 km/h. Boskovické kolejiště bylo ponecháno bez změny konfigurace. Směrově je stanice v přímé a před třebovským zhlavím se nachází oblouk o poloměru 750 m. Niveleta je ve směru staničení ve stoupání 0-3 ‰. Stanice má k dispozici dvě hlavní dopravní koleje č. 1 a č. 2, v každém směru jednu předjízdňovou dopravní kolej č. 3 a č. 4, které umožňují rychlost 40 km/h (v jednom případě 60 km/h) a jednu kusou dopravní kolej č. 5 zaústěnou do koleje č. 3 směrem na brněnské zhlaví. Boskovické kolejiště je zaústěno do koleje č. 4 pomocí dvou kolejových spojek na brněnském zhlaví a jednou výhybkou na třebovském zhlaví. Boskovické kolejiště se skládá ze šesti kusích dopravních kolejí č. 6, č. 8, č. 10, č. 12, č. 14 a č. 16. Koleje č. 8, č. 10 a č. 12 pokračují jako koleje manipulační a jsou zaústěny v třebovském zhlaví do koleje č. 4. Koleje č. 14 a č. 16 jsou spojeny v kusou manipulační kolej č. 14a. Spojky mezi hlavními kolejemi i spojky na brněnském zhlaví mezi kolejemi č. 4 a č. 12 umožňují jízdu 40 km/h.

4.8.1.2. Požadavky na nový stav

Jedná se o modernizaci části traťového úseku od Boskovic po nově zřízenou odbočku Bělá a novostavbu traťové spojky mezi odbočkou Bělá a nově zřízenou odbočkou Lhota Rapotina na trati Brno – Česká Třebová v mezistaničním úseku Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou. Úpravy koridorové tratě se vymezí na vložení odbočky Lhota Rapotina. Stavebně se nezasahuje do železniční stanice Skalice nad Svitavou. Na novostavbě traťové spojky je zřízena nová zastávka Lhota Rapotina. Železniční stanice Boskovice se stane koncovou stanicí pro provoz jednotek osobních vlaků linky S2, mění se tedy její technologie a její konfigurace kolejiště.

Traťový úsek Boskovice – Odbočka Bělá

Bude navrženo maximální zvýšení traťové rychlosti na stávajícím zemním tělese s nedostatkem převýšení do 100, 130 a 150 mm. Přibližně v km 29,1-30,3 bude navržena přeložka tratě, která bude řešit problematický úsek s propadem rychlosti a dvěma kříženími silnice II. třídy. Pomocí této přeložky jsou nahrazeny dva protisměrné oblouky (první oblouk se skládá ze třech poloměrů) jedním obloukem. Bude zde posun osy koleje v řádech desítek metrů. V části železniční přeložky je vytvořen souběh s přeložkou silnice II. třídy. Přejezdy se silnicí II. třídy budou zrušeny. Zde je však nutné součinnost se stavbou přeložky silnice II/374, která je připravovaná jako samostatná investiční akce Jihomoravského kraje.

Odb. Bělá

Součástí odbočky je vložení dvou výhybek do úseku Boskovice – Skalice nad Svitavou a úseku koleje mezi nimi, který se nachází ve směrovém oblouku. Rychlost směr Skalice nad Svitavou bude 50 km/h, do přímého směru na traťovou spojku bude navržena traťová rychlost vycházející z předchozího úseku.

Traťový úsek Odb. Bělá – Odb. Lhota Rapotina

Bude navržena maximální traťová rychlost pro nedostatek převýšení do 100, 130 a 150 mm. Po opuštění tělesa stávající trati traťová spojka přechází říčku Bělá. V tomto úseku bude situována zastávka s nástupní

hranou dl. 170 m. Těleso novostavby spojky musí být opevněno pro průchod inundačním územím. Niveleta koleje na novostavbě traťové spojky je navržena s ohledem na hladinu stoleté vody Q100.

V tomto úseku se dle SP navrhuje nové úrovňové křížení. V rámci zpracování PD bude zhotovitelem prověřena možnost mimoúrovňového křížení.

Odb. Lhota Rapotina

Z variant řešení odbočky v SP bude návrh v PD řešen s využitím štíhlých výhybek 1:14-760 pro zajištění maximální rychlosti v odbočném směru do Boskovic. Návrh nové odbočky nesmí snížit stávající traťovou rychlost na I. TŽK. Přejezd v km 192,290 bude situován mezi kolejovou spojkou mezi hlavními kolejemi a odbočující výhybkou směr Boskovice. Zhotovitel prověří možnost zrušení tohoto přejezdu a jeho nahrazení mimoúrovňovým křížením.

Taťový úsek Odb. Bělá – Skalice nad Svitavou

V tomto úseku je uvažovaná pouze směrová a výšková úprava koleje. S rekonstrukcí koleje a se zvýšením rychlosti není uvažováno.

4.8.2. Železniční přejezdy

4.8.2.1. Stávající stav

Úsek Šebetov – Boskovice

V úseku leží 13 úrovňových přejezdů, z toho 10 přejezdů je zabezpečeno pouze výstražnými kříži, zbylé přejezdy jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečením zařízením 3. kategorie 3SBI typu PZZ-EA s jednopásovými kolejovými obvody 75 Hz s relé DSŠ-12P.

Úsek Boskovice – Skalice nad Svitavou

V úseku je 7 úrovňových přejezdů, z toho 4 přejezdy jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži, zbylé přejezdy jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečením zařízením 3. kategorie 3ZBI typu PZZ-EA s jednopásovými kolejovými obvody 75 Hz s relé DSŠ-12P.

Úsek Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou

V úseku leží 2 úrovňové přejezdy, zabezpečené přejezdovým zabezpečením zařízením 3. kategorie 3ZBI typu PZZ-EA s jednopásovými kolejovými obvody.

Žst. Boskovice

Ve stanici jsou dva úrovňové přejezdy:

- Ev. km 27,471 (silnice II třídy) typu PZZ-EA (PZS-3ZNI) z roku 1998. Přibližovací úseky jsou tvořeny jednopásovými kolejovými obvody 75Hz s relé DSŠ 12P.
- Ev. km 27,028 (místní komunikace) zabezpečen pouze výstražnými kříži.

4.8.2.2. Požadavky na nový stav

V následující tabulce 1 je uveden přehled přejezdů a jejich předpokládaného zabezpečení. Výsledné zabezpečení železničních přejezdů bude vycházet z požadavků Drážního úřadu.

Tabulka 1 Souhrnné informace o přejezdech (oranžově podbarvené buňky: přejezd je součástí souvislé rekonstrukce koleje)

Stávající km	Stávající zabezpečení	Nový km a předpokládané zabezpečení	Stávající km	Stávající zabezpečení	Nový km a předpokládané zabezpečení
18,921	kříže	kříže	25,928	kříže	kříže
19,689	kříže	kříže	27,028	3ZNI	3ZNI
19,937	kříže	kříže	27,471	3ZNI	27,466 3ZBI
20,349	kříže	kříže	27,941	kříže	27,938 3ZBI
20,402	3SBI	3SBI	28,956	kříže	28,952 3SBI
21,131	3SBI	3ZBLI	29,205	3SBI	zrušen
21,706	kříže	kříže	29,756	3SBI	zrušen
22,361	kříže	kříže	30,990	kříže	30,957 kříže
22,556	kříže	kříže	31,224	kříže	31,191 kříže
23,671	kříže	kříže	31,424	3SBI	31,392 3SBI
24,211	kříže	kříže	192,290	3ZBI	192,290 3ZBI *
24,713	3SBI	3SBI	188,870	3ZBI	3ZBI
25,511	kříže	kříže	Nový	-	31,167 3SBI **

* bude prověřena možnost zrušení a zřízení mimoúrovňového křížení

** bude prověřena možnost mimoúrovňového křížení

4.8.3. Mosty, propustky, zdi

4.8.3.1. Stávající stav

V předmětném úseku se v současné době nachází 14 mostních objektů, z toho 13 propustků a jeden most.

Propustek v km 27,443

Trubní propustek z roku 1967 v obvodu žst. Boskovice převádějící drážní příkop. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN800mm. Vlevo trati je propustek zaslepen a ukončen kanalizační šachtou, vpravo trati je ukončen rovnoběžným čelem. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je také vyhovující (cca 600mm). Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Propustek v km 27,935

Deskový propustek z roku 1914 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení drážního příkopu. Propustek se nachází v bezprostřední blízkosti přejezdu v km 27,938. Úhel křížení 63°. Nosnou konstrukci tvoří prostě uložená betonová deska se zabetonovanými kolejnicemi o rozpětí 1,85m. Kolmá světlost je 1,35m. Ukončení propustku je prostřednictvím rovnoběžných betonových čel. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je nedostačující (cca 400mm). Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Propustek v km 28,199

Trubní propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, který ztratil svoji funkci. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN400. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 1,55m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 99.

Propustek v km 28,456

Trubní propustek z roku 1917 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, který ztratil svoji funkci. Úhel křížení 80°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN300. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 0,9m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 99.

Propustek v km 28,527

Trubní propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, který ztratil svoji funkci. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN400. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 1,3m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 99.

Propustek v km 28,849

Deskový propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení občasných vod. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří prostě uložená kamenná deska o rozpětí 1,10m. Kolmá světlost je 0,80m. Prostorová průchodnost je vyhovující. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 2,3m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Propustek v km 29,328

Trubní propustek z roku 1951 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení drážního příkopu. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN600. Vpravo trati je propustek ukončen rovnoběžných čelem, vlevo trati vyúsťuje přes opěrnou zeď do Boskovického potoka. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je také vyhovující (cca 0,63m). Hodnocení stavu propustku dle správce je 1.

Propustek v km 29,702

Trubní propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, který ztratil svoji funkci. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN400. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 1,3m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 99.

Propustek v km 30,002

Deskový propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení občasných vod. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří prostě uložená kamenná deska o rozpětí 1,10m. Kolmá světlost je 0,80m. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je cca 0,5m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 3.

Propustek v km 30,654

Deskový propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení občasných vod. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří prostě uložená betonová deska se zabetonovanými kolejnicemi o rozpětí 0,90m. Kolmá světlost je 0,60m. Ukončení propustku je prostřednictvím rovnoběžných kamenných čel. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je nedostačující (cca 440mm). Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Propustek v km 30,804

Deskový propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení občasných vod. Úhel křížení 90°. Nosnou konstrukci tvoří prostě uložená betonová deska se zabetonovanými kolejnicemi o rozpětí 0,90m. Kolmá světlost je 0,60m. Ukončení propustku je prostřednictvím rovnoběžných kamenných čel. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je nedostačující (cca 470mm). Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Propustek v km 31,007

Trubní propustek z roku 1908 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, který ztratil svoji funkci. Úhel křížení 80°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN500. Objekt je přesypáný. Výška přesypávky je cca 1,45m. Hodnocení stavu propustku dle správce je 99.

Propustek v km 31,260

Trubní propustek z roku 1930 situovaný v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou sloužící k převedení občasných vod. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN800mm. Vlevo i vpravo trati je propustek ukončen rovnoběžnými betonovými čely. Prostorová průchodnost je vyhovující. Tloušťka kolejového lože je také vyhovující (cca 860mm). Hodnocení stavu propustku dle správce je 2.

Most v km 31,576

Most o dvou otvorech přes vodní tok Svitava a volný terén (inundace). Objekt je situován v mezistaničním úseku Boskovice – Skalice n. Svitavou, převádí jednu kolej. Kolej na mostě je v přechodnici z levého do pravého oblouku bez kolejového lože. Kolej na mostě je uložena na mostnicích. V obou otvorech jsou příhradové, nýtované ocelové konstrukce s dolní mostovkou. Konstrukce mají kolmé ukončení. Opěry mostu jsou z kamenného zdiva místy vyspravené betonem se žulovými úložnými

kvádry. Závěrné zdivo je betonové. Křídla rovnoběžná, u terénu kamenná, výše betonová. Římsa nad křídly je betonová. Dle informace správce mostního objektu vyhoví most pouze na účinky zatížení od traťové třídy C2. Stav objektu: K2, S1 (dle hodnocení správce).

Stávající objekty v úseku Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou

Most v km 190,396

Most o jednom otvoru přes polní cestu. Most převádí dvě koleje, které jsou v přímé. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové desky s kolmým ukončením. Délka nosné konstrukce je 6,10m. Spodní stavba je tvořena betonovými opěrami a šikmými svahovými křídly. Kolmá světlost otvoru je 4,0m. Volná výška pod mostem je 2,92m. Na mostě je umístěno úhelníkové zábradlí s jedním madlem a jednou příčí. Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je K1, S1.

Most v km 190,780

Most o jednom otvoru přes stálou vodoteč. Most převádí dvě koleje, které jsou na mostě ve směrovém oblouku. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží ze zabetonovaných nosníků. Délka nosné konstrukce je 11,05m. Spodní stavba je tvořena betonovými opěrami a šikmými svahovými křídly. Kolmá světlost otvoru je 9,27m. Volná výška pod mostem je 2,30m. Na mostě je umístěno úhelníkové zábradlí s jedním madlem a jednou příčí. Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je K1, S1.

Most v km 192,651

Most o jednom otvoru přes stálou vodoteč (řeka Svitava). Most převádí dvě koleje, které jsou na mostě v přímé. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží ze zabetonovaných nosníků. Délka nosné konstrukce je 16,48m. Spodní stavba je tvořena betonovými opěrami a rovnoběžnými křídly. Kolmá světlost otvoru je 15,0m. Volná výška pod mostem je 1,45m. Na mostě je umístěno úhelníkové zábradlí s jedním madlem a jednou příčí. Hodnocení stavebního stavu objektu dle správce je K1, S1.

Propustek v km 193,102

Propustek o jednom otvoru přes občasou vodoteč. Propustek převádí dvě koleje. Úhel křížení je 90°. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové trouby DN 1,25m z roku 1996. Objekt je přesypáný, výška přesypávky včetně kolejového lože je 1,35m.

4.8.3.2. Požadavky na nový stav

Zhotovitel bude respektovat základní principy řešení stanovené variantou 3 Studie proveditelnosti Boskovická spojka, podkapitolou 2.3.

Oproti návrhu uvedeném v SP nejsou uplatňována odlišná řešení.

4.8.4. Pozemní stavby a protihluková opatření

4.8.4.1. Stávající stav

Ve všech dotčených dopravních a zastávkách jsou stávající objekty, sloužící provozu na dopravní cestě. Protihluková opatření zde nejsou.

4.8.4.2. Požadavky na nový stav

Zhotovitel bude respektovat základní principy řešení stanovené variantou 3 Studie proveditelnosti Boskovická spojka, podkapitolou 2.3.

Oproti návrhu uvedeném v SP je požadováno pro technologické buňky v Šebetově vzhledové sjednocení.

4.8.5. Výsledky průzkumů

Na území dotčeném stavbou se nevyskytují žádná chráněná ložisková území, sesuvná ani poddolovaná území, hlavní důlní díla ani dobývací prostory.

4.8.6. Pozemní komunikace

Přeložka silnice II/374 je součástí samostatné stavby. Investorem stavby je Jihomoravský kraj.

Bude navržena souběžná účelová komunikace, která obslouží pozemky odříznuté silniční a železniční přeložkou.

V úseku Boskovice – Odbočka Bělá budou rekonstruovány 3 přejezdy. K zajištění obsluhy pozemků bude od přejezdu v km 28,952 navržena účelová komunikace. Na novostavbě spojky je zřízen jeden nový přejezd u zastávky Lhota Rapotina. V Odb. Lhota Rapotina je rekonstruován jeden dvoukolejný přejezd. Variantně budou navržena obě místa jako mimoúrovňová křížení. O výsledném řešení rozhodne objednatel.

V části železniční přeložky je vytvořen souběh s přeložkou silnice II. třídy. Přejezdy se silnicí II. třídy budou navrženy ke zrušení. Je nutné navrhnout časovou a technickou koordinaci se stavbou přeložky silnice II/374. Část stávající silnice II/374 bude rekategorizována a využita jako účelová komunikace zajišťující přístup na soukromé pozemky. K tomu je nutné rovněž zřídit účelovou komunikaci podél tratě od přejezdu v km 28,952.

Věcně i nákladově budou souběžné účelové komunikace součástí stavby Boskovická spojka.

4.9. Životní prostředí

4.9.1. Stavba podléhá procesu **EIA** podle zákona č. 100/2001 Sb. zákon o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon). Zákon v příloze č. 1 rozlišuje část staveb vždy posuzovaných podle tohoto zákona (kategorie I.) a část staveb posuzovaných na základě výsledků tzv. zjišťovacího řízení (kategorie II.).

Boskovická spojka spadá do **KATEGORIE I** (záměry vždy podléhající posouzení)

Novostavby železničních tratí delší 1 km – sloupec A

Podle § 21 zákona zajišťuje posuzování záměrů uvedených v příloze č. 1 sloupce A Ministerstvo životního prostředí.

4.9.2 Z pohledu **NATURA 2000** je stavba bez vlivu, nenachází se zde žádná ptáčí oblast ani evropsky významná lokalita.

4.9.4. V průběhu modernizace a elektrizace železniční trati vzniknou různé druhy materiálů, se kterými je nutno nakládat dle zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a s ním souvisejícími vyhláškami.

4.9.5. Zhotovitel bude respektovat základní principy řešení ve vztahu k životnímu prostředí platné pro variantu 3 Studie proveditelnosti Boskovická spojka, kapitola 5.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1.1. Vzhledem k situování nového tělesa dráhy do inundačního území bude stanovena hladina Q100 a navrženo odpovídající technické řešení příslušných stavebních objektů (úpravy zemního tělesa, rozsah mostních objektů atd.).

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

6.1.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**

6.1.2. Zadavatel umožňuje dodavateli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo
<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.