

Stavební objekt SO 651 – Traťové výluky SŽDC

A. STAVBA

Název stavby	: silnice II/377 RÁJEC - JESTŘEBÍ, most ev.č. 00377-008
Místo stavby	: silnice II/377 RÁJEC - JESTŘEBÍ
Obec	: RÁJEC - JESTŘEBÍ
Katastrální území	: RÁJEC NAD SVITAVOU
Evid. č. mostu	: 00377-008
Charakter stavby	: Rekonstrukce
Stupeň projektu:	: PDPS
Přemostňovaná trať	: Železniční trať 260 Brno – Česká Třebová
Železniční km	: žkm 184,806 69

B. INVESTOR, OBJEDNATEL

Investor, objednatel, žadatel: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje se sídlem Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

C. PROJEKTANT

Generální projektant : PIS PECHAL, s.r.o., Projektové a inženýrské služby,
Lidická 42, 602 00 Brno, IČO 105 49 439

Hlavní inženýr projektu (HIP) : Ing. Jan Krakovič
Zodpovědný projektant : Ing. Vojtěch Konečný

D. ZPRACOVATEL SO 651

Zpracovatel : Ing. Lubomír Káňa, tel. č. +420 607 847 880

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Požadované termíny omezení provozu:

Požadavek na rozsah výluk kolejí a omezení provozu a snížení rychlosti v obvodu ŽST RÁJEC - JESTŘEBÍ je zpracován podle stavební technologie výstavby mostu ev. č. 00377-008 přes trať SŽDC žkm 184,806 69 žel. trati 260 Brno – Česká Třebová.

Důvodem je provádění rekonstrukce železobetonového silničního mostu , a to sanace spodní stavby provedení spřažené žb desky a kompletního mostního svršku nadjezdu.

Protože při zpracování projektu již projektant na požadavek investora nežadá zpracování dopravních opatření na variantu omezení železničního provozu zřízením „nulového pole“. Zpracována je tedy varianta omezení provozu pro zajištění stavby jen za využití výluk kolejí a napětí TV a využití pomalých jízd kolem pracovního místa u mostu.

Pro výpočet náhrad byl použit ceník za omezení provozu dodaný na SŽDC pro uvedenou stavbu na požadovaném úseku trati. Ceny vč. DPH (2016=21%)

Cena náhrady za omezení provozu SŽDC

Přehled typů výluk v rozkaze SŽDC vzhledem k rozsahu omezení provozu a jejich cena za každou i jen započatou hodinu trvání výluky :

- etapa A) staniční koleje 1,3 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV lichá
v denní době od 04 do 22 hodincca 6 hodin – **10 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **6 000,-**
- etapa B) staniční kolej 2,4 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV sudá
v denní době od 04 do 22 hodincca 6 hodin – **8 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **5 000,-**
- etapa C) staniční kolej 3 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV lichá
v denní době od 04 do 22 hodincca 4 hodiny – **6 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **4 000,-**
- etapa D) staniční kolej 4 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV sudá
v denní době od 04 do 22 hodin cca 17 hodin – **4 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **3 000,-**
- etapa E) staniční kolej 1 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV lichá
v denní době od 04 do 22 hodin – **8 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **5 000,-**
- etapa F) staniční kolej 2 Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV sudá
v denní době od 04 do 22 hodin – **6 000,-**
v noční době od 22-04 hodin – **4 000,-**
- etapa G) celá stanice Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV celá (nickolejný provoz –zastavení provozu v žst. v čase 23:50-1:25 a 2:20-4:10)
v denní době od 04 do 22 hodincca 6 hodin - **NE**
v noční době od 22-04 hodin – **60 000,-**

- etapa H) mimo SK1,2 stanice Rájec-Jestřebí a napěťová výluka TV celá (provoz v žst. jen po SK1 či 2 za pomoci NHv s průjezdem, jízda max. 50 km/hod pod mostem v km cca184,757-184,857) v čase 1:25-2:20 hod. Etapa zajišťuje průjezd EN 476 a 477 příp. i Os 4000 v So, Ne příjezd Rájec-Jestřebí v 1:10hod.

v denní době od 04 do 22 hodin cca 4 hodiny(min 2x2) – **NE**

v noční době od 22-04 hodin – **60 000,-**

- etapa I) stanice Rájec-Jestřebí jen napěťová výluka TV celá

v denní době od 04 do 22 hodin – **NE**

v noční době od 22-04 hodin – **50 000,-**

- etapa J) pomalá jízda v celé stanici Rájec-Jestřebí pod mostem cca 50 m na 50 km/hod kolem pracovního místa z TR 140km/hod. (km cca184,757-184,857)

v denní době od 04 do 22 hodincca 18 hodin – **1 200,-**

v noční době od 22-04 hodincca min. 2 hodiny – **600,-**

PS: Etapy bez časových údajů jsou uváděny pro potřebu rámcového určení finančních nákladů pro zpracování variant pro investora do projektu k posouzení výhodnosti způsobu realizace stavby zhotovitelem.

Rámcové časy výluk na zajištění prací:

1. Výluka napětí TV liché nebo sudé kolejové skupiny včetně kolejové výluky SK 2,4 nebo 1,3 v noci v době 21:30 hod.-4:35 hod. kdykoliv za podmínky, že se GVD v dalších letech nebude odlišný od GVD 2014/2015.
2. Výluka napětí TV celé ŽST v době 23:50 hod.-4:10 hod. zastavené provozy v době 23:50 hod.-1:30 hod. a od 2:25 hod. do 4:10 hod.(musí být zajištěn průjezd EN 476 a 477 třeba i za pomoci NHv a sníženou rychlostí) vše mimo noční 5/6 a 6/7 za podmínky, že se GVD v dalších letech nebude rámcově odlišný od GVD 2014/2015.
3. V denní době je možné uvažovat jen s výlukami o So, Ne, svátky z důvodu husté taktové osobní dopravy v pracovní dny na Brno. Čas výluk cca 7:30-13:30hod., v nejnutnější potřebě potom v prac. dny jen 8:30-12:30 hodin.

Částky úhrad za omezení provozu jsou uváděny při výpočtu včetně DPH.

Úhrada OŘ Brno za práci na zajištění výluk:

- Za každou i jen započatou hodinu trvání výluky za použití OTV částka ve výši 4700,-Kč. Částka je navýšena ještě u každé výluky zajišťované OTV o čas na příjezd ze stanoviště do místa zahájení výluky, přípravu výluky (obsluha ÚO, zkratování, osazení příslušných návěstí, snesení návěstí, odstranění zkratování, obsluha ÚO apod. a příjezd a návrat MVTV na základnu). V částce je zahrnuta i úhrada za práci OZOV.

Předběžný harmonogram prací

1 Základní charakteristika stavby

Předmětem akce je nejprve odstranění mostního svršku stávajícího železobetonového mostu ev.č. 377-008 přes železniční koridor Česká Třebová - Brno, staničení km 184,806 69. Stávající most pochází z roku 1981. Jedná se o most o čtyřech polích. Nosnou konstrukci tvoří 9 ks prefabrikovaných předpjatých nosníků I-73 délky 30 m, výšky 1,4 m.

Nově bude provedena spřažená žb deska a kompletní mostní svršek. Taktéž bude sanována spodní stavba. V rámci rekonstrukce bude nutno zvednout pole 2 a 4 aby byl umožněn přístup k čelům všech nosníků.

Železniční koridor je umístěn ve 2 poli (kolej 1 – 4). V poli 4 se nachází nevyužívaná železniční vlečka.

2 Postup výstavby mostu ve vazbě na traťové výluky a pomalé jízdy vlaků na trati Brno – Česká Třebová

- Zřízení přístupů pod most
- Objízdné trasy
- (Přeložky)
- Frézování vozovky
- Odstranění zábradlí a svodidel
- Bourání říms
- Bourání spádové desky
- Bourání závěrných zídek, přechodových desek
- Bourání mostního svršku nad tratí v poli 2 za pomoci ochranného lešení – postupná **traťová výluka** při instalaci lešení v délce **2x5h**
 - o *Kolej 1+3 + lichá TV 5h*
 - o *Kolej 2+4 + sudá TV 5h*
 - o *Pomalá jízda kolej 2+4 5h*
 - o *Pomalá jízda kolej 1+3 5h*
- Příprava před zvedáním pole 2 – instalace podpůrné konstrukce pro zvedání nad úrovní NK – 14 dní
- Osazení podvěšených příčníků (včetně vybourání otvorů pro závěsné tyče) pro zvedání pole 2 – **postupná traťová výluka** krajních kolejí
 - o *Kolej 3 + lichá TV = 5h*
 - o *Kolej 4 + sudá TV = 5h*
 - o *Kolej 4 + sudá TV = 5h*
 - o *Pomalá jízda kolej 1, 2, 4 5h*
 - o *Pomalá jízda kolej 1,2,3 5h*
 - o *Pomalá jízda kolej 1,2,3 5h*

- Zvedání pole 2 o cca 2,5 m bude provedeno v několika krocích - **traťová výluka zaráz všech kolejí 1 až 4** a pak navazující **pomalá jízda** ve všech **kolejích 1 až 4**
 - *Kolej 1-4 + vypnutí TV celé stanice = 3h*
 - *Kolej 1- 4 + vypnutí TV celé stanice = 3h*
 - *Kolej 3, 4 + vypnutí TV celé stanice = 2h*
 - *Pomalá jízda kolej 1-4 = 20h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 2 = 2h*
- Bourání příčníků na OP1, P2 a P3
- Diagnostika a sanace NK (injektáž kanálků) pole 1, 2 a 3
- Montáž podvěšené plošiny pro sanaci podhledu pole 2 ve výšce min 1m nad trolejovým vedením. Instalace bude probíhat po polovinách pole – **postupná traťová výluka kolejí 1 a 3, kolejí 2 a 4.**
 - *Kolej 1+3 + TV lichá = 2x5h*
 - *Kolej 2+4 +TV sudá = 2x5h*
 - *Pomalá jízda kolej 2, 4 = 2x5h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 3 = 2x5h*
- Trýskání podhledu NK pískem **postupná traťová výluka kolejí 1 a 3 a kolejí 2 a 4 v (včetně vypnutí TV)**
 - *Kolej 1+3 + TV lichá = 5h*
 - *Kolej 2+4 +TV sudá = 5h*
 - *Pomalá jízda kolej 2, 4 = 5h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 3 = 5h*
- Bourání a nové dobetonování částí spár pole 1 a 2
- Sanace zbytku spár pole 1 a 2
- Betonáž nových příčníků na OP1, P2 a P3
- Sanace podhledu NK pole 1 a 2
- Demontáž podvěšené plošiny pro sanaci podhledu pole 2. **Postupná traťová výluka kolejí 3 a 1, kolejí 4 a 2.**
 - *Kolej 1+3 + TV lichá = 2x5h*
 - *Kolej 2+4 +TV sudá = 2x5h*
 - *Pomalá jízda kolej 2, 4 = 2x5h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 3 = 2x5h*
- Spuštění pole 2 (cca po 5 týdnech po zvednutí pole) - **pomalá jízda** ve všech **kolejích 1 až 4.**
 - *Pomalá jízda kolej 1-4 = 20h*
- Demontáž podvěšených příčníků pro zvedání pole 2 – **postupná traťová výluka krajních kolejí 3 a 4.**
 - *Kolej 3 + lichá TV = 4h*
 - *Kolej 4 + sudá TV = 4h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 2, 4 = 4h*

- *Pomalá jízda kolej 1, 3 = 4h*
- Zvedání pole 4 - proběhne analogicky jako v poli 2 bez vazeb na dráhu.
- Bourání příčníků na P4 a OP5
- Diagnostika a sanace NK (injektáž kanálků) pole 3 a 4
- Bourání a nové dobetonování částí spár pole 3 a 4
- Sanace zbytku spár pole 3 a 4
- Sanace podhledu NK pole 3 a 4
- Betonáž nových příčníků na P4 a OP5
- Spuštění pole 4
- Betonáž spřahovací železobetonové desky
- Nové závěrné zídky, přechodové klíny
- Osazení nových MZ
- Betonáž nových říms
- demontáž ochranného lešení v poli 2 – **postupná traťová výluka** při demontáži lešení po polovinách pole (**nad kolejí 1 a 3 a poté nad kolejí 2 a 4**)
 - *Kolej 1+3 + lichá TV = 3h*
 - *Kolej 2+4 + sudá TV = 3h*
 - *Pomalá jízda kolej 2, 4 = 3h*
 - *Pomalá jízda kolej 1, 3 = 3h*
- Sanace spodní stavby OP1, P2, P4, OP5
- Montáž lešení kolem pilíře 3 – **traťová výluka** na přilehlé **koleji 4.**
 - *Kolej 4 + sudá TV = 4 h*
 - *Kolej 4 + sudá TV = 4 h*
- Sanace pilíře 3 – **pomalá jízda** v přilehlé **koleji 4.**
 - *Pomalá jízda kolej 4 = 8h*
 - *Pomalá jízda kolej 4 = 8h*
 - *Pomalá jízda kolej 4 = 8h*
- Demontáž lešení kolem pilíře 3 – **traťová výluka** na přilehlé **koleji 4.**
 - *Kolej 4 + sudá TV = 4h*
- Nové odvodnění
- Nový mostní svršek (izolace vozovky + vozovka, zábradlí, svodidla)
- Úprava terénu

Vypracoval: Ing. David Marván, Ing. Petr Nečesal

Na základě uvedeného „Předběžného harmonogramu prací“ a zadaného „Postupu výstavby mostu ve vazbě na traťové výluky a pomalé jízdy vlaků na trati Brno – Česká Třebová“ byl zpracován následující výpočet „NÁKLADŮ NA DOPRAVNÍ OPATŘENÍ“.

NÁKLADY NA DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Postupu při rekonstrukci mostu odpovídají požadavky na výluky a pomalé jízdy vlaků zpracované:

Za podmínky dodržení řádného objednání výluky dle zákona č.266/1994 Sb a předpisu SŽDC D 7/2,část 2, kap. I čl.44-47 a kap.II,čl.54-55 a 111-115 a konání prací vyžadujících výluky převážně v noci a v soboty a neděle preferující výluky v noci

Při výpočtu je vždy v důvodu možného ohrožení bezpečnosti provozu v době prací konaných v blízkosti jízdny cesty či jeho možném technologickém ohrožení stavbou kalkulováno se zvýšeným rizikem ohrožení železničního provozu a jeho eliminaci zapracováním snížení rychlosti v ohrožených obvodech kolejí na 50 km/hod.(tzv. PJ)

Technické a personální vybavení stanice Rájec-Jestřebí

Vybavení stanice nástupiště

Ve stanici jsou tři nástupiště:

- vnější nástupiště č. 1 u koleje č. 3 v délce 252 m, přístřešek pro cestující,
- úrovňové nástupiště č. 2 u koleje č. 1 v délce 300 m,
- úrovňové nástupiště č. 3 u koleje č. 2 v délce 200 m.

Sklonové poměry v ŽST Rájec-Jestřebí

Kolej číslo (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější stavební spád v ‰	Spád směrem k
záhlaví ze směru Blansko	2,9	ŽST Blansko
1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 6, 8, 10	4,4	ŽST Blansko
4c	2,9	ŽST Blansko
4b	0,4	ŽST Blansko
záhlaví ze směru Skalice nad Svitavou	0,4	ŽST Blansko

Zabezpečovací zařízení ve stanici

Staniční zabezpečovací zařízení je hybridní zabezpečovací zařízení s počítačovým ovládáním a reléovými závislostmi 3. kategorie s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel typu SSZ ETB obsluhované z JOP. Pro obsluhu platí ustanovení Jednotného obslužného pracoviště (JOP), Návod pro obsluhu O 80 415/101, O 80 415/102 a O 80415/103, Doplnující ustanovení předpisu pro obsluhu SZZ-ETB5A a ustanovení předpisů SŽDC. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

Kolejové obvody staničních dopravních kolejí č. 4a, 4, 2, 1 a 3 jsou vybaveny dodatečným kódováním pro činnost vlakového zabezpečovače. Dodatečným kódováním jsou vybaveny rovněž výhybkové kolejové obvody výhybek v hlavních kolejích č. 1 a 2 pro jízdu přímým směrem.

Všechny staniční koleje a výhybky jsou vybaveny kolejovými obvody mimo:

- kolej vlečky MKZ - začátek izolace v úrovni návěstidla SeK1,
- kolej vlečky DIPRO - mezi návěstidly SK2, SeD1,
- kolej č. 10 - začátek izolace v úrovni návěstidla Se11,
- kolej č. 101 (VIA-REK) - začátek izolace v úrovni návěstidla SeCH1,
- kolej č. 4b - začátek izolace v úrovni návěstidla Se15.

Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích

V mezistaničním úseku Rájec-Jestřebí - Blansko a Rájec-Jestřebí - Skalice nad Svitavou je zabezpečovací zařízení 3. kategorie – tříznakový, obousměrný automatický blok typu AB 3-88A s traťovým souhlasem a s úplnou blokovou podmínkou zaváděnou při odjezdu vlaku na trať. Traťové klíče nejsou zřízeny.

Pro obsluhu přilehlých traťových zabezpečovacích zařízení platí ustanovení

Doplnujícího ustanovení (dále jen DU) – viz příloha SŘ 16.

K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

Přejezdy, přechody a ostatní křížení dráhy s pozemní komunikací

Identifikační označení	Poloha(km)	Kategorie(druh)komunikace	Typ a kategorie přejezdu,přechodu, křížení	Poznámka
1	2	3	4	5
		Rájec-Jestřebí		
P6805	183,716	silnice č. 37435 mezi obcemi Spešov a Rájec-Jestřebí	PZZ-EA PZS 3ZBI	*

* Kontrolní stanoviště výpravčí ŽST Rájec-Jestřebí, závislé na zabezpečovacím zařízení, ovládací úseky km 180,842 - 185,676, kolejové obvody, „ve Spešově“, platí D1 čl. 3537.

Pro obsluhu PZS typu PZZ-EA platí ustanovení DU – viz příloha č. 16 SŘ.

Telekomunikační zařízení

Výpravčí má na stole dispečerský terminál IP TouchCall (IPTC) ve funkci telefonního zapojovače, jsou v něm integrovány telefonní linky, ovládání rozhlasového zařízení, rádiové sítě GSM-R. Telefonní zapojovač IP TouchCall (IPTC) je tvořen terminálem s dotykovým displejem a samostatným technologickým počítačem PC.

Účastnický okruh: AUT telefonní pobočka ŽSTS – 22355 – výpravčí (pobočka má oprávnění pro volbu do telefonních sítí), dále samostatná telefonní pobočka 22354.

Účastníci volající do sítě ŽSTS použijí provolbu: 972 6 + číslo účastníka pobočky (např. výpravčí 972 622 355, 972 622 354). Terminál IPTC lze volat ze sítě ŽSTS nebo sítě veřejných operátorů na číslo 972 033 191.

Rádiová spojení

Trat'ové spojení – základní rádiové spojení

Terminál IPTC je zapojen do rádiové sítě GSM-R. Na terminálu jsou v záložce GSM-R nakonfigurovány předvolby funkčního čísla vlaku, funkčního čísla hnacího vozidla, nouzového volání 299 s nejvyšší prioritou, obousměrné i jednosměrné skupinové volby. Jeho funkční číslo v síti GSM-R je 7 35805 02.

MRS

- síť manipulačních vlaků (SMV lichý směr),
- síť manipulačních vlaků (SMV sudý směr).

Výpočetní technika

Pracoviště výpravčího je vybaveno PC s provozní aplikací Dopravní deník, trat'ová poloha vlaku a ČD Speaker (hlášení staničního rozhlasu).

Služební mobilní telefony

Výpravčí má přidělen služební mobilní telefon s číslem 702 013 996.

Informační zařízení pro cestující

Staniční rozhlas

Staniční prostory jsou ozvučovány rozhlasovým zařízením s rozhlasovou ústřednou RU85 umístěnou v technologické části výpravní budovy. K poskytování informací cestujícím veřejnosti slouží rozhlasové větve s reproduktory umístěnými v prostoru nástupišť a ve výpravní budově. Pro usnadnění organizace výkonu

dopravní služby jsou zřízeny rozhlasové větve na obou zhlavích stanice, Výpravčí ovládá rozhlas z terminálu IPTC, nebo z ovládací soupravy rozhlasu SOH1. Rozhlasové zařízení umožňuje provoz den/noc.

Reproduktorová síť je rozdělena do následujících větví:

1. větev - rozhlas pro cestující,
2. větev - rozhlas pro posun, zhlaví Blansko,
3. větev - rozhlas pro posun, zhlaví Skalice nad Svitavou.

Ostatní informační zařízení

Pro usnadnění prostorové orientace nevidomých a slabozrakých osob v prostorách pro cestující jsou v železniční stanici instalovány digitální hlasové majáčky s akustickým hlášením. Jejich dálková obsluha těmito osobami se uskutečňuje pomocí vlastního ovládače.

Záznamová zařízení

Záznamové centrum Praha zaznamenává každý hovor na IPTC TouchCall.

Kontrolu činnosti provádí výpravčí. Pokyny pro obsluhu jsou uloženy v příloze SŘ č. 26.

Dozorčí provozu ve směnách a výpravčí, jejich stanoviště

Určený zástupce přednosta PO je náměstek přednosta PO.

Dozorčí provozu ve směnách má stanoviště ve stanici Brno hlavní nádraží, obsazení nepřetržitě. Je vedoucím směny všech stanic provozního obvodu Brno.

Výpravčí má stanoviště v dopravní kanceláři, obsazení nepřetržitě:

- vede telefonní zápisník a elektronický dopravní deník, v případě jeho poruchy vede tiskopis dopravní deník,
- obsluhuje zabezpečovací zařízení.

Staniční dozorcí, signalisté, dozorcí výhybek a výhybkáři, operátoři železniční dopravy, závoráři v obvodu ŽST, dělníci v dopravě, jejich stanoviště (stavědla)

Staniční dozorce má stanoviště v dopravní kanceláři, pracoviště je trvale neobsazené, obsazuje se pouze mimořádně, např. při výlukách, poruše zabezpečovacího zařízení, provozní potřebě apod. Pokud je to účelné přidělí mu výpravčí obvod pro zjišťování volnosti vlakové cesty.

Na pokyn výpravčího:

- provede přípravu vlakové cesty v přiděleném obvodu odpovědnosti, v tomto případě vede Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty,
 - přestaví výhybku nouzově ručním způsobem,
 - zajistí výhybku přenosným zámkem,
 - přezkouší správnou polohu výhybek a výkolejek na místě,
 - zjistí skutečnost, že vlak dojel celý,
- Podle potřeby provádí z příkazu výpravčího, případně přednosta PO, další činnosti např. zajišťuje provozuschopnost dráhy v zimních podmínkách.

a) Propustnost za varianty obousměrného provozu po jedné staniční skupině kolejí (vždy jen SK lichá nebo SK sudá) v ŽST Rájec-Jestřebí a dopad na propustnost úseku Blansko - Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou.

Při jednotlivých variantách omezení provozu nemá stavba vliv na propustnost TK2 a TK1 úseku Blansko - Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou

Výluky nemají dopad na funkčnost staničního ani traťového zabezpečovacího zařízení - dopravní opatření:

- nenastane jízda v mezistaničním úseku
- nejvyšší dovolená rychlost vlaků v úseku je stále 140km/hod. po celou dobu stavby mimo dobu konání výluk, kdy bude zavedena bezpečnostní PJ 50km/hod.
- kolizní situace na zhlavích v ŽST Rájec-Jestřebí za navržených časů výluk vzniknou ojediněle, prakticky navržené výluky nemají dopad na propustnost stanice při funkčním chodu technických zařízení traťového a staničního zabezpečovacího zařízení, telekomunikačního, informačního a výpočetního systému

Vzhledem k prodloužení jízdních dob všech vlaků při PJ 50 km/h. a tím i částečném omezení propustnosti stanice za výluk, byla propustnost ověřena graficko-analytickou metodou pro nastávající grafikon na rok 2014/2015.

Při ověření byl zohledněn vliv na propustnost z důvodu snížení nejvyšší dovolené rychlosti vlaků jen na max. 50km/hod.:

Pro rychlost dochází k prodloužení jízdní doby tranzitních vlaků se stanovenou rychlostí při jízdě odbočkou:

- V=160 km/hod. o 3 minuty
- V= 140 km/hod. o 2,5 minuty
- V=120 km/hod. o 1,5 minutu

Pro rychlost dochází k prodloužení jízdní doby tranzitních vlaků se stanovenou rychlostí při jízdě po průběžných kolejích a vlaků zastavujících:

- V=160 km/hod. o 2,5 minuty
- V= 140 km/hod. o 2,2 minuty
- V=120 km/hod. o 2,0 minuty

Na úseku Blansko - Rájec-Jestřebí – Skalice nad Svitavou u pravidelných vlaků v navržené době výluk v noční době 21:30-04:35 hod. (možné konání v týdnu denně) a v denní době vždy jen v So, Ne a svátky v době 7:30-13:30hod., v nejnútnejší potřebě potom v pracovní dny jen 8:30-12:30 hodin. Kolizní situace na zhlavích v ŽST Rájec-Jestřebí za navržených časů výluk vzniknou ojediněle, prakticky navržené výluky nemají dopad na propustnost stanice při funkčním chodu technických zařízení traťového a staničního zabezpečovacího zařízení, telekomunikačního, informačního a výpočetního systému.

Nedojde k hrubému narušení jízdy vlaků nejen ve sledu ale i u protisměrných jízd po jedné staniční skupině kolejí (liché nebo sudé).

Propustnost u obou výluk staničních kolejí liché nebo sudé skupiny je dostatečná a nevyžaduje zvláštních dopravních opatření. Stanice vždy zajistí odbavení a jízdu osobní dopravy k nástupišťům a bezpečný pohyb cestujících ve všech případech výluk.

b) Propustnost za varianty při nutném současném snížení rychlosti v kol. č. 1,2 na 50 km/hod. v době 1:25 a 2:20hod. po zajištění průjezdu EN 476 a 477 za pomoci NHv a sníženou rychlostí

V průběhu zavedení úplného zastavení provozu povoleného O20 jen v noční době v pracovní dny za etapy G) - Kolej 3,1,2,4 a napětí TV celá- zastavení provozu při noční výluce v žst. v

čase 23:50-1:25 a 2:20-4:10.-možné konání denně mimo noční 5/6 a 6/7) je z důvodu zajištění průjezdu EN 476 a 477 nutné dělení výluk a zavedení etapy H) při nutném současném snížení rychlosti v kol. č. 1,2 na 50 km/hod. v době 1:25 až 2:20hod. a nasazení NHv v trvání cca 4 hodin. To vše jen za podmínky, že se GVD v dalších letech nebude rámcově odlišný od GVD 2014/2015! V takovém případě budou nákladní vlaky vyčkávat na průjezd v nácestných stanicích úseku.

DOPRAVNÍ DOPORUČENÍ na zajištění zrychleného průvozu nákladních vlaků přes úsek s noční výlukou ve sledu G, H+J:

- Na zajištění provozu je možno za trvání $2 \times$ výluky na SK č. 3,4 a napěťová výluka TV celá, při nutném současném snížení rychlosti v kol.č. 1,2 na 50 km/hod.v době 1:25 a 2:20hod. po zajištění průjezdu EN 476 a 477 za pomoci NHv a sníženou rychlostí (vše mimo noční 5/6 a 6/7, za podmínky, že se GVD v dalších letech nebude rámcově odlišný od GVD 2014/2015) je možné vedení nákladních vlaků NEX čekajících na skončení nickolejného provozu v nácestných stanicích na úseku za použití NHv na úseku Blansko – Skalice n./Sv. a zpět. Za dobu trvání etapy H (01:25 - 02:20 hod.) je předpoklad průvozu vždy při nasazení 1NHV jednoho páru nákladních vlaků přes úsek, čekající nákladní vlaky jsou tři páry.

c) Propustnost za varianty při nutném současném snížení rychlosti ve všech kol. č. 3, 1, 2, 4 na 50 km/hod. v době 7:30 až 13:30hod. po zajištění bezpečnosti provozu

V průběhu zavedení delších denních pomalých jízd (PJ) z důvodu bezpečnosti provozu při určené stavební činnosti dojde sice k uvedenému prodloužení jízdních dob vlaků, ale přesto nedojde k podstatnému omezení provozu.

Za této skutečnosti je možné realizovat výluky bez dalších technických nebo personálních opatření.

DOPORUČENÍ:

Vzhledem k zjednodušení komplikací a řízení dopravy přesto doporučuji pro návrh termínu a doby konání výluky konání výluk v noční době z důvodu menších finančních nákladů než v případě pravidelného slabšího provozu v sobotu či neděli, zejména pak v období od 1.7. do 31.8. běžného roku. Velmi vhodné je využití konání celozávodních prázdnin v automobilech v ČR i Slovenska (Škoda), kdy nebudou podstatně narušeny jízdy NEX zajišťující vozbu aut a jejich komponentů pro výrobu.

Podmínky pro zajištění bezpečnosti a provozu

Opatření pro vypnutí napětí TV pro zajištění výluky :

Po dobu konání výluk v ŽST Rájec -Jestřebí s vypnutím napětí TV celá se nesmí konat výluka NS Blansko nebo NS Svitavy a výluky napětí TV celé ŽST Skalice nad Svitavou, ŽST Letovice, ŽST Březová nad Svitavou, a výluky napětí TV současně obou trat'ových kolejí mezi ŽST Blansko a ŽST Rájec -Jestřebí a ŽST Rájec -Jestřebí a ŽST Březová nad Svitavou!!

Za odpojení trakčního vedení odpovídá příslušný elektrodispečer ve službě. Výluky smí být zahájeny a ukončeny pouze za souhlasu vedoucího práce OTV. Správa elektrotechniky a energetiky požaduje po skončení každé fáze výluky připojení všech ukolejňovacích vodičů. Při nesplnění této podmínky nebude trakční vedení uvedeno pod napětí. Odpovědný zástupce správy elektrotechniky a

energetiky dbá, aby za výluk byla dodržena všechna vztažná ustanovení norem TNŽ 343100 a 343109, která pro uvedenou práci přicházejí v úvahu.

Dodavatel požádá OŘ Brno – SEE Brno o vytyčení kabelových tras 21 dnů před započítáním výluk. U kabelových vedení ve vzdálenosti menší než (1m u NN a 2m u VN) od osy kabelu pracovat výhradně ručně za dohledu pracovníka OŘ Brno – SEE Brno. Dodavatel požádá o technický dohled na výluce.

Úpravy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení :

Opatření společná pro všechny etapy:

Při výlukových pracích nesmějí být poškozena zabezpečovací a sdělovací zařízení a kabelová vedení ve správě SSZT Brno. Objednavatel výluky je odpovědný za případné škody, vzniklé poškozením zabezpečovacího zařízení či kabelových vedení, v průběhu výlukových prací.

OZOV smí oznámit volnost koleje a provozuschopnost součástí dráhy pouze se svolením odp. zástupce SSZT poté, co odpovědný zástupce SSZT potvrdí zápisem do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení přezkoušení a zapnutí výlukou dotčených částí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení do provozu!

Dopravní a přepravní opatření :

ŽST Rájec -Jestřebí: po dobu stavby a konání výluk nebude nutno rozšiřovat počty provozních pracovníků stanice.

Zhotovitel musí s předstihem informovat ČD Cargo, a.s. o záměru výluky pro potřeby stavby!

Zhotovitel musí s předstihem informovat ROC Brno tel.: 972 625 872, 724 345 904, fax: 972 625 339, o záměru výluk kolejí a omezení provozu tratě 260 Brno – Česká Třebová pro potřeby stavby!

Na uvedené akce nebude nutné vypracování výlukových nákrešných jízdních řádů pro průvoz vlaků jednokolejnými úseky. Na základě dodaných požadavků na omezení dopravy v platném GVD bude v JŘ vypracováno nutné opatření v osobní i nákladní dopravě.

Bezpečnostní opatření :

Za odpojení trakčního vedení odpovídá příslušný elektrodispečer ve službě. Výluky smí být zahájeny a ukončeny pouze za souhlasu vedoucího práce OTV. Správa elektrotechniky a energetiky požaduje po skončení každé fáze výluky připojení všech ukolejňovacích vodičů. Při nesplnění této podmínky nebude trakční vedení uvedeno pod napětí. Odpovědný zástupce správy elektrotechniky a energetiky dbá, aby za výluk byla dodržena všechna vztažná ustanovení norem TNŽ 343100 a 343109, která pro uvedenou práci přicházejí v úvahu.

Dodavatel požádá Oblastní ředitelství Brno o vytyčení kabelových tras 21 dnů před započítáním výluk. U kabelových vedení ve vzdálenosti menší než 1m (u NN) a 2m (u VN) od osy kabelu pracovat výhradně ručně za dohledu pracovníka Oblastního ředitelství Brno. Dodavatel požádá o technický dozor na výluce.

Vlastní výluková činnost smí být zahájena až po vypnutí, zajištění pracoviště v plném rozsahu a poučení všech zúčastněných zaměstnanců odpovědným zaměstnancem OŘ Brno – SEE Brno.

Posouzení průjezdu vlaků, vedených hnacími vozidly závislé trakce mezi žst. Rájec - Jestřebí, beznapěťovým úsekem.

Požadavek:

Na možnost průjezdu vlaků, vedených elektrickým hnacím vozidlem, beznapěťovým úsekem nebo rozjezdu vlaků osobní dopravy, vedených elektrickým hnacím vozidlem, ze ŽST Rájec-Jestřebí a následným průjezdem beznapěťovým úsekem. (viz platné tabulky dovolených jízd setrvačností)

s výlukou napětí TV uvedené v rozkaze ROV B, sešitu 06 pro trať 326 úseku Brno-Maloměřice – Svitavy v dopravně Rájec-Jestřebí).

Tabulka z ROV B směr Brno-Česká Třebová:

**Tabulka dovolených jízd setrvačností ve stanicích s výlukou napětí trakčního vedení
Směr jízdy Brno – Česká Třebová:**

Název dopravny	průjezd I, vjezd I (nejvyšší)	průjezd II (40 km/h)	průjezd III (40 km/h)	vjezd II (40 km/h)	vjezd III (40 km/h)	odjezd
Rájec-Jestřebí	ANO	NE	NE	NE	NE	NE

**Tabulka dovolených jízd setrvačností ve stanicích s výlukou napětí trakčního vedení
Směr jízdy Česká Třebová - Brno:**

Název dopravny	průjezd I, vjezd I (nejvyšší)	průjezd II (40 km/h)	průjezd III (40 km/h)	vjezd II (40 km/h)	vjezd III (40 km/h)	odjezd
Rájec-Jestřebí	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (100m-os.vl., 150m-nákl.vl.)

Všeobecně pro jízdu při zastavení a průjezdu vlaků beznapětovým úsekem stanice Rájec-Jestřebí platí (viz. Tabulka)

Vlaky (osobní i nákladní dopravy), vedené závislou trakcí ve směru Česká Třebová - Brno, beznapětový úsek projedou.

Vlaky osobní i nákladní dopravy se z beznapětového úseku musí vystrčit NHv.

Vlaky zastavující osobní i nákladní dopravy se z kolejí pod napětím přes beznapětový úsek na zhlaví a záhlaví rozjedou od nástupišť případně min. vzdálenosti cca 150 metrů před odjezdovým návěstidlem S1, S3, S2 S4a.

(rozjezdová vzdálenost je složena z vlastní vzdálenosti na rozjezd vlaku, sjetí hnacího vozidla z výkonu a vzdálenosti ujeté od impulsu strojvedoucího ke stažení sběrače k jeho poklesu). K uvážnutí osobního i nákladního vlaku nedojde, ovšem technologie vedení vlaku při rozjezdu vyžaduje od strojvedoucího jistou dávku zkušenosti (osobní zkušenost je individuální záležitost, která může snižovat míru spolehlivosti rozjezdu vlaku).

Vlaky (osobní i nákladní dopravy), vedené závislou trakcí ve směru Brno – Česká Třebová, beznapětový úsek projedou jen při průjezdu (průjezd I.) nebo vjezdu jen hlavních staničních kolejích nejvyšší dovolenou (traťovou) rychlostí.

Vlaky osobní i nákladní dopravy se z beznapětového úseku musí vystrčit NHv.

Vlaky zastavující osobní i nákladní dopravy se z kolejí pod napětím přes beznapětový úsek na zhlaví a záhlaví rozjedou od nástupišť případně min. vzdálenosti cca 150 metrů před odjezdovým návěstidlem L1, L3 a min. vzdálenosti cca 200 metrů před odjezdovým návěstidlem L2, L4.

Poznámka:

- Pro výpočet byly použity naceněné hodinové ceny za provedení výluky na železniční dopravní cestě z „NACENĚNÍ NADJEZDU RÁJEC“ zpracovaného SŽDC GR, O20 p. Jaroslavem Adamcem na rok 2016! Ceny jsou uvedeny včetně DPH (2016=21%).

- Při realizaci požadavků na výluky musí být dodrženy „Smluvní podmínky pro zhotovitele nutné pro schválení omezení provozu na síti SŽDC, s.o.“ platné pro požadované termíny realizace stavby – viz níže.

Smluvní podmínky pro zhotovitele nutné pro schválení omezení provozu na síti SŽDC, s.o.

Smlouvy uzavírané státní organizací Správa železniční dopravní cesty (dále jen "SŽDC") musí být uzavřeny výlučně písemnou formou, za kterou se pro účely tohoto oznámení rozumí písemná listinná podoba (aplikace § 562 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, je vyloučena) a dosažením úplné shody o celém obsahu smlouvy a všech náležitostech. Uzavření smlouvy jinou než písemnou formou dle předešlé věty není platné a účinné. Jakékoliv písemné potvrzení ústního jednání nemá účinky potvrzení smlouvy uzavřené jinou než písemnou formou. Odesílatel a SŽDC si vyhrazuje právo kdykoli ukončit jednání o uzavření smlouvy, a to z jakéhokoli důvodu nebo bez uvedení důvodu; vylučuje též přijetí jakékoliv nabídky ze strany adresáta s jakýmkoliv dodatkem či odchylkou; vylučuje dále přijetí jakékoliv nabídky pouze konkludentně, tedy pouhým chováním jakékoliv smluvní strany, zejména poskytnutím plnění či jeho přijetím. SŽDC při uzavření smlouvy postupuje v souladu s interními předpisy organizace, tzn. zejména, smlouva musí být v rámci SŽDC odsouhlasena/schválena příslušnými vedoucími zaměstnanci/orgány. Jakékoli dohody zástupců stran vedoucí k vyjednání náležitostí smlouvy, musí být v rámci SŽDC odsouhlaseny/schváleny příslušnými vedoucími zaměstnanci/orgány, kteří si vyhrazují právo navržené znění smlouvy neodsouhlasit/neschválit, SŽDC je v takovém případě oprávněna ukončit z tohoto důvodu jednání o uzavření smlouvy. Okruh osob oprávněných zavazovat a uzavírat smlouvy v zastoupení SŽDC je upraven v interních předpisech (které lze na vyžádání poskytnout); v zastoupení SŽDC jednají též osoby k tomu písemně pověřené v souladu s interními předpisy organizace.

Rekonstrukci silničního mostu nadjezdu ev.č. 00377-008 přes trať SŽDC žkm 184,806 69 žel.trati 260 Brno – Česká Třebová povolí Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, za předpokladu splnění následujících podmínek:

- 1) Části pozemků Správy železniční dopravní cesty s. o. které by byly trvale zabrané stavbou budou stavebníkem vykoupěny; pro části pozemků SŽDC s. o., zabraných přechodně, budou sjednány nájemní smlouvy. Ve věci odprodeje a pronájmu pozemků se stavebník obrátí na majetkový odbor Oblastního ředitelství SŽDC v Brně. Pozemky dočasného záboru budou po skončení stavby uvedeny do původního stavu.
- 2) Zhotovitel musí nejméně 100 dní před předpokládaným zahájením prací požádat o výluky železniční trati a poslat objednávku na zajištění výluk na Oblastním ředitelství Brno, úsek provozu infrastruktury - oddělení výluk a kontrolní činnosti, kontakt: Ing. Macálka, telefon 972 626 099, mobil: 725 502 691.

Na Generálním ředitelství Správy železniční dopravní cesty, státní organizace Praha, Odbor plánování a koordinace výluk, Křížíkova 2, 186 00 PRAHA 8, musí zhotovitel uzavřít smlouvu o výlukách a pomalých jízdách, kontakt: Jaroslav Adamec, telefon 972 244 551, Mobil: 602 385 417.

Na SŽDC s. o. – Oblastním ředitelství Brno, Správě tratí Brno zhotovitel požádá 14 dní před předpokládaným zahájením prací o zavedení pomalých jízd, kontakt: pí. Novotná Hana, telefon 972 626 035.

Vzhledem k předpokládaným kolizím výluk pro přestavbu uzlu Brno, dále výluk pro rekonstrukci silničního mostu nadjezdu ev.č. 00377-008 v ŽST Rájec-Jestřebí a předpokladu některých náročných výluk pro koridor Kolín – Česká Třebová - Brno – Břeclav je bezpodmínečně nutné svolat předvýlukovou poradou, a to 4 měsíce před zahájením stavby, na které bude předložen harmonogram přestavby mostu.

- 3) V prostoru stavby v místě kolejí pod nadjezdem v KP2 se nachází kabely Správy železniční dopravní cesty s. o. – Správy sdělovací a zabezpečovací techniky Brno, které nesmí být poškozeny. Kabelové trasy nesmí být pojižďeny těžkými mechanismy; v případě jejich použití musí být trasy kabelů chráněny betonovými panely.

- 4) Zahájení prací na přestavbě mostu bude nejméně 7 dní předem oznámeno vedoucímu provozního střediska Traťmistrovského okrsku Blansko, p. Jan Maresch, telefon 972 622 230 mob.724 281 689. Zahájení a ukončení stavby bude dále elektronicky oznámeno na technický úsek Oblastního ředitelství SŽDC Brno. Na HZSP SŽDC - JPO Brno, telefon 972 624 065, budou nahlášeny uzavírky komunikací a objízdné trasy.
- 5) **Odvodňovače izolace mostu musí vyústit mimo kolejiště.** Do kolejiště nebo k tělesu trati nesmí být odváděna žádná voda z nadjezdu.
- 6) Rekonstruovaný most je třeba ukolejnit ve smyslu normy TNŽ 34 3109.
- 7) Staveniště bude zajištěno proti pádu materiálu nebo náradí do kolejiště. Kolejiště musí být před znečištěním chráněno fólií položenou na povrch terénu pod místem stavby rekonstruovaného mostu.
- 8) V průběhu provádění prací nesmí dojít k narušení provozu železniční trati.
- 9) Prostorové uspořádání pod rekonstruovaný mostem musí odpovídat normě ČSN 73 6220 Průjezdné průřezy na drahách a vlečkách. Požadavky této normy musí splňovat i lešení a další pomocná zařízení stavby.
- 10) V blízkosti rekonstruovaného mostu nesmí být ukládán žádný materiál, zemina ani odpad.

Zpracoval: Ing. Káňa Lubomír, upraveno SÚS JMK

Ve Brně dne: 21.10.2014

zpracovatel: Ing. Káňa Lubomír