



ČISTOPIS DOKUMENTACE 11/2015

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:


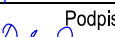
Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel částí dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz
	

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jaroslav Janeček		Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr
tel.: +420 296 154 302		
Stupeň: PS (DSP)		

Zpracovatelský útvar:	Název částí díla:	D D.1 D.1.1
250 - Projektové středisko Hradec Králové tel.: +420 498 655 939	TECHNOLOGICKÁ ČÁST ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ PS 13-21-01 BEROUN-STANIČNÍ ZAB.ZAŘ.	
Vedoucí útvaru: Ing. Pavel Horáček	Podpis: 	

Odpovědný projektant: Ing. Petr Vrábel		Podpis: 	Název přílohy: ČÁST B - PROVIZORNÍ ZZ Technická zpráva							Změna: 000	
Vypracoval: Ing. Jaroslav Dytrych		Podpis: 								Číslo příl.: 0001	
Skart. znak: V20/2035	Datum: 11/2015										
Počet formátů:	Měřítko: -	IČD:	14	6380	004	01	01	02			

OBSAH:

1.	<u>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</u>	<u>4</u>
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE STAVBY	4
1.3	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE STAVBY	4
2.	<u>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</u>	<u>4</u>
2.1	ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ STAVBY	4
3.	<u>MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY</u>	<u>4</u>
4.	<u>STRUKTURA PS A ZPRACOVATELÉ ŘEŠENÍ</u>	<u>5</u>
5.	<u>VÝCHOZÍ PODKLADY A PRŮZKUMY</u>	<u>5</u>
6.	<u>TECHNICKÉ ÚDAJE</u>	<u>5</u>
7.	<u>POSTUP VÝSTAVBY A DEMONTÁŽE</u>	<u>5</u>
7.1	STAVEBNÍ POSTUP 0 – PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	6
7.1.1	STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST	6
7.1.2	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	7
7.1.3	NÁVĚSTIDLA	7
7.1.4	VÝHYBKY	8
7.1.5	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJÍ	8
7.1.6	STAVĚDLA A POMOCNÁ STAVĚDLA	9
7.1.7	PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	10
7.1.8	ÚPRAVY KABELIZACE	10
7.1.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAV ZZ	11
7.2	ZIMNÍ TECHNOLOGICKÁ PŘESTÁVKA	12
7.3	STAVEBNÍ POSTUP 1	12
7.3.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	13
7.3.2	NÁVĚSTIDLA	13
7.3.3	VÝHYBKY	13
7.3.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE	14
7.3.5	STAVĚDLA	15
7.3.6	PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	15
7.3.7	PŘESUN NEUTRÁLNÍHO POLE NA STYKU AC A DC TRAKCE	15
7.3.8	ÚPRAVY KABELIZACE	16
7.3.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAV ZZ	16
7.4	STAVEBNÍ POSTUP 2	16
7.4.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	17
7.4.2	NÁVĚSTIDLA	17
7.4.3	VÝHYBKY	18
7.4.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE	18
7.4.5	ÚPRAVA RZZ	19
7.4.6	PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	19
7.4.7	ŘEŠENÍ V OKOLÍ PŘEJEZDU 1A	19
7.4.8	ÚPRAVY KABELIZACE	19
7.4.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAV ZZ	19

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	1

7.5	STAVEBNÍ POSTUP 3	20
7.5.1	ÚPRAVY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	20
7.5.2	NÁVĚSTIDLA	20
7.5.3	VÝHYBKY	20
7.5.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE.....	20
7.5.5	ÚPRAVY KABELIZACE.....	21
7.5.6	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAV ZZ	21
7.6	STAVEBNÍ POSTUP 4	21
7.6.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	21
7.6.2	NÁVĚSTIDLA	21
7.6.3	VÝHYBKY	22
7.6.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE.....	22
7.6.5	ÚPRAVA RZZ.....	23
7.6.6	ÚPRAVY KABELIZACE.....	23
7.6.7	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAV ZZ	23
7.7	STAVEBNÍ POSTUP 5	23
7.7.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	24
7.7.2	NÁVĚSTIDLA	24
7.7.3	VÝHYBKY	24
7.7.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE.....	25
7.7.5	ÚPRAVY KABELIZACE.....	25
7.7.6	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ.....	25
7.8	ZIMNÍ TECHNOLOGICKÁ PŘESTÁVKA	25
7.8.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	25
7.8.2	ÚPRAVY KABELIZACE.....	25
7.8.3	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ.....	26
7.9	STAVEBNÍ POSTUP 6	26
7.9.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	27
7.9.2	NÁVĚSTIDLA	27
7.9.3	VÝHYBKY	27
7.9.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE.....	28
7.9.5	ÚPRAVA RZZ.....	29
7.9.6	PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	29
7.9.7	ÚPRAVY KABELIZACE.....	29
7.9.8	AKTIVACE DEFINITIVNÍHO SZZ - 1.FÁZE.....	30
7.9.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ.....	30
7.10	STAVEBNÍ POSTUP 7	31
7.10.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	32
7.10.2	NÁVĚSTIDLA	32
7.10.3	VÝHYBKY	32
7.10.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE.....	33
7.10.5	STAVĚDLA	34
7.10.6	ÚPRAVA RZZ.....	34
7.10.7	ÚPRAVY KABELIZACE.....	34
7.10.8	AKTIVACE DEFINITIVNÍHO SZZ - 2.FÁZE AŽ PRVNÍ ČÁST 4.FÁZE.....	34
7.10.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ.....	35
7.11	STAVEBNÍ POSTUP 8	35
7.11.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	36

7.11.2	NÁVĚSTIDLA	36
7.11.3	VÝHYBKY	37
7.11.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE	37
7.11.5	ÚPRAVA RZZ	38
7.11.6	STAVĚDLA	38
7.11.7	ÚPRAVY KABELIZACE	38
7.11.8	AKTIVACE DEFINITIVNÍHO SZZ – DRUHÁ ČÁST 4.FÁZE AŽ 5.FÁZE	38
7.11.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	39
7.12	STAVEBNÍ POSTUP 9.....	39
7.12.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	39
7.12.2	NÁVĚSTIDLA	39
7.12.3	VÝHYBKY	40
7.12.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE	40
7.12.5	ÚPRAVA RZZ	41
7.12.6	ÚPRAVY KABELIZACE	41
7.12.7	ROZŠÍŘENÍ DEFINITIVNÍHO SZZ – PRVNÍ ČÁST 6.FÁZE.....	41
7.12.8	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	42
7.13	STAVEBNÍ POSTUP 10.....	42
7.13.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	43
7.13.2	NÁVĚSTIDLA	43
7.13.3	VÝHYBKY	43
7.13.4	KONTROLA VOLNOSTI KOLEJE	43
7.13.5	ÚPRAVA RZZ	44
7.13.6	ÚPRAVY KABELIZACE	44
7.13.7	DOKONČENÍ DEFINITIVNÍHO SZZ – DRUHÁ ČÁST 6.FÁZE	44
7.13.8	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	45
7.13.9	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	45
7.14	ZIMNÍ TECHNOLOGICKÁ PŘESTÁVKA.....	45
7.14.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	45
7.14.2	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	45
7.15	STAVEBNÍ POSTUP 11.....	45
7.15.1	ÚPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	46
7.15.2	OMEZENÍ PROVOZU Z DŮVODU ÚPRAVY ZZ	46
7.16	ZKOUŠKY, REVIZE, OVĚŘOVACÍ PROVOZ	47
7.17	POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU	47
8.	<u>OCHRANA ZZ PŘED NEBEZPEČNÝMI A RUŠIVÝMI VLIVY</u>	<u>47</u>
9.	<u>POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY</u>	<u>47</u>
10.	<u>POŽÁRNÍ OCHRANA</u>	<u>47</u>
11.	<u>ODPADY</u>	<u>47</u>
12.	<u>POŽADAVKY NA BOZP</u>	<u>48</u>
13.	<u>DOKLADY</u>	<u>48</u>
14.	<u>SOUVISEJÍCÍ PS A SO</u>	<u>48</u>

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr
Stupeň projektu: Dokumentace stavby (Dokumentace pro stavební povolení)
Datum zpracování: říjen 2014
Charakter: Optimalizace a rekonstrukce-liniová stavba

1.2 Identifikační údaje zadavatele stavby

Objednatel dokumentace: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
 Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ 70 99 42 34
Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
 Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby: Ing. Nataša Šmejkalová

1.3 Identifikační údaje zhotovitele stavby

Zpracovatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaroslav Janeček

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Údaje o umístění stavby

Kraj: Středočeský
Obce s rozšířenou působností: Beroun
Obce: Tetín, Beroun, Králův Dvůr
Katastrální území: Tetín u Berouna, Beroun, Jarov u Berouna, Králův Dvůr
Kategorie dráhy: celostátní
Trat'ový úsek: železniční stanice Beroun (včetně) – zastávka Králův Dvůr (včetně)

3. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Objekt PS 13-21-01 je ve vlastnictví:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
 Dlážděná 1003/7, Praha, Nové Město 110 00

Objekt PS 13-21-01 se nachází na následujících pozemcích:
 Viz majetkoprávní část geodetické dokumentace.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	4

4. STRUKTURA PS A ZPRACOVATELÉ ŘEŠENÍ

- | | |
|---|---|
| - část A – definitivní ZZ | Ing. Vrábel, Ing. Dytrych (SUDOP Praha) |
| - část B – provizorní ZZ | Ing. Vrábel, Ing. Dytrych (SUDOP Praha) |
| - část C – klimatizace | Ing. Kulhavá (METROPROJEKT Praha) |
| - část D – úprava ZZ seřaďovací nádraží | Ing. Vrábel, Ing. Dytrych (SUDOP Praha) |
| - část E – úprava TZZ Beroun – Zdice | Ing. Vrábel, Ing. Dytrych (SUDOP Praha) |

5. VÝCHOZÍ PODKLADY A PRŮZKUMY

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

7. POSTUP VÝSTAVBY A DEMONTÁŽE

Definitivní zabezpečovací zařízení bude spouštěno postupně na novou konfiguraci kolejíště, s tím, že na stávající konfiguraci bude zachován provoz stávající RZZ (resp. definitivně upraveného St.2). Vazby mezi zařízeními budou situovány výhradně v dopravních kolejích ohraničených hlavními návěstidly a budou tvořeny výlukami. Mezi zařízeními nebude zajištěn přenos návěstních znaků. Po dobu souběhu provozu nového (provizorního) zařízení a stávajícího zařízení bude ve stávající dopravní kanceláři provizorně instalován zapůjčený zálohovaný JOP pro ovládání nového zařízení.

Před zahájením a před ukončením každého dílčího postupu bude provedena kontrola souladu odvodu zpětných a poruchových proudů s KSUaTP. Dle potřeby budou provedeny případné úpravy zpětného vedení (mezikolejová propojení apod.).

Provizorní kabelizace bude zřizována v provizorní žlabované kabelové trase ve výkopu 35x35cm. V místech poježdění během postupů bude provedena ochrana trasy (zahloubení nebo krytí panely). Podchody pod kolejí budou řešeny v souladu s kabelovými plány – buď v chráničcích mezi pražci nebo protlakem pod úrovní možného zásahu kabelové trasy stavebními pracemi na koleji.

Zhotovitel nese plnou odpovědnost za zabezpečení kabelových tras a kabelů před odcizením nebo poškozením stavbou. V případě poškození nebo krádeže uvede na svůj vrub kabelovou trasu do potřebného stavu.

Po montáži provizorních nebo demontáži kabelů budou povrchy (terén, drážní stezky, koleje, ...), které nejsou předmětem stavebních prací daného postupu, uvedeny do původního stavu včetně případného strojního podbití koleje (v rámci SO kolejí), šlo-li o kopaný podchod pod kolejí pod úrovní pražců.

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	5

Veškerý demontovaný materiál bude protokolárně předán správci zařízení, který v souladu se směrnicí SŽDC č.42 rozhodne o jeho dalším využití nebo ekologické likvidaci, kterou u odpadů zajistí zhotovitel v rámci řešení tohoto PS. Rozsah veškerých demontáží, zejména demontáží kabelů, kvůli kterým bylo nutné kabel vykopat, bude potvrzen TDI.

Vrtání děr do kolejnic pro připevnění propojek ke kolejnici musí být koordinováno se zhotovitelem SO kolejí, aby byla zachována záruka na kolejnici.

Výhybky směřující do vyloučené části kolejiště budou uzamykatelnými ambulantními zámky zajištěny v poloze mimo vyloučenou část kolejiště. Klíče budou po dobu postupu přinýtovány k ovládacímu stolu v dopravní kanceláři. Tyto zámky jsou rozpočtovány v části A – definitivní SZZ. Při rizikových a dlouhodobějších úpravách v RZZ bude na upravovaných výhybkách nasazeno ozámkování.

Na dobu, kdy budou přejezdová zabezpečovací zařízení mimo provoz (přepojování kabelů, přepínání), budou výstražníky zakryty a osazeny dopravní značkou s textem „Pozor, přejezdové zabezpečovací zařízení mimo provoz“.

Napájecí kabely budou pokládány do samostatných žlabů.

7.1 Stavební postup 0 – přípravné práce

V přípravných pracích dochází k demontáži kolejí 13 výtažná, 15, 17, 19 a 97s v obvodu osobního nádraží a k demontáži koleje za výhybkou 301, koleje 91s, ramena B vlečky KD Trans a k přepojení koleje 109 do koleje 107 v obvodu St.3. Po demontáži uvedených kolejí dojde k výstavbě kabelovodu. Současně je v postupu realizována i další stavební připravenost pro definitivní SZZ (viz dále).

Na začátku přípravných prací je v ŽST Beroun v provozu stávající reléové zabezpečovací zařízení (dále jen RZZ) ovládané z dopravní kanceláře (dále jen DK) umístěné ve 4.patře výpravní budovy. V provozu je pracoviště venkovního výpravčího ve výpravní budově v úrovni nástupišť. V provozu jsou stavědla St.1 – St.4, na stavědle St.6 je zavedena výluka dopravní služby a je obsazováno pouze v případě obsluhy vlečky KD Trans B. Na přejezdu 1A v km 41,343 je v provozu stávající PZS.

Traťové zabezpečovací zařízení (dále jen TZZ) v úsecích Karlštejn – Beroun, Beroun Závodí – Beroun i Beroun Zdice bude po dobu stavebního postupu v provozu stávající.

7.1.1 Stavební připravenost

Na začátku přípravných prací bude zahájeno řešení stavební připravenosti tak, aby bylo možné včas předat prostory zhotoviteli profese zabezpečovacího zařízení, který začne s postupnou instalací, zapojováním, aktivací a přezkušováním zařízení. Stavební připravenost je řešena v úrovni prostor pro zařízení ve výpravní budově a v technologickém objektu u St.3, v úrovni přípravy pro instalaci technologického domku u St.2 a v úrovni zřízení kabelovodů.

Nedodržení uvedených limitních termínů pro stavební připravenost nebo pro jednotlivé fáze přípravy nového zabezpečovacího zařízení může znamenat výrazná omezení dopravy nebo ohrožení aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení, bez které nelze zahájit stavební postup 7.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	6

Pro definitivní zabezpečovací zařízení se předpokládají 3 – 4 měsíce na projekt DPSŘ a cca další 3 měsíce na vlastní výrobu vnitřních částí zabezpečovacího zařízení. Nejzazším termín pro předání stavební připravenosti (prostor nové stavebního ústředny ve výpravní budově a nového technologického objektu na seřaďovacím nádraží + zajištění napájení z místní sítě) tak je stavební postup 1a, resp. okamžik 6 - 7 měsíců po zahájení stavby. Zahájení stavebních úprav prostoru budoucí stavebního ústředny je limitováno zajištěním prostor nové dopravní kanceláře (s výjimkou zdi se stoupačkami kabelových vedení) a přesunem pracoviště venkovního výpravčího do těchto prostor. Toto je třeba realizovat co nejdříve po zahájení stavby.

Pro zabezpečovací zařízení určené pro technologický domek u St.2 se předpokládají 4 měsíce na projekt DPSŘ a výrobu zařízení. Nejzazší termín pro předání připraveného prostoru pro montáž technologického domku u St.2 (vytržená kolej, srovnaný povrch, přípojka nn pro TD) je okamžik 4 měsíce po zahájení stavby a zároveň 2-3 měsíce před dokončením stavebního postupu 1a, kdy má být zařízení uvedeno do provozu. Tato doba je na instalaci technologického domku, zapojení vnitřních částí a přezkoušení. Nepodaří-li se zprovoznit TD u St.2 vč. provizorního stavění výhybky 65a a spojky 67a/201, bude do doby zprovoznění TD mimo provoz přístup z/na koleje 95s na/z koleje 213 – 219 a z/na koleje 93s na/z koleje 201 – 211. Směrové koleje tak budou kusé.

V předstihu bude v přípravných pracích dodán reléový domek přejezdu 1A. Uvnitř budou instalovány kabelové skříně, reléový domek bude provizorně využit jako kabelový rozdělovač. V případě, že se nepodaří RD dodat, je možné v jeho těsné blízkosti dočasně instalovat provizorní kabelové skříně. Náklady na tuto odchylku od řešení a na související výluky v takovém případě ponese zhotovitel.

Kabelovod v osobním nádraží musí být dokončen a předán nejpozději 3 měsíce před zahájením stavebního postupu 4. Kabelovod v seřaďovacím nádraží musí být dokončen alespoň měsíc před dokončením postupu, který do něj vkládá kabely. Kabelovod v nástupišti zastávky Králův Dvůr musí být dokončen tak, aby bylo možné zatažení definitivních kabelů před dokončením postupu, ve kterém je kabelovod zřízen.

7.1.2 Úprava zabezpečovacího zařízení

V demontované části kolejiště budou sneseny vnější prvky zabezpečovacího zařízení. Podle potřeby budou upraveny a přeregulovány kolejové obvody v místech, kde bude z důvodu demontáže koleje nutný přesun napájecího nebo reléového konce. Bude demontována zbytná kabelizace.

Proběhne demontáž PSt.1 a PSt.2, výměna částí kolejových obvodů za počítače náprav, úprava zařízení na St.1, St.2, úprava PZS 1A v km 41,343 a zrušení St.6. Proběhnou potřebné úpravy kabelizace včetně přípravy kabelizace na budoucí stavební postupy.

7.1.3 Návěstidla

Během přípravných prací dochází k demontáži návěstidel

- Se5, IIOSe19, IOSe19, Se19, Se21, Se20, Se23, Se26, Se25, Se27 (demontáže kolejí v osobním nádraží,
- Se37 (demontáž koleje v seřaďovacím nádraží),

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	7

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

- Sc213-219, Sc201-211, Sc101-109, Sc221-235, Sc237-239 (přesun části obvodu St.1 do obvodu St.2),
- KS, LŽ, PŘKS, OKK, SŽ, Se101, Se102 a Se103 (úprava napojení vlečky A + zrušení vlečky B KD Trans s.r.o.).

Bude také přeznačeno stávající návěstidlo Se201 na Se201X, protože během postupu 1 vznikne v kolejišti definitivní návěstidlo Se201. Stávající návěstidlo ScV1-V4 bude vyměněno za návěstidlo definitivní.

7.1.4 Výhybky

Během přípravných prací dojde k demontáži stávajícího zabezpečení výhybek

- 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41 (zrušení PSt1 a PSt2 – nově výhybky bez zabezpečení),
- 51, 59 (demontáž koleje v osobním nádraží),
- 64, 65ab, 66, 67, 102, 103, 104, 105, 201, 202ab, 203ab, 204, 205, 206, 207, 209, 212, 215, 301, Vk101 (přesun části obvodu St.1 do obvodu St.2 – nahrazeno ozámkováním dle situačního schématu),
- 110, Vk102 (demontáž výhybky 110 v seřadovacím nádraží),
- 2A, Ž1, Ž2, Ž3, Ž101, VkŽ1, VkŽ2 (úprava napojení vlečky A + zrušení vlečky B KD Trans s.r.o. – výhybky 2A a Ž2 nově bez zabezpečení, ostatní sneseno).

Na upravené konfiguraci budou zřízeny

- 102XN, Vk101XN (úprava konfigurace na s.n. – nově uzamčeno s klíčem v DK s.n.),
- AVk1, AVk2 (na koleji vlečky kryjící přejezd 1A – klíč v novém EZ AVk1/AVk2 v místě přejezdu, zřízena vazba do RZZ).

Bude zrušeno i stávající osvětlení výhybek 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 108, 109, 110, 111, 112 a 113. Návětní tělesa výhybek budou, s výjimkou demontované výhybky 110, nahrazena návětními tělesy z retroreflexního materiálu (odrazky). Výhybka 102XN a výkolejka Vk101XN budou dodány s návětními tělesy z retroreflexního materiálu.

7.1.5 Kontrola volnosti kolejí

Během přípravných prací budou sneseny kolejové obvody

- V32-34 (zrušení PSt1 a PSt2 – bez náhrady),
- V42, V43, V45, V48, V53, V54, V62, V57-60, V58-61 (nahrazeny úseky počítačů náprav),
- V59 (demontáž výhybky),
- 3S, 5S, V64, V65, V203, V101-102, V105 (přesun části obvodu St.1 do obvodu St.2).

Z důvodu demontáže kusé koleje bude upravena poloha stykového transformátoru relé kolejového obvodu V8.

Náhradou za vybrané kolejové obvody budou instalovány úseky počítačů náprav

V42, V43-45, V48-54, V62, V57-60, V58-61 (oproti KO vybrané úseky slučovány).

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	8

Instalace úseků počítačů náprav namísto stávajících kolejových obvodů je navržena z důvodu vymístění kabelizace z prostoru výstavby kabelovodu, pro úspory kabelizace a regulace KO během následujících postupů, pro minimalizaci řezání provizorních styků do definitivní koleje a pro možnost odvodu zpětných a poruchových proudů z hlediska dodržení požadavků na vzdálenost míst neomezeného připojení dle ČSN 34 2613 ed.3.

Vnitřní část počítačů náprav bude zřízena ve stávající RM RZZ osobního nádraží s využitím volných stojanů 81 a 82 a s doplněním jedné skříně volné vazby s počítači náprav. Ve vnitřní části bude instalována výstroj pro počítače náprav pro všechny stavební postupy, bude zřízena potřebná vnitřní kabelizace.

V případě demontáže stykových transformátorů, jejichž zachování bylo přepokládáno pro zajištění vedení zpětných a poruchových proudů budou izolované styky provizorně překlenuty propojkami pro zachování odvodu zpětných a poruchových proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Z hlediska řešení vzdálenosti míst neomezeného připojení se předpokládá, že části kolejiště, na kterých byly instalovány kolejové obvody, mají předepsaný izolační stav proti zemi.

7.1.6 Stavědla a pomocná stavědla

V přípravných pracích bude z důvodu výstavby kabelovodu zrušen objekt s pomocnými stavědly PSt.1 a PSt.2 bez náhrady. V souvislosti s tím bude na začátku postupu demontováno zabezpečovací zařízení uvnitř koleje 13 (ohraňované seřadovacími návěstidly Se6 a Se22, která budou zachována) a na kolejích 15 - 27. Výhybky budou stavěny ručně.

Přesun části obvodu St.1 do obvodu St.2

Během stavebního postupu dojde z důvodů instalace nového TV na nákladním nádraží k demontáži většiny drátovodných tras v obvodu St.1 a St.2. V souvislosti s tímto bude provedena úprava zabezpečovacího zařízení v obvodu St.1. Výhybky obvodu St.1 s výjimkou spojky 69/C1 budou převedeny do obvodu St.2, kde pro ně bude zřízena tabule ozámkování. Na St.2 bude podle potřeby zřízen druhý signalista, který bude zajišťovat stavění těchto výhybek. Stavědlo St.1 bude trvale obsazeno (staví přivolávací návěst pro návěstidla na hlavních kolejích). K opuštění a demolici stavědla dojde až v postupu 7.

Vzhledem k vyjmutí obvodu St.2 ze stávajícího RZZ (nelze vyloučit protisměrné vlakové cesty) budou od tohoto postupu vjezdy od Zdic na koleje 101 – 109 možné pouze na přivolávací návěst od Sc1b / Sc2b (opatření až do aktivace definitivního SZZ v postupu 8).

Zrušení stavědla St.6

Pro zajištění přístupu na vlečku KD Trans „A“ po demontáži koleje 91S bude odstraněno provizorní zarážedlo na výtahové koleji 95b a **přístup na vlečku bude realizován nezabezpečeným posunem**. Stávající návěstidlo OKK bude demontováno bez náhrady. Úrovňové křížení vlečky se silnicí na přejezdu v km 41,343 bude zabezpečeno **instalací uzamykatelných výkolejek Vka1 a Vka2**, jejichž výsledný klíč bude držen v provizorním elektromagnetickém zámku v místě přejezdu. Budou upraveny závislosti přejezdu a staničního zabezpečovacího zařízení.

Po demontáži koleje 91S a úpravě zabezpečovacího zařízení na přejezdu v km 41,343 a staničního zabezpečovacího zařízení je možná demolice objektu St.6, protože již nebude

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	9

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

možný přístup na kolejové křižovatky umožňující posun na vlečku KD Trans „B“. Ve stávajícím stavu je St.6 obsazováno pouze při potřebě obsluhy vlečky.

7.1.7 Přejezdová zabezpečovací zařízení

Bude zřízena úprava PZS 1A v souvislosti se zrušením St.6 (viz výše).

Stávající výstražník „B“ bude přesunut na definitivní základ z důvodu budoucích úprav komunikace a napojen provizorní kabelizací.

7.1.8 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahloubena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Za provozu plného dopravního programu ŽST budou provedeny úpravy kabelizace potřebné pro následující postupy. Jde zejména o vymístění prostoru výstavby kabelovodu a dále o přeložky kabelizace pod kolejemi, které budou stavbou průběžně zasaženy.

V souvislosti se zrušením PSt1, 2 bude odpojena stávající kabelizace PSt a se snesením přestavníků budou zrušeny KO 1 a KS 1.

Kabelové objekty KO10, KO10a a skříní KS2 **na západním zhlaví osobního nádraží** budou demontovány a nahrazeny definitivní skříní KS12. Do skříně bude přepojena lichá skupina přilehlého zhlaví. Jde o vymístění prostoru pro výstavbu kabelovodu a základů TV a o přípravu na postup 6, jehož obsahem je výstavba sudé skupiny kolejí, která bude dokončena po dokončení kabelovodu napojením skříně KS12 kabelovodem. Namísto kolejových obvodů budou v liché skupině zapojovány úseky provizorních počítačů náprav. Podchody pod kolejemi budou realizovány v chráničkách mezi pražci. Kabely budou dostatečně zabezpečeny proti krádeži nebo poškození.

Pro oddělení žil přestavníků sudé skupiny z páteřní trasy kabelů přestavníků do kabelové skříně KS12 bude zřízena provizorní kabelová skřín KS8P.

Přechod kabelů přes propustek u St.1 a stávající překop cca v km 39,543 budou ošetřeny provizorní kabelizací položenou mezi St.1 a nově zřízenou provizorní kabelovou skříní KS103P, která bude instalována v místě odbočení kabelů z trasy mezi kolejemi do kabelového podchodu přibližně poblíž výhybky 212. Stávající kabely budou ve výlukách kabelů přerušeny a mezi St.1 a KS103P nahrazeny provizorními, na kterých budou poblíž propustku u St.1 zřízeny dostatečné rezervy pro vyvěšení kabelů při realizaci propustku, a na kterých bude uložení v přechodu pod kolejemi řešeno hlubokým protlakem pod úroveň zásahu kolejových úprav. Provizorní kabelizace bude v provozu do aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení, čímž musí být provedena tak, aby během stavebních prací nedošlo k jejímu narušení. Stávající kabely budou mezi kolejemi zataženy do KS103P.

Prokáže-li realizační dokumentace, že po dobu stavby nebude třeba v provizorní kabelizaci aktuální počet žil, může být po dohodě se správcem zařízení (SSZT) dimenze provizorních kabelů přizpůsobena skutečnému obsazení po dobu stavby. Toto platí obecně pro provizorní kabelizaci ve všech stavebních postupech stavby. Projektant navrhuje snížení

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	10

dimenze 61Px1 na 48Px1 v provizorním kabelu s ohledem na stávající využití jednotlivých žil.

Přechod kabelů přes koleje v úrovni St.4 bude řešen instalací provizorní kabelové skříně KS112P (poblíž budoucí polohy KS112), ze které bude stávající kabelizace k St.4 nebo RD4 a RD4A nahrazena kabelizací provizorní. V této skříně se také z původní trasy provizorní kabelizací vychýlí kabelová trasa směřující k RD5. Podchod provizorní kabelizace pod kolejemi bude řešen uložením mezi pražci v případě kolejí, které nejsou předmětem výstavby, a hlubokým protlakem pod úrovní zásahu kolejových prací v případě kolejí, které budou předmětem výstavby. Vzhledem k tomu, že není jistá trasa kabelů mezi St.4 a St.3, resp. DK seřaďovacího nádraží, a proto, že jde většinou o kabely typu NKP, u kterých se předpokládají problémy při manipulaci, budou tyto kabely přeloženy v plném rozsahu. Dojde také k přeložení kabelů z RD4 a RD4A, které budou přeloženy do provizorní kabelové trasy pod kolejemi 1 a 2 a na stávající část kabelu napojeny v provizorní skříně KS RD4/4A.

Mezi St.4 a RD5 bude zřízena provizorní kabelová trasa podél koleje 2 s kabely v dimenzích potřebných v tomto úseku do doby dokončení definitivní kabelové trasy. Přeloženy budou stávající vazební kabely (využité také pro obvody návěstidel a nově pro obvody EZ AKV1/AVk2; do vazebních kabelů budou nově přepojena návěstidla L1b a L2b), položeny budou také provizorní kabely pro kolejové obvody, které budou později využity pro připojení počítačů náprav. Kabely budou vedeny přes kabelovou skříň v novém RD 1A, kde bude po dokončení postupu 1 napojena definitivní kabelizace.


Mezi RD5 a skříní JNP1 bude položena provizorní kabelizace podél koleje 1, která zajistí provoz zařízení v koleji 1 během stavebního postupu 1, kdy je v tomto úseku realizována kolej 2, podél které je položena kabelová trasa. Prvky koleje 1 budou již v přípravných pracích přepojeny do provizorní kabelizace, prvky koleje 2 s původní kabelizací budou demontovány až po vyloučení koleje 2. V kabelu 5834.5-6 budou vedeny v souladu se stávajícím stavem krom vazeb TZZ, PZS a okruhů sdělovacího zařízení vedeny také návěstidla a napájení KO rozvedená ze skříně JNP1, samostatné kabely pro tyto prvky nebudou zřizovány. Kabely budou vedeny přes provizorní kabelový objekt KO JNP1, kde bude po dokončení postupu 1 provizorně zapojena definitivní kabelizace pro stávající prvky.

7.1.9 Omezení provozu z důvodu úprav ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- lokální omezení provozu na kolejích 13 a výše pro demontáž venkovních prvků v souvislosti se zrušením PSt1 a PSt2 na dobu demontáže elektromotorických přestavníků a výměnových zámků (cca 1 hod na výhybku),
- lokální omezení provozu kolejí 11 a 13 během regulace upraveného KO V8,
- lokální omezení provozu kolejí 1 až 13 na západním zhlaví osobního nádraží během přepojování venkovních prvků (návěstidel a přestavníků) zabezpečovacího zařízení na provizorní kabelizaci (cca 4 hodiny na přepojení prvku do provizorní kabelizace, cca 8 hodin na přepojení páteřního kabelu),
- omezení provozu liché skupiny na západním zhlaví osobního nádraží při náhradě kolejových obvodů počítači náprav a souvisejících úpravách v RZZ (cca 5 dní, jízdy přes upravovanou část kolejiště pouze na přivolávací návěst),

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	11

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

- lokální omezení provozu výhybek při přesunu z obvodu St.1 do obvodu St.2 na dobu demontáže přestavníků a montáže výměnových zámků (cca 1 hod na výhybku),
- omezení provozu vlečky KD Trans po dobu zřizování výkolejek AVk1 a AVk2 (cca 8 hodin),
- omezení provozu PZS 1A během zřizování vazby EZ AVk1/AVk2 do RZZ (cca 8 hodin – jízdy na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd přivolávací návěstí),
- omezení různých částí ŽST po dobu přepojování vazebních kabelů (cca 8 hodin na kabel – omezení podle obsahu kabelu; jízdy na Op vč. traťových PZS, přivolávací návěst + výluka některých návěstidel, přestavníků, KO dle přepojovaného kabelu),
- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování vazebního kabelů (cca 8 hodin – jízdy na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd a na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání vč. potřeby obsadit DK ŽST Zdice a poblíž bývalého St.6 zřídit přechodné provizorní stanoviště pro kontrolu konce vlaku).

Výluky zabezpečovacího zařízení, u kterých je souběh vhodný (= neomezuji obě traťové koleje najednou), budou kumulovány s výlukami příslušných částí kolejiště pro jiné profese (např. trakční vedení). Úpravy zpětného vedení lze realizovat pouze ve výlukách trakčního vedení příslušných kolejí.

7.2 Zimní technologická přestávka

Stav zabezpečovacího zařízení a omezení provozu jsou až na výjimky shodné s předchozím postupem. Během přestávky pokračují práce na výrobě, instalaci a přezkušování vnitřních částí definitivního zabezpečovacího zařízení a jeho SW.

7.3 Stavební postup 1

Během stavebního postupu dochází ke kolejovým úpravám na středním zhlaví od kolejí 93s a 95s na příjezdové a směrové koleje. Postup je rozdělen do dvou částí, kdy v části 1a proběhne realizace zhlaví mezi kolejí 93s a kolejemi 101 – 109 a směrové kolej 201 – 211. V části 1b pak bude realizován zbytek zhlaví mezi kolejí 95s a směrovými kolejemi 213 – 219 a výše. Po celou dobu postupu je realizována kolej 2 od km 41,220 po konec stavby včetně zastávky Králův Dvůr.

Po dobu části postupu 1a je provoz omezen v seřadovacím nádraží, kde jsou koleje 101 – 109 a směrové koleje 201 – 211 kusé, přístupné pouze od svážného pahrbku. Po dobu části postupu 1b jsou kusé směrové koleje 213 a výše včetně kolejiště vlečky Čertovy schody a kolejí 231 – 235, u kterých se předpokládá převod do vlastnictví společnosti KD Trans s.r.o.. Přístup na vlečky je možný pouze obvodem St.3 přestavením na/z koleje 101 – 109 nebo 201 – 211 s úvratí přes výtažnou kolej 95b (jsou možné cesty i mimo svážný pahrbek).

Po celou dobu postupu 1 je vyloučena kolej 2b a druhá traťová kolej ve směru Zdice. Provoz v traťovém úseku Beroun - Zdice je veden po první traťové koleji.

Ve stavebním postupu je staniční zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem. Zařízení St.1 a St.2 jsou v provozu stávající v upravené

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	12

podobě. St.6, PSt.1 a PSt.2 byla v přípravných pracích zrušena. PZS 1A v km 41,343 je v provozu stávající v upravené podobě.

Traťové zabezpečovací zařízení (dále jen TZZ) v úsecích Karlštejn – Beroun, Beroun Závodí – Beroun i Beroun Zdice bude po dobu stavebního postupu v provozu stávající.

7.3.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

V průběhu postupu bude aktivováno zařízení TD St.2 a provedena náhrada kolejových obvodů v seřaďovacím nádraží úseky počítačů náprav. Na závěr postupu dojde k posunu polohy neutrálního pole mezi AC a DC trakční soustavou do nové polohy.

7.3.2 Návěstidla

Na začátku postupu dochází k demontáži stávajících návěstidel L2b a Sc2d. Stávající krakorec v km 41,307 bude po dobu stavebního postupu zachován v provozu kvůli návěstidlu L1b, po postupu opuštěn (demontován ve stavebním postupu 3). Vjezdová návěstidla 1S a 2S jsou mimo zásah stavebních prací a do aktivace budou zachována stávající.

V průběhu postupu, podle dokončování kolejových úprav, jsou instalována návěstidla:

- definitivní Se201, Se202, Se203 (definitivní zařízení TD obvodu St.2),
- provizorní L2b v km 41,327,
- definitivní Sc2d (budoucí 2S).

7.3.3 Výhybky

Na začátku stavebního postupu je demontováno ozámkování na výhybkách 65ab, 102, 103, 104, 105, 203ab a výkolejka Vk101, které jsou předmětem realizace postupu 1a.

Po dokončení kolejových úprav postupu 1a budou namontovány:

- definitivní přestavníky na výhybky 203, 204, 207, 212 a 215 (výstroj TD St.2),
- ruční stavění a ozámkování na výhybky 102, 103, 104, 105 a výkolejka Vk101,
- definitivní přestavníky na výhybky 49XNab a 65ab, které budou s výjimkou přestavníků na výhybce 65a (provizorně stavěny z TD St.2) nainstalovány pouze pro zajištění přídržné síly; nepřestavované výhybky budou navíc vybaveny výměnovými zámky s klíči zavěšenými na St.2 (67b1/67b2t/49XNa1/49XNa2 a 65b1/65b2t/64) nebo drženými v provizorním EZ v RM osobní nádraží RZZ Beroun (49XNb1/49XNb2t).

Současně se zahájením postupu je demontováno ozámkování na výhybkách 64, 66, 67, 201, 202ab, 205, 206, 209 a 301, které jsou předmětem realizace postupu 1b.

Po dokončení kolejových úprav postupu 1b budou namontovány:

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	13

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

- definitivní přestavník na výhybku 117XN, který bude na výhybku nainstalován pouze pro zajištění přídržné síly; výhybka bude současně uzamčena výměnovým a odtlačným zámkem s výsledným klíčem 117t/117 drženým v provizorním EZ v RM osobní nádraží RZZ Beroun,
- definitivní přestavníky na výhybky 205, 206 a 209 (výstroj TD St.2),
- definitivní přestavníky na výhybky 64, 67ab a 201, které budou s výjimkou přestavníků na spojení 67a/201 (provizorně stavěna z TD St.2) nainstalovány pouze pro zajištění přídržné síly; nepřestavované výhybky budou navíc vybaveny výměnovými zámkem s klíči zavěšenými na St.2 (67b1/67b2t/49XNa1/49XNa2 a 65b1/65b2t/64) nebo drženými v provizorním EZ v RM osobní nádraží RZZ Beroun (49XNb1/49XNb2t).

Na definitivních výhybkách (neplatí pro výhybky křižovatkové), které nejsou dočasně stavěny elektromotorickým přestavníkem, bude v rámci SO kolejí doplněno provizorní řešení ručního stavění výměny (provizorní prodloužení pražce + výměník). V rámci tohoto SO budou tyto výhybky vybaveny návěsním tělesem z retroreflexního materiálu (odrazky). V tomto postupu se jedná o výhybky 64, 117XN, 102, 103, 104 a 105 a výkolejku Vk101.

7.3.4 Kontrola volnosti koleje

Na začátku stavebního postupu budou sneseny kolejové obvody 2b1, 2b2, 2c1, 2c2, 2d2 a 2d.

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Izolované styky mimo demontovanou část koleje budou překlenuty provizorními propojkami pro zajištění odvodu zpětných a poruchových trakčních proudů. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Během postupu budou pro kontrolu volnosti koleje od Se29 a Se31 po vjezdová návěstidla 1S a 2S zřízeny úseky počítačů náprav, které z části využijí kabelizaci stávajících kolejových obvodů a z části budou vedeny definitivní kabelizací, která bude o kabel pro vedení počítačů náprav v některých úsecích posílena – v definitivním stavu budou tyto kabely rezervami. V úsecích s počítači náprav budou v souladu s ČSN 34 1530 ed.2 nasazena propojení kolejnicových pasů cca po 300 metrech. Kolejové úseky, které jsou ve stávajícím stavu indikovány společnou indikací, budou po nasazení počítačů náprav sloučeny. Tyto úseky počítačů náprav budou aktivovány na přelomu postupů 1 a 2.

Na konci stavebního postupu budou izolované styky v nové koleji zřízeny definitivní a provizorně překlenuty propojkami. Výjimkou jsou izolované styky ohraničující kolej pod novým neutrálním polem, které překlenuty nebudou. Tento úsek koleje bude připojen na zařízení řešící eliminaci hoření izolovaných styků.

Po aktivaci počítačů náprav budou sneseny kolejové obvody nahrazené úseky počítačů náprav. V případě demontáže stykových transformátorů, jejichž zachování bylo předpokládáno pro zajištění vedení zpětných a poruchových proudů budou izolované styky provizorně překlenuty propojkami pro zachování odvodu zpětných a poruchových proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Z hlediska řešení vzdálenosti míst neomezeného připojení se předpokládá, že části kolejiště, na kterých byly instalovány kolejové obvody, mají předepsaný izolační stav proti zemi.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	14

7.3.5 Stavědla

Úprava St.2

Na výhybky 203, 204, 205, 206, 207, 209, 212 a 215 budou nasazeny **definitivní přestavníky** s výstrojí v novém technologickém domku u St.2. Pro jejich stavění bude na St.2 zřízena definitivní kolejová deska. V souladu s definitivním stavem budou zřízena **seřaďovací návěstidla** Se201, Se202 a Se203 a **úseky počítačů náprav** pro zamezení podhození na výhybkách 203, 204, 207, 212 a 215, kam není ze St.2 vidět.

Pro provizorní stavění výhybky 65a a 67a/201 a výše zmiňované dohledy poloh výhybek bude na St.2 zřízena **provizorní kolejová deska**, která bude po aktivaci definitivního zabezpečovacího zařízení demontována, a v technologickém domku u St.2 bude zřízena příslušná část provizorní vnitřní výstroje. Budou zřízeny **úseky počítačů náprav** pro zamezení podhození na výhybkách 65b, 67a/201, kam není ze St.2 vidět.

V obvodu St.2 je i nadále pouze **nezabezpečený posun**. Vjezdy na koleje s vazbou do obvodu St.2 z nového zařízení (od Zdic) jsou možné **na přivolávací návěst od Sc1b / Sc2b**.

Úprava zařízení St.2 (instalace vnějších prvků + přepojování) proběhne s postupným vylučováním skupin výhybek, na které bude montováno nové zařízení, předpokládány jsou postupné **výluky v celkové délce 4 týdnů** pro montáž a přezkušování zařízení.

Pro vjezdy na koleje V1 – V4 z vlečky Čertovy schody bude obnoveno stávající skupinové cestové návěstidlo ScV1-V4 s trvalým svícením Stůj (ostatní svítily budou zaslepeny).

7.3.6 Přejezdová zabezpečovací zařízení

Bude upravena poloha výstražníků „A“ a „C“ na přejezdu 1A s ohledem na úpravu komunikace a budou provedeny potřebné úpravy kabelizace. Stávající výstražníky budou přesazeny na definitivní základy a bude k nim položena provizorní kabelizace.

Spouštěcími body přejezdu PZS 3A budou do aktivace definitivního SZZ počítače náprav v km 41,753. Podle nových poloh čidel počítačů náprav bude upraveno i spouštění přejezdů 1A a 2A.

7.3.7 Přesun neutrálního pole na styku AC a DC trakce

Po dokončení stavebního postupu bude s vyloučením elektrické trakce v koleji 1 aktivováno nové neutrální pole na styku trakcí.

Na rozhraní trakčních soustav pro jejich oddělení bude zřízeno opatření pro eliminaci hoření izolovaných styků. Z RZZ bude do zařízení, které je dodávkou SO elektro, přenášena informace o obsazení úseku pod neutrálním polem. Na základě této informace budou ovládány výkonové stykače, které v době obsazení úseku zajistí dočasné propojení zpětného vedení DC trakční soustavy se zemí a se zpětným vedením AC trakční soustavy.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	15

7.3.8 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojiždění bude stávající kabelová trasa zahlobena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Během postupu bude provedena:

- náhrada kabelových objektů v okolí St.1 kabelovou skříní KS101,
- provizorní i definitivní kabelizace TD St.2,
- příprava kabelizace pro realizaci výměny kolejových obvodů a počítačů náprav,
- definitivní kabelová trasa mezi RD 1A a RD 2A s lokálními provizorii.

Na konci postupu budou vnější prvky zabezpečovacího zařízení druhé koleje napojeny do rozvodu definitivní kabelizace, který bude v RD 1A provizorně napojen na provizorní kabelizaci. Napojení, přezkoušení a aktivace proběhne v době výluky druhé koleje. Přepojení vazebního kabelu na konci postupu se předpokládá v době lomu stavebních postupů za provozu obou traťových kolejí.

7.3.9 Omezení provozu z důvodu úprav ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu RZZ při zřizování provizorních EZ a vazby RZZ se zařízením pro eliminaci hoření izolovaných styků na hranici trakčních soustav (cca 4x 8 hodin),
- omezení provozu mezi západním zhlaví osobního nádraží a vjezdovými návěstidly 1S a 2S při náhradě kolejových obvodů počítači náprav a souvisejících úpravách v RZZ (cca 5 dní, jízdy přes upravovanou část kolejiště pouze na přivolávací návěst, podle ovlivnění PZS jízdy na Op vč. traťových PZS),
- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování vazebního kabelů do definitivní kabelizace v RD 1A (cca 8 hodin – jízdy na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd a na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání vč. potřeby obsadit DK ŽST Zdice a poblíž bývalého St.6 zřídit přechodné provizorní stanoviště pro kontrolu konce vlaku).

Výluky zabezpečovacího zařízení, u kterých je souběh vhodný (= neomezují obě traťové koleje najednou), budou kumulovány s výlukami příslušných částí kolejiště pro jiné profese (např. trakční vedení). Úpravy zpětného vedení lze realizovat pouze ve výlukách trakčního vedení příslušných kolejí.

7.4 Stavební postup 2

Ve stavebním postupu 2 je realizována stávající kolej 1 v km 39,272 – 42,706 s výjimkou spojek 115/70 a 71/72, které jsou řešeny v závěru postupu 2 v části 2a.

Provoz je veden po kolejích 2S, 2b a druhé traťové koleji ve směru Zdice, první traťová kolej a kolej 1b jsou během postupu vyloučeny. Přístup z/na koleje 2b do/z kolejí 101 – 109 a 201 a výše je zajištěn s výjimkou části postupu 2a prostřednictvím stávajících spojek

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	16

115/70 a 71/72. Vjezdy na koleje 101 – 109 a 201 a výše jsou možné výhradně na přivolávací návěst (viz St.2).

Na začátku stavebního postupu dojde ke snesení koleje 1 s výjimkou koleje 1b, která bude provizorně zapojena do odbočné větve výhybky Ž2 vlečky KD Trans, rameno A. Po dokončení zapojení bude demontována kolej 95b a obsluha vlečky bude vedena přes kolej 1b. Přístup z/na koleje 1b do/z kolejí 101 – 109 a 201 a výše bude na přivolávací návěst (na koleji 1b nejsou posunové cesty). Výtažná kolej 95b bude provizorně nahrazena kolejí 1b.

Po převedení provozu z koleje 95b na kolej 1b bude vyloučen také svážný pahrbek a demontována výhybka 249. Do uvolněného prostoru bude instalováno provizorní vyklonění vlečky Čertovy schody, které umožní stavbu propustku pod kolejí vlečky. Po realizaci dané části propustku bude vlečka Čertovy schody navracena do původní polohy a dojde k realizaci propustku pod kolejí 95b.

Po dokončení stavebních prací na propustku pod vlečkou Čertovy schody a kolejí 95b bude kolej 95b obnovena po výhybku Ž2 (mimo – zůstává v provozu) a je obnoven provoz na svážném pahrbku. Následuje demontáž kolejového napojení vlečky KD Trans, rameno A do koleje 1b a realizace definitivního propojení koleje 95b do vlečky KD Trans, rameno A.

V části 2a je vyloučen provoz kolejových spojek 115/70 a 71/72. Provoz je veden pouze po koleji 2, odjezdy/vjezdy z/na kolejí 101 – 109 a 201 a výše ve/ze směru Zdice jsou možné pouze úvratí přes koleje v osobním nádraží. Spojka 114/249 je během této části postupu společně s kolejí 95b v provozu, čímž je zachován provoz svážného pahrbku.

Ve stavebním postupu je staniční zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem. Zařízení St.1 je v provozu stávající v upravené podobě, St.6 bylo minulým postupem zrušeno. Zařízení St.2 je v provozu v provizorní podobě podle schopnosti zhotovitele dodat a aktivovat zařízení RD St.2 (buď přestavníky nebo tabule ozámkování a provizorní stavění výhybek). Výhybka 49XNb a spojky 49XNa/67b a 64/65b jsou trvale uzamčeny v základní poloze. PZS v km 41,343 je v provozu stávající v upravené podobě.

Traťové zabezpečovací zařízení (dále jen TZZ) v úsecích Karlštejn – Beroun, Beroun Závodí – Beroun i Beroun – Zdice bude po dobu stavebního postupu v provozu stávající.

7.4.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

7.4.2 Návěstidla

Na začátku postupu budou demontována návěstidla Sc1S, OPřSc1S, L1b, Lc1S, Sc1d a VOSp (u realizovaných kolejí).

Návěstidlo Sc1b zůstane zachováno po dobu, kdy bude vlečka A napojena po koleji 1b. Jízdy na kolej 1b a posun z koleje 1b budou realizovány na přivolávací návěst nebo na rozkaz (stávající zařízení nemá posun na koleje 1b a 2b). Na návěstidle bude na začátku

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	17

postupu provedena výměna označovacího pásu návěstidla, aby bylo po dobu postupu platné i pro posun. Po znovu napojení vlečky A do koleje 95b bude s vyloučením koleje 1b návěstidlo Sc1b demontováno. Před znovu zprovozněním koleje 95b bude instalováno návěstidlo VOsp v nové poloze.

Na konci postupu budou instalována návěstidla:

- provizorní Sc1S, OPřSc1S (v původních km polohách),
- provizorní Lc1S (na dobu postupu 3 návěstidlo vlevo od koleje z důvodu stavebních prací v sousední koleji a pozdějšího dokončení návěstního krakorce),
- provizorní L1b v km 41,327,
- definitivní Sc1b a Sc1d (budoucí Sc101b a 1S).

7.4.3 Výhybky

Na dobu vyklonění koleje vlečky V bude demontována výhybka 249 včetně ozámkování. Po dokončení úprav bude výhybka uvedena do původního stavu.

Na dobu úpravy napojení vlečky A budou demontovány výhybky 2A, Ž2 a výkolejky AVk1, AVk2.

Kolejovými úpravami budou do kolejiště vloženy výhybky:

- provizorní 1XP (v koleji 1 pro řešení postupu 6 – uzamčena s odtlačným zámkem, výsledný klíč v provizorním EZ v místě výhybky),
- definitivní 70, 71, 115 (s definitivními přestavníky; zapojení spojek provizorně jako fyzických),
- 114XN, 115XN, 116XN (osazeny definitivními přestavníky pro zajištění přídržné síly, současně uzamčeny s výslednými klíči drženými v provizorních EZ v RM os.n.)
- A1 a provizorní výkolejky AVk1, AVk2 (na koleji vlečky A).

Na definitivních výhybkách, které nejsou dočasně stavěny elektromotorickým přestavňákem, bude v rámci SO kolejí doplněno provizorní řešení ručního stavění výměny (provizorní prodloužení pražce + výměník). V rámci tohoto SO budou tyto výhybky vybaveny návěstním tělesem z retroreflexního materiálu (odrazky). V tomto postupu se jedná o výhybky 1XP, 114XN, 115XN, 116XN a výkolejky AVk1 a AVk2.

7.4.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na dobu kolejových úprav budou demontovány provizorní počítače náprav na upravovaných kolejích (byly-li nainstalovány). Po dokončení úprav budou počítače náprav navraceny/doplněny do poloh podle Situačního schématu.

Na konci stavebního postupu budou izolované styky v nové koleji zřízeny definitivní a provizorně překlenuty propojkami. Výjimkou jsou izolované styky ohraničující kolej pod

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	18

novým neutrálním polem, které překlenuty nebudou. Tento úsek koleje bude připojen na zařízení řešící eliminaci hoření izolovaných styků.

7.4.5 Úprava RZZ

Budou provedeny úpravy RZZ pro zajištění vazby zřizovaných EZ.

7.4.6 Přejezdová zabezpečovací zařízení

Spouštěcími body přejezdu PZS 3A budou do aktivace definitivního SZZ počítače náprav v km 41,753. Podle nových poloh čidel počítačů náprav bude upraveno i spouštění přejezdů 1A a 2A.

7.4.7 Řešení v okolí přejezdu 1A

Spojky 113XN/114XN a 115XN/116XN, zřízené tímto postupem, budou, do aktivace definitivního SZZ, **trvale uzamčeny v základní poloze** (vyloučeno stavění výhybek). Konfigurace stávající RZZ tyto spojky nezná. Výhybky budou provizorně vybaveny výměníky. Výsledné klíče spojek budou **drženy v EZ v reléové místnosti RZZ** s vazbou do příslušných staničních kolejí.

7.4.8 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahlobena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.


S dokončením kolejových úprav bude zřízena definitivní kabelová trasa mezi SÚ2 a RD 1A. Do definitivní kabelové trasy budou přiloženy i potřebné kabely provizorního zabezpečovacího zařízení, které v příslušném postupu umožní hladší průběh aktivace definitivního zařízení. Mezi KS112P a RD 1A bude provizorní kabelizace převedena do definitivní trasy s částečným využitím definitivní kabelizace. Přepojení bude včetně vazebních kabelů a kabelu napájení St.4 a PZS 1A. Venkovní prvky v okolí St.4 budou částečně převedeny ze stávajících kabelových objektů a skříně ŠM4 do definitivních kabelových skříní KS106 – KS112.

7.4.9 Omezení provozu z důvodu úprav ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu RZZ při zřizování provizorních EZ (cca 8 hodin),
- omezení různých částí ŽST po dobu přepojování vazebních kabelů (cca 8 hodin na kabel – omezení podle obsahu kabelu; jízdy na Op vč. traťových PZS, přivolávací návěst + výluka některých návěstidel, přestavníků, KO dle přepojovaného kabelu),
- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování napájecího a vazebního kabelů do definitivní kabelizace v RD 1A (cca 8 hodin – jízdy na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd a na trať přivolávací návěstí, telefonické

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	19

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

dorozumívání vč. potřeby obsadit DK ŽST Zdice a poblíž bývalého St.6 zřídit přechodné provizorní stanoviště pro kontrolu konce vlaku).

Výluky zabezpečovacího zařízení, u kterých je souběh vhodný (= neomezují obě traťové koleje najednou), budou kumulovány s výlukami příslušných částí kolejiště pro jiné profese (např. trakční vedení). Úpravy zpětného vedení lze realizovat pouze ve výlukách trakčního vedení příslušných kolejí.

7.5 Stavební postup 3

Ve stavebním postupu budou realizovány koleje 2S a 2b, které budou společně s druhou traťovou kolejí ve směru Zdice na dobu postupu vyloučeny.

Provoz je veden po koleji 1b a po první traťové koleji.

Ve stavebním postupu jsou staniční i traťová zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem.

7.5.1 Úpravy zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

7.5.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována stávající návěstidla OPřSc2S, Lc2S a Sc2b a stávající krakorec v km 41,307.

Návěstidlo Lc1S je po dobu postupu provizorní, na konci postupu bude demontováno nahrazeno návěstidlem na krakorci.

Po dokončení kolejových úprav budou zřízena návěstidla:

- provizorní OPřSc2S (v poloze původní předvěsti),
- definitivní Lc1S a Lc2S (na krakorci; budoucí Lc101 a Lc102),
- definitivní Sc2b (budoucí Sc102a).

7.5.3 Výhybky

V postupu je demontována stávající výhybka 72, která bude nahrazena výhybkou definitivní s elektromotorickým přestavníkem provizorně zapojeným do fyzické spojky s výhybkou 71.

7.5.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	20

Na dobu kolejových úprav budou demontovány provizorní počítače náprav na upravovaných kolejích. Po dokončení úprav budou počítače náprav navraceny do poloh podle Situačního schématu.

Na konci stavebního postupu budou izolované styky v nové koleji zřízeny definitivní a provizorně překlenuty propojkami.

7.5.5 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojiždění bude stávající kabelová trasa zahloblena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Na začátku postupu bude demontována kabelizace mezi kabelovými objekty a demontovanými vnější prvky. S dokončením kolejových úprav budou nově zřízené prvky napojeny do kabelových skříní.

7.5.6 Omezení provozu z důvodu úprav ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu na koleji 1S po dobu přepojování kabelu provizorního návěstidla Lc1S na definitivní návěstidlo na krakorci (cca 4 hodiny – jízdy po koleji 1S na rozkaz).

Ostatní úpravy zabezpečovacího zařízení budou provedeny v kolejové výluce.

7.6 Stavební postup 4

Během postupu je realizována kolej 2 (zhlaví + 2a) od začátku stavby po km 38,235 na karlštejském zhlaví a jsou v ní položeny nové výhybky 1 a 6 (nového číslování).

Provoz v traťovém úseku Karlštejn – Beroun je veden po první traťové koleji, druhá kolej je vyloučena. Stávající spojka 9/13 je po dobu postupu v provozu, čímž je z 1.TK přístup do sudé skupiny kolejí osobního nádraží zachován.

Ve stavebním postupu jsou staniční i traťová zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem.

7.6.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

7.6.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována stávající návěstidla OPřLc2a, Se1 a Se3.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	21

Stávající vjezdová návěstidla budou do aktivace definitivního SZZ zachována ve stávající poloze. Návěstidlo Lc2a nebude postupem zasaženo a zůstává stávající včetně původního izolovaného styku v kolej 2a.

Po dokončení kolejových úprav budou zřízena návěstidla:

- provizorní OPřLc2a (v poloze původní předvěsti),
- definitivní Se1 (budoucí Se4),
- provizorní Se3 (u definitivního izolovaného styku).

Budou upraveny polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy bude zanesena do mapy AVV.

7.6.3 Výhybky

V postupu je demontována stávající výhybka 1, která bude nahrazena výhybkou definitivní s elektromotorickým přestavníkem, po postupu 5 provizorně zapojeným do fyzické spojky s výhybkou 2.

Stávající výhybka 1 je vybavena jednofázovým přestavníkem. Novou výhybku se žlabovým pražcem tímto přestavníkem nelze osadit. Z toho důvodu bude vnitřní část RZZ upravena pro ovládání třífázových přestavníků. Potřebné bloky budou umístěny do stojanu 162.

Do konce postupu 5 je výhybka 1 držena v základní poloze. Přestavné obvody jsou vyřazeny z provozu, dohledy zachovány. Výhybka bude navíc zajištěna v základní poloze výměnovým a odtlačným zámkem s výsledným klíčem umístěným na tabuli v DK ŽST Beroun.

Dokončením kolejových úprav bude zřízena výhybka 6XN, která bude provizorně uzamčena výměnovým a odtlačným zámkem s výsledným klíčem drženým v EZ v RM os.n. (po postupu 5 uzamčena spojka 4XN/6XN). Na výhybku bude namontován definitivní přestavník pro zajištění přídržné síly.

Na definitivních výhybkách, které nejsou dočasně stavěny elektromotorickým přestavníkem, bude v rámci SO kolejí doplněno provizorní řešení ručního stavění výměny (provizorní prodloužení pražce + výměník). V rámci tohoto SO budou tyto výhybky vybaveny návěstním tělesem z retroreflexního materiálu (odrazky). V tomto postupu se jedná o výhybku 6XP.

7.6.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na dobu kolejových úprav budou demontovány stávající kolejové obvody na upravovaných kolejích. Po dokončení úprav budou kolejové obvody navraceny podle Schématu izolace.

Definitivní izolované styky, které nebudou stávající konfigurací KO využity, budou do aktivace v souladu se Schématem izolace překlenuty provizorními propojkami.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	22

7.6.5 Úprava RZZ

Budou provedeny úpravy RZZ pro zajištění vazby zřizovaného EZ.

7.6.6 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahlobena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Před vyloučením koleje 2 bude položena provizorní kabelizace pro lichou skupinu pražského zhlaví a traťovou kabelizaci. Kabelizace bude od začátku kolejových úprav vedena po levé straně kolejíště a v KS21P napojena do stávajícího kabelového rozvodu. Předmětem přepojení je i vazební kabel na hradlo Tetín.

S dokončením kolejových úprav bude podél koleje 2 položena provizorní kabelizace mezi začátkem kolejových úprav a definitivní kabelovou skříní KS3 a definitivní kabelizace od KS3 přes KS5 a KS11 s využitím definitivního kabelovodu do nové SÚ1 na definitivní kabelové stojany. Mezi těmito stojany a kabelovými závěry RM os.n. v suterénu výpravní budovy bude zřízena provizorní kabelizace (klem), která bude s aktivací definitivního SZZ demontována.

Důvodem provizorního klemu mezi SÚ1 a kabelovými závěry RM os.n. je úprava nástupiště 1 v průběhu postupu 6, která znehodnotí veškerou kabelizaci vedenou do stávající vstupní šachty výpravní budovy. Během zimní technologické přestávky bude tímto způsobem přes SÚ1 zapojena veškerá stávající kabelizace ŽST.

7.6.7 Omezení provozu z důvodu úprav ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování vazebního kabelů (před zahájením a na konci postupu pokaždé cca 2 dny – povolování jízdy na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání, zřízení přechodného provizorního stanoviště poblíž zarážedla koleje 4a pro kontrolu konce vlaku).

Ostatní úpravy zabezpečovacího zařízení budou provedeny v kolejové výluce.

7.7 Stavební postup 5

Během postupu 5 je realizována lichá skupina karlístejského zhlaví v úseku od začátku stavby po km 38,410. Jsou položeny výhybky 2, 3, 4XN, 5, 7 a 8 nového číslování. Bez náhrady je demontována původní kolejová spojka 7/8, čímž je kolej 13 nově kusá. Zároveň jsou zřízena provizorní nástupiště u kolejí 7 a 9, nástupiště u koleje 7 je oboustranné, využitelné i pro kolej 5.

Provoz po dobu stavebních prací je provoz veden druhou traťovou kolejí traťového úseku Karlštejn – Beroun, odkud je dostupná lichá skupina pouze po kolej 7. Koleje 9 a 11 jsou po dobu postupu kusé.

Ve stavebním postupu jsou staniční i traťová zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	23

7.7.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Během postupu budou kolejové obvody na kolejích 7, 9 a 11 nahrazeny úseky počítačů náprav s provizorním využitím definitivních čidel.

7.7.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována stávající návěstidla S1, S9, S7, S11, Se2, Se4 a Se6. Vjezdové návěstidlo je mimo oblast stavebních prací a bude zachováno stávající.

S dokončením kolejových úprav budou instalována návěstidla:

- provizorní S1 (v poloze původního návěstidla u provizorního izolovaného styku; s atypickým základem – kolize s odvodněním),
- definitivní S11, S9, S7 (budoucí Sc9, Sc7 a Sc5),
- definitivní Se2 a Se4 (budoucí Se3 a Se5).

Návěstidlo Se9 nebude postupem zasaženo a zůstává stávající včetně původního izolovaného styku v koleji 1a.

Budou upraveny polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

7.7.3 Výhybky

Na začátku postupu budou demontovány výhybky 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8. Spojka 7/8 bude snesena bez budoucí náhrady – kolej 13 bude nově kusá.

S dokončením kolejových úprav budou nové výhybky zabezpečeny následovně:

- definitivní 2, 3, 4, 5 a 6 (s elektromotorickými přestavníky; budoucí 2, 3, 5, 7 a 8),
- definitivní 4XN (s definitivním přestavňákem pro zajištění přídržné síly, současně uzamčena výměnovým a odtlačným zámkem do spojky s výhybkou 6XN – výsledný klíč do EZ v RM os.n.).

Stávající výhybky 2, 3, 4, 5 a 6 jsou vybaveny jednofázovým přestavňákem. Novou výhybku se žlabovým pražcem tímto přestavňákem nelze osadit. Z toho důvodu bude vnitřní část RZZ upravena pro ovládání třífázových přestavňáků. Potřebné bloky budou umístěny do stojanu 162. Spojky 1/2 a 3/4 budou zapojeny jako fyzické spojky.

Na definitivních výhybkách, které nejsou dočasně stavěny elektromotorickým přestavňákem, bude v rámci SO kolejí doplněno provizorní řešení ručního stavění výměny (provizorní prodloužení pražce + výměník). V rámci tohoto SO budou tyto výhybky vybaveny návěstním tělesem z retroreflexního materiálu (odrazky). V tomto postupu se jedná o výhybku 4XP.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	24

7.7.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na dobu kolejových úprav budou demontovány stávající kolejové obvody na upravovaných kolejích. Po dokončení úprav budou kolejové obvody navráceny podle Schématu izolace.

Definitivní izolované styky, které nebudou stávající konfigurací KO využity, budou do aktivace v souladu se Schématem izolace překlenuty provizorními propojkami.

7.7.5 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahlobena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

S dokončením kolejových úprav bude realizována definitivní kabelová trasa mezi skříněmi KS1 a KS3. Traťová kabelizace včetně vazebního kabelu a kabelizace objektu KO33a budou zataženy do kabelové skříně KS1. Budou položeny definitivní místní kabely ze skříně KS3, které budou doplněny provizorní kabelizací pro zřízení zapojení fyzických spojek.

7.7.6 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování vazebního kabelů (před zahájením a na konci postupu pokaždé cca 2 dny – povolování jízd na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání, zřízení přechodného provizorního stanoviště poblíž zarážedla koleje 4a pro kontrolu konce vlaku).

Ostatní úpravy zabezpečovacího zařízení budou provedeny v kolejové výluce.

7.8 Zimní technologická přestávka

Během přestávky jsou staniční i traťová zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem.

7.8.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během zimní technologické přestávky proběhne příprava na stavební postup 6, která spočívá zejména v úpravě kabelizace mezi RM os.n. a prostorem u stavědla St.1.

7.8.2 Úpravy kabelizace

Úpravy kabelizace budou přípravou na stavební postup 6, který zasáhne sudou skupinu kolejí včetně nástupiště 1, kudy je vedena stávající páteřní kabelová trasa a kde se nalézá stávající šachta vstupu kabelů do místnosti kabelových závěrů RM os.n. v suterénu budovy. Veškerá kabelizace (s výjimkou té, kterou je možno ochránit během stavební úpravy

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	25

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

nástupišť – předpokládá se u kabelizace pražského zhlaví) proto musí být přeložena do nového kabelovodu a vedena do místnosti kabelových závěrů RM os.n. přes definitivní kabelové stojany v SÚ1.

Pátevní kabely položené mezi RM os.n. a St.1 budou během zimní přestávky přepojeny do nově položených definitivních kabelů vedených mimo zásah stavebního postupu 6. Kabely budou ve skříni KS11 zapojeny do rozvodu definitivní kabelizace s využitím kabelizace, která není využita v kabelových postupech 6 a 7 pro aktivaci definitivního zařízení.

Pátevní kabely mezi RM os.n. a kabelovými skříněmi KS12 a KS101 bude rovněž přepojena. Propoj mezi skříněmi KS11 a KS12 bude posílen provizorními kabely tak, aby bylo možné zajistit v kabelizaci kapacitu potřebnou pro stávající přestavníky.

Provizorní kabely budou do kabelovodu zatahovány pouze pro křížení kolejiště, tedy mezi SÚ1 a šachtou u kabelové skříně KS1. V ostatním průběhu budou položeny paralelně s kabelovodem do provizorní kabelové trasy.

7.8.3 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu na západním zhlaví osobního nádraží během přepojování venkovních prvků KS12 na provizorní kabelizaci (cca 8 hodin na přepojení jedné skupiny prvků, celkem 3 skupiny),
- omezení různých částí ŽST po dobu přepojování vazebních kabelů (cca 8 hodin na kabel – omezení podle obsahu kabelu; jízdy na Op vč. traťových PZS, přivolávací návěst + výluka některých návěstidel, přestavníků, KO dle přepojovaného kabelu),
- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování napájecího a vazebního kabelů do definitivní kabelizace v RD 1A (cca 8 hodin – jízdy na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd a na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání vč. potřeby obsadit DK ŽST Zdice a poblíž bývalého St.6 zřídit přechodné provizorní stanoviště pro kontrolu konce vlaku).

7.9 Stavební postup 6

Ve stavebním postupu 6 jsou realizovány koleje 0, 2, 4 a 6 v osobním nádraží a sudá skupina středního zhlaví mezi osobním a seřaďovacím nádražím včetně koleje 2S po km 39,700. V částech postupu 6a a 6b, které postup 6 ohraničují, je zřízeno (resp. odstraněno) provizorní napojení vlečky Českomoravský cement do koleje 1S. V části 6b je navíc zahájena aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení.

Provoz po dobu postupu je veden lichou skupinou osobního nádraží a po koleji 1S. V provozu zůstávají kusé koleje 8 a 10. S výjimkou fáze 1b aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení v závěru postupu je v provozu kolejová spojka 71/72, čímž je zachován dvukolejný provoz v traťovém úseku Beroun – Zdice.

Ve stavebním postupu jsou staniční i traťová zabezpečovací zařízení v provozu v rozsahu shodném s předchozím postupem. Kolejové spojky 4XN/6XN, 64/65b, 49XNa/67b, 114XN/115XN, 116XN/117XN a výhybka 49XNb jsou trvale drženy v základní poloze.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	26

7.9.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Na začátku postupu bude zařízení upraveno na provizorní zapojení vlečky C do koleje 1, koncem postupu bude toto zapojení uvedeno do původního stavu. Před ukončením postupu 6 dojde ve dvou fázích k aktivaci definitivního zařízení na nové konfiguraci kolejiště v sudé skupině.

7.9.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována stávající návěstidla Sc4, Sc6, Sc8, Lc6, Lc8, Lc4, Lc2, Sc2S, OPřSc2S, Se24 a Se31.

S dokončením stavebních prací postupů 6 je realizována příprava na aktivaci definitivního SZZ na postupem zrealizované části kolejiště. Čísla kolejí pod novým zařízením budou nově podle definitivního zařízení. Z tohoto důvodu dojde na stávající RZZ k přeznačení návěstidel Sc2 na Sc0a, Sc4 na Sc2, Sc6 na Sc4 a Sc8 na Sc6a včetně provedení úprav na ovládacím stole a indikační desce. Úprava značení na stávajícím RZZ je nutná proto, že na definitivním SZZ sice je možné přeznačení prvků na zobrazení JOP, ale na technologickém monitoru jsou vypisovány definitivní označení, čímž by mohlo dojít k nedorozumění.

S dokončením kolejových úprav budou instalována návěstidla:

- Sc0a, Sc4, Sc2, Sc6a (nová návěstidla provizorně zapojená do RZZ),
- Lc0a, Lc4, Lc6a, Lc2, Sc102, Se21, Se23 a Se26 (definitivní návěstidla zapojená do nového SZZ).

Během další fáze aktivace definitivního SZZ budou na konci postupu 6 pod nové SZZ přepojena a přeznačena návěstidla Lc2S (nově Lc102), Sc2b (nově Sc102a) a Sc2d (nově 2S). Při přepojení provedena i výměna transformátorů návěstidla (pro provizorní stav pod RZZ budou použita trať z původních návěstidel) a upravena výstroj.

Demontována budou provizorní návěstidla L2b a stávající návěstidlo 2S (včetně izolovaného styku). Nově zřízena budou definitivní návěstidla Se101, Se102, Se103, Se104, L102a, 2-421, 2-428, Se109 a Se111.

Průběžně budou upravovány polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

7.9.3 Výhybky

Na začátku postupu budou demontována výhybka 69 a bude provedeno provizorní napojení vlečky C do koleje 1. Na výhybce 1XP bude zachován výměnový a odtlačný zámek, ale výsledný klíč bude vkládán do kontrolního zámku provizorně zřízené výkolejky Vk1XP. Teprve odtud bude výsledný klíč vkládán do elektromagnetického zámku u výhybky 1XP.

Postup pokračuje demontáží výhybek 27, 30, 44, 46, 47, 55ab, 63 a výkolejky Vk4, ze kterých bude před demontáží sneseno stávající zabezpečovací zařízení.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	27

S dokončováním kolejových úprav bude na nově zřízené výhybky 30, 33, 34, 36, 38, 40 a 47 definitivního číslování nasazeno a do provozu uvedeno definitivní zabezpečovací zařízení. Bude zřízena i definitivní výkolejka Vk6.

Vzhledem k duplicitám mezi stávajícím a novým číslováním bude na stávající výhybky, kterých se duplicity týkají, doplněn index XS. Nově tak ve stávající části kolejiště budou výhybky 32XS, 33XS, 34XS, 35XS, 37XS, 38XS, 39XS a 41XS.

V závěru postupu bude demontováno provizorní napojení vlečky C do koleje 1. Na výhybce 1XP bude zachován výměnový a odtlačný zámek, ale výsledný klíč bude vkládán opět do elektromagnetického zámku u výhybky 1XP, kde bude trvale držen. Na místě provizorního napojení bude zřízena a v definitivním zařízení aktivována výhybka 101 nového číslování, do provozu bude uvedeno také definitivní zabezpečení výhybek C1ab, C2, C3 a C4.

Během další fáze aktivace definitivního SZZ budou na konci postupu 6 pod nové SZZ přepojeny a přeznačeny stávající výhybky 72 (nově 113) a 117XN (nově 117). Do aktivace výhybek, se kterými jsou tyto výhybky ve spojení budou výhybky drženy v základní poloze s vyloučením přestavných obvodů. Výhybky budou v základní poloze navíc uzamčeny přenosnými uzamykatelnými zámky s výsledným klíčem v DK.

Z výhybek, které byly osazeny provizorním ručním stavěním, bude před aktivací v definitivním SZZ toto provizorní stavění demontováno.

7.9.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na začátku postupu bude upraven úsek počítače náprav 68JK, který bude nově řešit i provizorní napojení vlečky C. Bude doplněno provizorní čidlo na provizorní koleji.

Postup pokračuje demontáží kolejových obvodů 2K, V22, 4K, V27, V30, 6K, 8K, V44, V46, V47, V55 a V63 a čidel počítačů náprav z demontovaných částí kolejí.

S dokončením kolejových úprav budou provedeny následující úpravy kontroly volnosti koleje:

- budou obnoveny původní kolejové obvody V22 a V27 a v RZZ zřízen úsek počítačů náprav V30 nahrazující původní kolejový obvod,
- budou zřízeny úseky počítačů náprav na spojovacích kolejích mezi zařízeními (0a, 2, 4, 6a); vnitřní částí budou tyto úseky ve stávající RZZ, ale náhrada je nutná z důvodu elektrického oddělení dvou zařízení napájených z různých zdrojů, aby nebylo potřeba zřizovat EONy,
- budou zřízeny definitivní úseky počítačů náprav V30, V33 a V40M a kolejové obvody V34-36, V38-40, V47 (z definitivního SZZ).

Po demontáži provizorního napojení koleje vlečky C budou:

- upraven úsek počítačů náprav 68JK (sneseno dočasné čidlo),
- zřízeny definitivní úseky počítačů náprav 102K1, V101, 102K2 a C1 a kolejové obvody 102K1, V101 a 102K2.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	28

Během další fáze aktivace definitivního SZZ budou na konci postupu 6 budou

- zřízeny definitivní kolejové obvody 102-113, V113, 102aK, 102a-117, 2SK, 2T1 BE-ZD, 2T2a BE-ZD, 2T2b BE-ZD a 2T2c BE-ZD,
- demontovány všechny provizorní úseky počítačů náprav v koleji 102.

V kolejích, kde budou během postupu nasazovány kolejové obvody, budou před aktivací kolejových obvodů demontovány provizorní propojky pro překlenutí izolovaných styků nebo pro propojení kolejnicových pasů a podle potřeby budou upravena mezikolejová propojení. Vedení zpětných a poruchových proudů bude vždy uvedeno do souladu s ověřeným KSUaTP.

7.9.5 Úprava RZZ

V průběhu postupu budou v RZZ koleje 2, 4, 6 a 8 přeznačeny na koleje 0, 2a, 4 a 6a a v zařízení bude vytvořena vazba mezi stávajícím a definitivním SZZ na těchto kolejích. Provedení vazby se předpokládá formou vzdáleného panelu pro úspory na kabelizaci.

Vazba bude spočívat mj. i ve vytvoření výluk stavění protisměrných vlakových cest. Přenos návěstního znaku mezi zařízeními nebude realizován.

Demontovány budou zbytné vnitřní části RZZ. Část kolejiště, na které byla RZZ vyražena z provozu, bude na ovládacích stolech a na kolejových deskách vyražena z provozu.

7.9.6 Přejezdová zabezpečovací zařízení

Přejezd 1A bude na lomu postupů 6 a 7 přepojen ze stávajícího na definitivní PZS v novém SZZ.

Přezkoušení definitivních výstražníků bude provedeno s umístěním výstražníků na rámech (+ zneplatnění zakrytím), na lomu postupů budou těmito výstražníky nahrazeny stávající výstražníky na definitivních základech.

7.9.7 Úpravy kabelizace

Kabelizace byla pro stavební postup 6 upravena během zimní technologické přestávky. Začátek postupu je tak pouze o demontáži místní kabelizace k demontovaným prvkům v kolejišti.

Během stavebního postupu je dokončena definitivní kabelizace mezi SÚ1 a RD PZS 2A tak, aby na konci postupu mohla proběhnout aktivace definitivního zařízení.

Před zahájením aktivace definitivního zařízení bude zřízena definitivní místní kabelizace k nově instalovaným prvkům v kolejišti a upravena kabelizace k prvkům zachovávaným v RZZ.

Na konci postupu dojde k úpravě definitivního vazebního kabelu do definitivního stavu a na lomu postupů 6 a 7 bude tento kabel přepojen do definitivního zařízení.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	29

7.9.8 Aktivace definitivního SZZ - 1.fáze

Bude aktivována vnitřní část zařízení **ve výpravní budově, v technologickém objektu** na seřadovacím nádraží u St.3 i v **reléovém domku** u přejezdu 1A. Bude aktivován provizorní SW pro celou stanici (s vazbami do RZZ v určených kolejích), s tím, že dosud nerealizované části kolejiště budou v reliéfu JOP vyloučeny. S postupem výstavby budou dokončené části kolejiště uváděny do provozu.

Pro ovládání části kolejiště definitivního SZZ bude zapůjčeno **zálohované pracoviště JOP, které bude umístěno ve stávající dopravní kanceláři ve 4.patře výpravní budovy**. Do nové dopravní kanceláře, přechodně určené pro venkovního výpravčího, bude zapůjčeno nezálohované pracoviště **JOP pro náhled** na dění v kolejišti. Na částech kolejiště a prvcích zabezpečovacího zařízení provozovaných pod definitivním SZZ dojde k **přečíslování na definitivní stav**. Stejným způsobem se bude postupovat i při dalším rozšiřování SZZ.

Aktivace části definitivního SZZ je předpokládána s omezením dopravy po skončení kolejových úprav stavebního postupu 6b.

Obsahem první části 1.fáze aktivace (fáze 1a – 3 dny) je přezkoušení a uvedení do provozu středního zhlaví v sudé skupině kolejí. V souběhu s kolejovou výlukou budou před zahájením této fáze namontovány, zapojeny a jednotlivě přezkoušeny vnější prvky.

Obsahem aktivace v této fázi je zprovoznění a regulace kolejových obvodů a přezkoušení vazby mezi stávajícím a novým zařízením (výluky stavění protisměrných vlakových cest). Během této části dojde k **aktivaci definitivního SZZ v kolejích 0a, 2, 4, 6a a 102**, aby mohly být tyto koleje uvedeny do provozu. Do aktivace nového zařízení na těchto kolejích budou po tuto dobu zakázány jakékoliv cesty mezi kolejemi 102 a 102b (spojka 71/72 zachována v provozu, Beroun – Zdice dvoukolejně).

Po dokončení první části aktivace budou do provozu uvedeny koleje 0a, 2, 4 a 6a a přístup na vlečku C.

Ve druhé části 1.fáze aktivace (fáze 1b – 3 dny) budou vyloučeny koleje 102 (přístup na vlečku C umožněn) a druhá traťová kolej ve směru Zdice + kolejové spojky 112/113 (stávající 71/72) a 116/117. V této části dojde k přepojení vnějších prvků těchto kolejí ze stávajícího do definitivního zabezpečovacího zařízení a k jejich přezkoušení.

Na lomu postupů 6 a 7 dojde **za výluky přejezdu k aktivaci PZS 1A a k úpravě TZZ ve 2.TK** na definitivní stav.

7.9.9 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu RZZ během zřizování provizorní vazby mezi zařízeními a během úprav na ovládacím stole a kolejové desce v rozsahu podle charakteru prováděných úprav a možného zasažení jiných částí kolejiště,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 0a, 2, 4, 4b, 6a a 102 a v přilehlém zhlaví vlečky C (neobsazené koleje) během první části 1.fáze aktivace definitivního SZZ,

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	30

- částečné vyloučení provozu na koleji 102 (možný přístup na vlečku C) během druhé části 1. fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 102b a 2.TK Beroun – Zdice (neobsazené koleje) během druhé části 1. fáze aktivace definitivního SZZ,
- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ v době přepojování vazebního kabelu na lomu postupů 6 a 7 (1 den – jízdy v obou kolejích na Op vč. traťových PZS, povolování jízd přes přejezd a na trať/do stanice přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání vč. potřeby obsadit DK ŽST Zdice a poblíž bývalého St.6 zřídit přechodné provizorní stanoviště pro kontrolu konce vlaku; proběhne za provozu v obou kolejích).

Ostatní lokální výluky RZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

Vlakové cesty mezi konfigurací kolejí pod stávajícím RZZ a v definitivním SZZ jsou vyloučeny s výjimkou dopravních kolejí, na kterých budou zřízeny výluky stavění protisměrných vlakových cest.

7.10 Stavební postup 7

Během stavebního postupu je realizována kolej 1 v prostoru nástupiště a středního zhlaví mezi obvodem osobního a seřaďovacího nádraží. Zároveň pokračuje aktivace definitivního SZZ.

Po přepojení TZZ do nového SZZ, které proběhne za výluky TZZ a PZS s provozem v obou traťových kolejích, budou vyloučeny koleje 1S (101), 1b (101a), 95b (91), svázný pahrbek spádoviště a 1.TK v traťovém úseku Beroun – Zdice. Vyloučeno je křížení z liché do sudé skupiny na středním zhlaví mezi obvodem osobního a seřaďovacího nádraží.

Provoz je veden po kolejích 102, 102b a 2.TK Beroun – Zdice do sudé skupiny osobního nádraží. Případná cesta z/na koleje 102 do/z liché skupiny osobního nádraží může být realizována posunem na/z koleje 1a / 2a a odtud sunutím do/z liché skupiny nebo obratem soupravy v ŽST Karlštejn nebo v ŽST Beroun Závodí.

V seřaďovacím nádraží budou na začátku postupu demontovány přestavníky na výhybkách 108, 109, 111 a 114. Výhybky budou stavěny ručně. Bude zahájena demontáž St.4. Spojky 115/70 a 114/249 a výhybky 112 a 113 budou do aktivace definitivního SZZ v kolejích 103 – 111 a 99 zapevněny v základní poloze. Směrové koleje 201 - 239 budou do aktivace kusé (přístup pouze z liché skupiny osobního nádraží po koleji 95s).

Pro přístup na vlečku KD Trans bude v případě požadavku na obsluhu vlečky dohodnut konkrétní vhodný okamžik, kdy bude možné aktivaci přerušit a obsluhu vlečky zrealizovat (maximálně 1x denně).

Ve stavebním postupu jsou v ŽST Beroun v paralelním provozu stávající RZZ a definitivní SZZ, přičemž v sudé skupině je rozhraní zařízení v kolejích 0a, 2, 4 a 6a. V liché skupině v postupu probíhá aktivace zdického zhlaví v definitivním SZZ. Kolejové spojky 4XN/6XN, 64/65b, 49XNa/67b a výhybka 49XNb jsou trvale drženy v základní poloze. Spojky 114/115 a 116/117 jsou v tomto postupu aktivovány v definitivním SZZ.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	31

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

Ovládání zařízení je ze stávajícího ovládacího pultu RZZ a ze zálohovaného pracoviště JOP – obojí v původní dopravní kanceláři ve 4.patře výpravní budovy. Pro venkovního výpravčího je v nové dopravní kanceláři zřízen náhled na JOP.

TZZ Karlštejn – Beroun a Beroun Závodí – Beroun jsou v provozu v původním stavu. TZZ Beroun – Zdice je na začátku tohoto postupu upraveno do definitivního stavu a převázáno do definitivního SZZ.

7.10.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Během postupu současně pokračuje aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení v obvodu seřadovacího nádraží.

7.10.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována stávající a provizorní návěstidla Sc1, Lc1, Se29, Sc1S, OPřSc1S, L1b, Lc101, Lc103, Lc105, Lc107, Lc201-211, Lc213-219 a Se201X. Budou instalována definitivní návěstidla Sc101, L101a, L91, 1-421, 1-428, Se106, SeA1, SeA2, Se108 a Se110.

Návěstidla Lc1S (nově Lc101), Sc1b (Sc101a) a Sc1d (nově 1S) budou přepojena do definitivního zařízení a přeznačena. Při přepojení bude provedena i výměna transformátorů návěstidla (pro provizorní stav pod RZZ budou použita trať z původních návěstidel) a upravena výstroj.

Na novou vnitřní výstroj v SÚ2 budou přepojena i návěstidla Sp, IOSp, IOSp, IIOSp, IIOSp, IVOSp, VOSp, ScV1-V4, LV4, LV3, VS a PřVS.

S výše uvedenými úpravami návěstidel bude dokončena druhá fáze aktivace.

Pro třetí fázi aktivace zařízení bude provedena montáž návěstidel Sc103, Sc105, Sc107, Sc109, Se27, Se30 a Se33.

S dokončením kolejových úprav budou instalována návěstidla Sc1, Lc1 a Se25 v definitivních polohách (S1 u definitivního izolovaného styku).

Průběžně budou upravovány polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

7.10.3 Výhybky

Na začátku postupu bude demontováno stávající a provizorní zabezpečovací zařízení z výhybek

- 58ab, 61ab, 1XP (výhybky jsou v postupu demontovány),
- 245, 246, 247, 248, 249 a Vk101, 102XN, 70, 71, 114XN, A1, 115XN, 116XN a výkolejky AVk1 a AVk2 (výhybky jsou součástí aktivace definitivního SZZ),
- 108, 109, 111, 112 (výhybky budou během 2.fáze aktivace přestavovány ručně).

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	32

Výhybky 113, 114 a 115 budou po dobu 2.fáze aktivace uzamčeny v základní poloze.

Během 2.fáze aktivace budou osazeny definitivním zabezpečením a v novém zařízení aktivovány výhybky 245, 246, 247, 248, 110, 111, 112, 114, 115, 116 nového číslování a výkolejky AVk1 a AVk2.

Společně s výhybkami 112 a 116 budou aktivovány kolejové spojky 112/113 a 116/117. Výhybky 110 a 111 budou zabezpečeny v základní poloze s vyřazenými přestavnými obvody a uzamčeny ambulantními zámky v základní poloze.

Během 3.fáze aktivace bude osazeno definitivní zabezpečení na výhybky 103, 104, 105, 106, 108 a 109 definitivního číslování a výkolejky Vk101, Vk102 a Vk103. Výhybky budou zapojeny do definitivního SZZ. Budou zprovozněny spojky 108/110 a 109/111. Výhybky na západním zhlaví seřaďovacího nádraží budou v této fázi aktivace uvedeny do definitivního stavu.

Na začátku první části 4.fáze aktivace bude demontováno provizorní zabezpečení z výhybek 49XNab, 65ab, 102, 103, 104, 105 a výkolejka Vk101XN.

Během 4.fáze aktivace bude osazeno definitivní zabezpečení na výhybky 49ab, 51ab, 52, 54, 55 a 56 a provedena montáž výkolejek Vk7 a Vk9. U výhybek 49a a 51b budou vyřazeny přestavné obvody a výhybky budou uzamčeny v základní poloze. Spojky 49a/67b a 64/51b mezi stávajícím RZZ a definitivním SZZ jsou stále vyloučeny z provozu.

S dokončením kolejových úprav bude instalováno zabezpečení na nově položené výhybky 37, 42, 43, 44, 45 a 46, které budou zapojeny do definitivního SZZ. Budou zprovozněny spojky 38/43, 45/47 a 46/49b. Výhybky 42 a 44 budou uzamčeny v základní poloze a přestavné obvody vyloučeny z provozu.

Z výhybek, které byly osazeny provizorním ručním stavěním, bude před aktivací v definitivním SZZ toto provizorní stavění demontováno.

7.10.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na začátku postupu budou demontovány kolejové obvody 1K a 1T2 BE-ZD a úseky počítačů náprav V58-61, 68JK, 1SK, 1SaK, V70-71, 1bK, 1c1K, 1c2K, 1d2K, 1d2-1K, 1d1K.

Současně budou namontovány kolejové obvody 101K, 101-111, V111-112, 101aK, V115, V116, 1SK, 1T1 BE-ZD, 1T2a BE-ZD, 1T2b BE-ZD a 1T2c BE-ZD a úseky počítačů náprav V110, 91K, V114 a VA1.

Během 3.fáze aktivace budou zprovozněny úseky počítačů náprav 103K, 105K, 107K, 109K, V103-105 a V106-108. Úsek počítačů náprav V115 bude přepojen do definitivního zařízení (nově V109). Budou demontovány izolované kolejnice ik12, ik13, ik14, ik15 a ik16.

V první části 4.fáze aktivace budou zprovozněny úseky počítačů náprav V49-51, 93K a V53-56 a demontován provizorní úsek V63. S dokončením kolejových úprav budou v definitivním SZZ aktivovány kolejové obvody 1K, V37, V42-44 a V45-46.

V kolejích, kde budou během postupu nasazovány kolejové obvody, budou před aktivací kolejových obvodů demontovány provizorní propojky pro překlenutí izolovaných

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	33

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

styků nebo pro propojení kolejnicových pasů a podle potřeby budou upravena mezikolejová propojení. Vedení zpětných a poruchových proudů bude vždy uvedeno do souladu s ověřeným KSUaTP.

7.10.5 Stavědla

V první části 4.fáze aktivace bude zřízena definitivní vazba mezi definitivním SZZ a TD St.2. Během postupu 7 budou demontována stavědla St.1 a St.4. Zbývající výstroj z reléových domků bude přemístěna do SÚ2.

7.10.6 Úprava RZZ

Demontovány budou zbytné vnitřní části RZZ. Část kolejiště, na které byla RZZ vyřazena z provozu, bude na ovládacích stolech a na kolejových deskách vyřazena z provozu.

7.10.7 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojiždění bude stávající kabelová trasa zahloubena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Na začátku postupu bude demontována kabelizace k demontovaným prvkům. S dokončením nových kolejí budou nově instalované prvky napojeny místní kabelizací.

7.10.8 Aktivace definitivního SZZ - 2.fáze až první část 4.fáze

Během 2.fáze aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení je aktivováno definitivní SZZ na kolejích 101, 101a, 91 a 1.TK Beroun – Zdice.

Po dokončení aktivace v kolejích 101, 101a, 91 a 1.TK Beroun – Zdice budou umožněny posunové cesty z kolejí 213 a výše na svážný pahrbek a kolej 91, odkud budou možné vlakové cesty směr Zdice. V opačném směru budou od Zdic povolovány cesty z 1.TK na přívolávací návěst a dále posunem na kolej 91. Stavění vlakových cest od Zdic bude možné také na kolej 101a, odkud lze posunem přes záhlaví rovněž přesunout soupravu na kolej 91 a svážný pahrbek.

Obsahem 3.fáze aktivace (fáze 3 - 7 dní) je přepojení vnějších prvků kolejí 101a, 91 a přilehlých zhlaví ze stávajícího RZZ do definitivního SZZ a jejich přezkoušení v novém zařízení. Současně během této fáze dojde k úpravám zařízení v obvodu St.3.

Budou **vyloučeny koleje 1S (101), 1b (101a), 95b (91), první traťová kolej směr Zdice a svážný pahrbek**. Přístup na vlečku KD Trans bude po dohodě se zhotovitelem ve vhodném okamžiku aktivace

Na západním zhlaví kolejí 103-111 a koleji 103a bude na začátku aktivace demontováno stávající zařízení (výhybky budou stavěny ručně bez uzamykání), spojky 115/70 a 114/249 a výhybky 112 a 113 (stávajícího číslování) budou do zprovoznění v definitivním zařízení uzamčeny v základní poloze s výsledným klíčem v DK ŽST Beroun.

Obsahem první části 4.fáze aktivace (fáze 4a - 21 dní), která proběhne souběžně s dokončováním kolejových úprav na závěr stavebního postupu 7, je rozšíření definitivního

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	34

SZZ na koleje 1, 93, 99, 101 – 111 a 103 a na přilehlá zhlaví včetně vazeb do zařízení RD St.2. Budou namontovány vnější prvky definitivního zabezpečovacího zařízení a zařízení bude přezkoušeno.

Během této části je přístup na spádoviště výhradně z kolejí 213 a výše. Definitivní SZZ již umožňuje odjezdy z koleje 91 směr Zdice, ale přístup na tuto kolej ze spádoviště je výhradně přes svážný pahrbek (odjezdové koleje seřaďovacího nádraží a spojka 109/111 jsou z důvodu aktivace vyloučeny).

Vazba mezi zařízeními na koleji 1 nebude zřizována, protože je kolej 1 v postupu 8 vyloučena a po jejím zprovoznění je na ní rozšířeno definitivní SZZ. Spojky 49a/50b a 48/51b (nového číslování), ve kterých je rozhraní mezi RZZ a definitivním SZZ budou do dokončení druhé části 4.fáze aktivace trvale zabezpečeny v základní poloze.

Druhá část 4.fáze aktivace bude provedena ve stavebním postupu 8 po vyloučení kolejově představované části kolejiště, liché skupiny středního zhlaví. Do té doby je touto oblastí z kolejí 3-13 přístup do seřaďovacího nádraží a na vlečku Čertovy schody, který je nutné zachovat.

Koleje vyloučené z důvodu aktivace rozšíření definitivního SZZ musí být **po dobu aktivace neobsazené** (zkoušení průjezdů, kontroly volnosti apod.). Vlakové cesty mezi konfigurací kolejiště pod stávajícím RZZ a v definitivním SZZ jsou **vyloučeny** s výjimkou dopravních kolejí, na kterých budou zřízeny výluky stavění protisměrných vlakových cest.

S dokončením kolejových úprav bude definitivní zařízení rozšířeno na novou konfiguraci. Přístup na kolej 1 z oblasti stávajícího RZZ do oblasti definitivního SZZ bude vyloučen.

7.10.9 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 91, 101, 101a a 1.TK Beroun - Zdice a v přilehlém zhlaví vlečky A (neobsazené koleje) během 2.fáze aktivace definitivního SZZ,
- částečné vyloučení provozu na kolejích 91 a 101a (možný přístup na vlečku A) během 3.fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 103-109, 103a a 3a během 3.fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 1, 101 a 103-109 během první části 4.fáze aktivace definitivního SZZ,

Ostatní lokální výluky ZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

7.11 Stavební postup 8

Během stavebního postupu 8 budou realizovány kolejové úpravy na zbytku středního zhlaví v liché skupině (zhlaví kolejí 3-13), kolej 3 v prostoru nástupiště a dokončení kolejí 5, 7 a 9 (přepojení a demontáž spojek vprostřed kolejí) do definitivní konfigurace. Kolej 11 bude

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	35

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

nově kusá. V závěru postupu, v části postupu 8a, bude po vyloučení první traťové koleje Karlštejn – Beroun stávající výhybka 9 nahrazena kolejovým polem.

Současně probíhá na začátku postupu druhá část 4.fáze aktivace definitivního SZZ, kdy je nové zařízení rozšířeno na koleje 95 a 97 a kdy jsou do provozu v novém zařízení uvedeny spojky 49a/50b, 48/51b a 50/53.

Provoz bude veden sudou skupinou osobního nádraží. Na začátku postupu jsou vyloučeny koleje 95 a 97 mezi osobním a seřaďovacím nádražím, kdy je přístup na vlečku Čertovy schody a směrové koleje pouze přes zdické zhlaví seřaďovacího nádraží – úvratí přes kolej 91 nebo 103a na koleje 101 – 109. Na konci postupu, v části postupu 8a, je se spojkou 9/13 vyloučena první traťová kolej Karlštejn – Beroun a provoz je veden pouze po druhé traťové koleji.

Ve stavebním postupu jsou v ŽST Beroun v paralelním provozu stávající RZZ a definitivní SZZ, přičemž rozhraní zařízení je v kolejích 0a, 2, 4 a 6a. V liché skupině v postupu probíhá aktivace středního zhlaví v definitivním SZZ. Spojka 4XN/6XN je držena v základní poloze. Ovládání zařízení je shodné s předchozím postupem.

TZZ Karlštejn – Beroun a Beroun Závodí – Beroun jsou v provozu v původním stavu. TZZ Beroun – Zdice je v definitivním stavu, zavázané do definitivního SZZ.

7.11.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Během postupu současně pokračuje aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení.

7.11.2 Návěstidla

Na začátku stavebního postupu budou demontována návěstidla Lc11, Lc9, Lc7, Lc5, Lc3, Se22, Se28, Se30, Sc7, Sc5, Sc3, Se14, Se15, Se16, Se17 a Se18. Budou instalována seřaďovací návěstidla Se28, Se29, Se31 a Se32.

Po demontáži výhybky 9 bude provedeno přepojení stávající Př1L do definitivního SZZ. Budou demontována stávající návěstidla 1L a Se9 a provizorní návěstidlo S1.

Současně budou na vyloučené části kolejiště přeznačena dříve zřízená definitivní návěstidla. S11 na Sc9, S9 na Sc7, S7 na Sc5, Se2 na Se3, Se4 na Se5. Z důvodu duplicity v novém číslování budou stávající návěstidla přeznačena doplněním indexu X. Se7 na Se7X a Se8 na Se8X.

Souběžně s dokončováním kolejového řešení budou v definitivních polohách zřízena definitivní návěstidla 1L (včetně definitivního izolovaného styku a zrušení styku u původního návěstidla 1L), S5b, S3, Lc9, Lc7, Lc3, Lc5, Se1, Se6, Se8, Se15, Se20, Se22 a Se24. Návěstidla Lc9 a Lc7 budou umístěna provizorně s ohledem na polohu os provizorního napojení kolejí (do definitivního stavu budou přesunuty v postupu 11 po dokončení definitivního kolejového řešení).

Průběžně budou upravovány polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	36

7.11.3 Výhybky

Na začátku postupu bude demontováno zabezpečovací zařízení z výhybek 20ab, 23, 24, 28, 29, 31, 42, 43, 45, 48, 53, 54, 57ab, 60ab a 62, které budou v postupu demontovány.

Současně bude zabezpečovací zařízení demontováno i z výhybek 64, 67ab a 201, na které bude rozšířeno definitivní SZZ. Výhybky budou přečíslovány do definitivního stavu na 48, 50ab a 53, osazeny definitivním zabezpečovacím zařízením. Instalována bude definitivní výkolejka Vk8.

Ke konci postupu bude demontována výhybka 9. Před demontáží bude z výhybky demontováno stávající zabezpečení a u výhybky 12b budou vyřazeny přestavné obvody a výhybka bude uzamčena v základní poloze.

Výhybky 2, 3, 4, 5 a 6 stávajícího číslování budou přepojeny do definitivního zabezpečovacího zařízení jako výhybky 2, 3, 5, 7 a 8. Z výhybky 4XN bude sneseno provizorní zabezpečovací zařízení a přestavník bude zapojen do definitivního SZZ. Výsledný klíč výhybky 6XN bude držen v elektromagnetickém zámku v RM os.n.. U výhybek 1, 2 a 4 budou vyřazeny přestavné obvody, výhybky budou uzamčeny v základní poloze. Bude instalována výkolejka Vk1 zapojená do definitivního zabezpečovacího zařízení.

Z důvodu duplicit mezi stávajícím a novým zařízením budou výhybky 10ab, 12ab, 15ab a výkolejka Vk1 přejmenovány doplněním indexu XS. Nové značení bude 10abXS, 12abXS, 15abXS a Vk1XS.

S dokončením kolejového řešení postupu bude instalováno zabezpečení výhybek 13, 20, 28 (stavěna ručně), 31, 32, 35, 39ab, 41ab a výkolejka Vk5. Budou zprovozněny spojky 32/43 a 41a/44. U výhybky 13 budou vyřazeny přestavné obvody a výhybka bude uzamčena v základní poloze.

Z výhybek, které byly osazeny provizorním ručním stavěním, bude před aktivací v definitivním SZZ toto provizorní stavění demontováno.

7.11.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na začátku postupu budou demontovány kolejové obvody V20-23, V24, 23-29K, 24-31K, V28, V29, V31, 7K, 5K a 3K a úseky počítačů náprav 7aK, 9K, 11K, V42, V43-45, V48-54 a V62. Upraven bude kolejový obvod V9.

Před demontáží výhybky 9 budou demontovány kolejové obvody II1LT, 1LK, V2, V3, 1aK, V9 a úseky počítačů náprav V4, V5, V6-7.

S dokončováním kolejového řešení postupu budou instalovány definitivní kolejové obvody a úseky počítačů náprav podle Situačního schématu a Schématu izolace zapojené do definitivního SZZ.

V kolejích, kde budou během postupu nasazovány kolejové obvody, budou před aktivací kolejových obvodů demontovány provizorní propojky pro překlenutí izolovaných styků nebo pro propojení kolejnicových pasů a podle potřeby budou upravena mezikolejová

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	37

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

propojení. Vedení zpětných a poruchových proudů bude vždy uvedeno do souladu s ověřeným KSUaTP.

7.11.5 Úprava RZZ

Demontovány budou zbytné vnitřní části RZZ. Část kolejiště, na které byla RZZ vyřazena z provozu, bude na ovládacích stolech a na kolejových deskách vyřazena z provozu.

7.11.6 Stavědla

S dokončením 4.fáze aktivace bude na St.2 zrušena tabule ozámkování a demontována provizorní kolejová deska. V TD St.2 bude demontována provizorní vnitřní část zařízení.

7.11.7 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahlobena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Současně s demontáží vnějších prvků zabezpečovacího zařízení bude demontována kabelizace k demontovaným prvkům. S dokončením nových kolejí budou nově instalované prvky napojeny místní kabelizací.

Vzhledem k tomu, že není možné realizovat kabelové skříně KS7 a KS9, bude zřízena provizorní kabelizace a kabelová skříň, která tyto skříně dočasně nahradí. Skříň bude provizorní kabelovou trasou napojena na kabelové stojany v SÚ1.

7.11.8 Aktivace definitivního SZZ – druhá část 4.fáze až 5.fáze

Obsahem druhé části 4.fáze aktivace (fáze 4b - 7 dní), která proběhne po zahájení kolejových úprav na začátku stavebního postupu 8, je rozšíření definitivního SZZ na koleje 95 a 97. Po dobu aktivace a úprav RD St.2 budou **koleje 95 a 97 vyloučeny**, čímž bude přístup do této části seřaďovacího nádraží **omezen** pouze na zdické zhlaví. Proběhnou **úpravy vnitřní části RD St.2**, kdy budou provizorně stavěné výhybky přepojeny do definitivního SZZ a zároveň budou aktivovány vazby mezi definitivním SZZ a RD St.2.

Obsahem 5.fáze aktivace (fáze 5 - 14 dní), která z části (7 dní) proběhne po dokončení kolejových úprav na konci postupu 8, je rozšíření definitivního SZZ na **lichou skupinu ŽST Beroun**. Vnější prvky budou namontovány, zapojeny a přezkoušeny s dokončováním realizace kolejového řešení.

Koleje vyloučené z důvodu aktivace rozšíření definitivního SZZ musí být **po dobu aktivace neobsazené** (zkoušení průjezdů, kontroly volnosti apod.). Po dobu 5.fáze aktivace bude krom liché skupiny v ŽST Beroun vyloučena také 1.TK Karlštejn – Beroun.

Vlakové cesty mezi konfigurací kolejiště pod stávajícím RZZ a v definitivním SZZ jsou **vyloučeny** s výjimkou dopravních kolejí, na kterých budou zřízeny výluky stavění protisměrných vlakových cest. Do převážání TZZ Karlštejn – Beroun do definitivního zařízení bude vyloučena také spojka 1 / 2.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	38

7.11.9 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 5c, 95, 97 během druhé části 4.fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 1.TK Karlštejn – Beroun, 5a, 5b, 1a, 3, 5, 7, 9, 3a a 5c nového číslování během 5.fáze aktivace definitivního SZZ.

Ostatní lokální výluky ZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

7.12 Stavební postup 9

Ve stavebním postupu 9 bude realizována většina sudé skupiny závodského / karlštejského zhlaví. V provozu budou zachovány traťová kolej na Závodí, zaústěná pouze do koleje 0a, sanitární kolej 4a a kolej 2a.

Na začátku postupu bude z důvodu aktivace vyloučena 2.TK Karlštejn – Beroun a spojky na karlštejském zhlaví. Po dokončení aktivace bude dvoukolejný provoz v úseku Karlštejn – Beroun, ze kterého bude plný přístup do liché skupiny ŽST. Cesty přes kolej 2a, která bude po dobu postupu hranicí mezi definitivním SZZ a stávajícím RZZ budou možné pouze formou posunu.

Ve stavebním postupu jsou v ŽST Beroun v paralelním provozu stávající RZZ a definitivní SZZ, přičemž rozhraní zařízení je v koleji 2a (bez vazby) a v sudé skupině v dopravních kolejích v úrovni nástupišť a výpravní budovy. Mezi RD St.2 a definitivním SZZ je v provozu definitivní vazba (souhlasy). Ovládání zařízení je shodné s předchozím postupem.

TZZ Karlštejn – Beroun (na začátku postupu převázáno do nového SZZ) a Beroun Závodí – Beroun jsou v provozu v původním stavu. TZZ Beroun – Zdice je v definitivním stavu, zavázané do definitivního SZZ.

7.12.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Na začátku postupu (v druhé části 6.fáze aktivace) bude **v noční výluce** aktivován upravený SW s cestovými návěstidly na koleji 6.

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Během postupu současně pokračuje aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení.

7.12.2 Návěstidla

Na začátku postupu dojde k přepojení návěstidla Př2L do definitivního SZZ. Návěstidla 2L (vč. stávajícího izolovaného styku), Se3 a OPřLc2a budou demontována bez

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	39

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

náhrady. Návěstidlo Se1 bude přeznačeno na Se4. Zřízena budou definitivní návěstidla 2L (vč. definitivního izolovaného styku), Se2 a Se7. Po těchto úpravách návěstidel dojde k rozšíření definitivního SZZ na 2.TK Karlštejn – Beroun a na karlštejnské záhlaví a spojky ŽST Beroun.

Následně dojde před demontáží kolejí k demontáži návěstidel Sc4, Sc10, Sc12, Sc2, Sc6a, Lc12, Lc10, Se10, Se11, Se12 a Se13 a ke zřízení definitivních návěstidel S2 (pro ukončení vlakových cest od Zdic – v novém SZZ), Lc6 a Sc6a (také v definitivním SZZ). Změnou SW budou v elektronickém stavědle doplněna cestová návěstidla na koleji 6 a rozhraní mezi RZZ a SZZ bude posunuto na nově vzniklou kolej 6.

S dokončením kolejových úprav budou instalována definitivní návěstidla S8, S10, Lc8, Lc10, Se13, Se14, Se16, Se17, Se18 a Se19.

Průběžně budou upravovány polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

7.12.3 Výhybky

Na začátku postupu bude demontováno zabezpečovací zařízení z výhybky 6XN. Společně s výhybkou 1 bude výhybka 6XN (nově 6) přepojena do definitivního zabezpečovacího zařízení a budou aktivovány spojky 1/2 a 4/6.

Následně bude, po vyloučení části kolejiště určené k demontáži, demontováno zabezpečení z výhybek 11, 13, 14, 16, 17, 18ab, 19ab, 21, 22, 25ab, 26, 401 a výkolejek Vk2, Vk3.

Vzhledem k tomu, že stavební práce postupu zasáhnou kabelové trasy od St.1A k přestavníkům a kabely opakovačů z St.1A do RM os.n., budou zbývající přestavníky RZZ a kabely opakovačů přeloženy (včetně napájení St.1A). Přestavována bude pouze výhybka 10XS, u ostatní výhybky budou pouze zapojeny do série dohledy.

S dokončením kolejových úprav bude definitivní zabezpečení namontováno na výhybky 12, 14, 16, 17, 18, 19ab, 21, 22, 24, 25 a 402 a budou osazeny definitivní výkolejky Vk3 a Vk4 zapojenými z definitivního SZZ.

7.12.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na začátku postupu budou demontovány stávající kolejové obvody IILT, 2LK, V1 a 2aK a budou nahrazeny definitivními kolejovými obvody dle Schématu izolace zapojenými z definitivního SZZ.

Po dokončení aktivace v karlštejnském záhlaví bude kolej 6a rozdělena úseky počítačů náprav na koleje 6 a kolej 6a. Budou demontována čidla počítačů náprav u návěstidel Sc4 a Sc6a, protože kolej v daném místě projde stavební úpravou. Zachována bude kontrola volnosti na koleji 2, která bude během postupu v provozu jako kusá přístupná od Zdic.

Stávající kolejové obvody ZLK, V10 a V12-15 budou nahrazeny provizorními úseky počítačů náprav s vnitřní částí v RZZ. Včetně venkovních čidel bude využita výstroj úseků rušených v postupech 6 a 7.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	40

Před demontáží kolejí budou dále sneseny kolejové obvody V13-21, V11, V14-19, V22, V19-26, V27, V16, V18-25, V17, V401, 25-12K, 10bK a 12bK a úsek počítačů náprav V30.

S dokončováním kolejového řešení postupu budou instalovány definitivní kolejové obvody a úseky počítačů náprav podle Situačního schématu a Schématu izolace zapojené do definitivního SZZ.

V kolejích, kde budou během postupu nasazovány kolejové obvody, budou před aktivací kolejových obvodů demontovány provizorní propojky pro překlenutí izolovaných styků nebo pro propojení kolejnicových pasů a podle potřeby budou upravena mezikolejová propojení. Vedení zpětných a poruchových proudů bude vždy uvedeno do souladu s ověřeným KSUaTP.

7.12.5 Úprava RZZ

V případě úvazky TZZ Karlštejn – Beroun bude v maximální možné míře využito stávajících vnitřních částí zařízení, které budou přesunuty do SÚ1. Na začátku postupu dojde k přesunu a ke zřízení úvazky TZZ do nového SZZ. Úvazka sestavena podle stávajících zapojení zařízení. Na hradlo Tetín bude doplněn elektronický induktor.

Demontovány budou zbytné vnitřní části RZZ. Část kolejiště, na které byla RZZ vyřazena z provozu, bude na ovládacích stolech a na kolejových deskách vyřazena z provozu.

7.12.6 Úpravy kabelizace

Budou provedeny přeložky nebo ochrana kabelů. V místě pojíždění bude stávající kabelová trasa zahloblena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

Na začátku postupu dojde k přepojení vazebního kabelu TZZ Karlštejn – Beroun a traťových kolejových obvodů do definitivního SZZ.

Před zahájením demontáží bude provedena přeložka kabelizace St.1A (opakovače a napájení z RM os.n., kabely k přestavníkům a k návěstidlům).

S demontáží vnějších prvků zabezpečovacího zařízení v kolejišti dojde k demontáží místní kabelizace a kabelizace, která byla přeložena.

S dokončením kolejových úprav bude v možném rozsahu zřízena definitivní kabelizace a zrušena kabelizace provizorní.

7.12.7 Rozšíření definitivního SZZ – první část 6.fáze

Obsahem první části 6a.fáze aktivace (fáze 6a-I - 1 den), která proběhne na přelomu postupů 8 a 9, bude přepojení vazebního kabelu TZZ Karlštejn – Beroun ze stávající RZZ do definitivního SZZ a **aktivace úvazky TZZ Karlštejn - Beroun včetně úprav na hradle Tetín** a zprovoznění kolejových obvodů v části traťového úseku.

Obsahem druhé části 6a.fáze aktivace (fáze 6a-II - 1 den), která proběhne na začátku stavebního postupu 9, je **přepojení návěstidla Sc2** (pro ukončení vlakové cesty – nově S2) pod definitivní SZZ a zřízení a **aktivace návěstidel Lc6 a Sc6a** v definitivním SZZ.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	41

Koleje 0a a výše (sudá skupina) budou **ve stávajícím RZZ zrušeny – změna SW v novém SZZ (!)**. Z/na koleje 2 zařízení umožní pouze odjezdy/vjezdy do/z Zdic. Vyloučeny budou cesty za definitivní návěstidlo S2, pro ochranu protisměrných vlakových cest bude zřízena trvale naklopená uzamykatelná stavební výkolejka. Výsledný klíč bude uložen v DK ŽST Beroun. Z/na koleje 6a budou odjezdy/vjezdy do/z Zdic, vjezdy z koleje 6 a posun za Lc6a. Z koleje 4 budou možné **pouze odjezdy** směr Zdice.

Ve třetí části 6a.fáze (fáze 6a-III - 3 dny), která bude realizována v souběhu s fází 6a-II, bude provedeno přepojení vnějších prvků a přezkoušení prvků potřebných pro stavění vlakových cest z/na 2.TK Karlštejn – Beroun do/ze liché skupiny ŽST Beroun. Po dobu zkoušení bude **2.TK vyloučena** pro potřeby aktivace zařízení.

Koleje vyloučené z důvodu aktivace rozšíření definitivního SZZ musí být **po dobu aktivace neobsazené** (zkoušení průjezdů, kontroly volnosti apod.). Vlakové cesty mezi konfigurací kolejí pod stávajícím RZZ a v definitivním SZZ jsou **vyloučeny** s výjimkou dopravních kolejí, na kterých budou zřízeny výluky stavění protisměrných vlakových cest.

7.12.8 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- omezení provozu vazby mezi SZZ a TZZ Karlštejn - Beroun v době přepojování vazebního kabelů a převazování na definitivní SZZ (1 den – povolování jízdy na trať přivolávací návěstí, telefonické dorozumívání, zřízení přechodného provizorního stanoviště poblíž zarážedla koleje 4a pro kontrolu konce vlaku),
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 2.TK Karlštejn – Beroun, a 2a během první a třetí části 6.fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 2 a 6 během druhé části 6.fáze aktivace definitivního SZZ,
- úplné vyloučení provozu na kolejišti pod definitivním SZZ ŽST Beroun pro změnu SW (cca 4 hodiny v noci),
- lokální výluky jednotlivých prvků pro přepojení na definitivní kabelizaci na konci postupu (cca 4 hodiny na kabel) – zasahuje i do kolejí 2, 0a, 1 a 3.

Ostatní lokální výluky ZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

7.13 Stavební postup 10

Ve stavebním postupu bude kolejově dokončen zbytek sudé skupiny závodského / karlštejského zhlaví. Zároveň bude v postupu dokončena aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení a zahájena demontáž původního RZZ ve výpravní budově.

Traťová kolej do Berouna Závodí bude po dobu postupu vyloučena, provoz v osobním nádraží bude veden lichou skupinou. Jako kusé s přístupem od Zdic budou dostupné koleje 0, 2, 4, 6, koleje 0 a 6 budou od začátku postupu dělené na 0, 0a, 6, 6a cestovými návěstidly podle definitivního stavu.

Ve stavebním postupu je v ŽST Beroun definitivní SZZ. Stávající RZZ je s demontáží kolejí vyloučeno a začíná demontáž. Mezi RD St.2 a definitivním SZZ je v provozu

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	42

definitivní vazba (souhlasy). Ovládání zařízení je na začátku postupu z JOP ve stávající DK, během postupu bude ovládání přesunuto buď na CDP Praha nebo na PPV v nové DK.

TZZ Karlštejn – Beroun a TZZ Beroun – Zdice jsou v definitivním stavu, zavázané do definitivního SZZ. TZZ Beroun – Beroun Závodí je ve stavebním postupu vyloučeno.

7.13.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Na začátku postupu bude v noční výluce aktivován definitivní SW bez vazeb na RZZ.

Během postupu probíhají úpravy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení korespondující s prováděnými kolejovými úpravami (viz popis u jednotlivých prvků) a úpravy kabelizace.

Během postupu je dokončena aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení a ovládání ŽST Beroun i úseku Praha Smíchov (mimo) – Rudná u Prahy – Beroun (mimo) je přeneseno na CDP Praha.

7.13.2 Návěstidla

Na začátku postupu dojde k demontáži návěstidel Lc2a, Sc0a, Se7X, Se8X, k výměně návěstidla ZL za nové napojené do definitivního SZZ a k montáži návěstidel S0, S4, S6, Lc0 a Sc0a. S dokončením kolejových úprav budou instalována návěstidla Se9, Se10, Se11 a Se12.

Budou upraveny polohy magnetických informačních bodů AVV a informace o změně polohy MIB a konfigurace kolejiště bude zanesena do mapy AVV.

7.13.3 Výhybky

Na začátku postupu bude demontováno zabezpečení výhybek 10abXS, 12abXS a 15abXS a výkolejka Vk1XS.

S dokončením kolejových úprav bude na nové výhybky 9, 10, 11, 15 a 23 instalováno definitivní zabezpečovací zařízení. Bude osazena definitivní výkolejka Vk2. Do provozu bude uvedena spojka 13/23.

7.13.4 Kontrola volnosti koleje

Před zahájením demontáže kolejí bude zajištěn soulad stavu odvodu trakčních proudů v souladu s ověřeným KSUaTP. Podle potřeby budou realizována mezikolejová propojení.

Na začátku postupu budou demontovány všechny zbývající provizorní úseky počítačů náprav z RZZ.

S dokončováním kolejového řešení postupu budou instalovány definitivní kolejové obvody a úseky počítačů náprav podle Situačního schématu a Schématu izolace zapojené do definitivního SZZ.

V kolejích, kde budou během postupu nasazovány kolejové obvody, budou před aktivací kolejových obvodů demontovány provizorní propojky pro překlenutí izolovaných styků nebo pro propojení kolejnicových pasů a podle potřeby budou upravena mezikolejová

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	43

propojení. Vedení zpětných a poruchových proudů bude vždy uvedeno do souladu s ověřeným KSUA TP.

7.13.5 Úprava RZZ

Zahájením postupu bude zahájena kompletní demontáž vnitřních částí RZZ včetně všech stojanů a provizorní kabelizace mezi SÚ1 a kabelovými závěry RM os.n.. Místnosti RZZ budou kompletně vyklizeny a připraveny na adaptaci.

V nové dopravní kanceláři budou po vypnutí stávající RZZ přednostně **demontovány procházející stávající kabely RZZ a dokončena úprava nové dopravní kanceláře.**

Po dokončení úprav budou do dopravní kanceláře postupně nastěhována pracoviště JOP trati Praha – Rudná – Beroun, která poslouží jako PPV pro řízení trati Praha – Rudná – Beroun a pro řízení ŽST Beroun do přenesení ovládání na CDP Praha. Zapůjčené informativní JOP bude demontováno stejně jako zapůjčená provizorní pracoviště JOP v původní dopravní kanceláři.

7.13.6 Úpravy kabelizace

Podle potřeby bude provedena ochrana kabelů. V místě poježdění bude stávající kabelová trasa zahloubena tak, aby její minimální krytí bylo 120 cm, nebo vhodným způsobem překryta panely nebo jiným prostředkem pro mechanickou ochranu trasy.

S demontáží vnějších prvků zabezpečovacího zařízení v kolejišti dojde k demontáži veškeré provizorní kabelizace. S dokončením kolejových úprav bude zřízena zbývající definitivní kabelizace.

7.13.7 Dokončení definitivního SZZ – druhá část 6.fáze

Na začátku postupu bude v **noční výluce** aktivován definitivní SW bez vazeb na RZZ.

Na v průběhu a na konci postupu bude dokončena 6.fáze aktivace částí, ve které bude rozšířeno definitivní SZZ o traťovou kolej od Berouna Závodí a dokončeno definitivní SZZ.

Koleje vyloučené z důvodu aktivace rozšíření definitivního SZZ musí být **po dobu aktivace neobsazené** (zkoušení průjezdů, kontroly volnosti apod.). Vlakové cesty mezi konfigurací kolejiště pod stávajícím RZZ a v definitivním SZZ jsou **vyloučeny** s výjimkou dopravních kolejí, na kterých budou zřízeny výluky stavění protisměrných vlakových cest.

Po dobu přepojování vazebních kabelů a technologického počítače **bude omezen provoz** v traťových úsecích Praha Smíchov (mimo) – Rudná u Prahy – Beroun (mimo), Rudná u Prahy – Hostivice (mimo) a Beroun Závodí – Hýskov (mimo).

Během výluky traťové koleje na Beroun Závodí **dojde k přesunu technologického počítače** trati Praha – Rudná – Beroun ze stávající reléové místnosti do nové stavědlové ústředny a zřízení integrovaného traťového zařízení mezi ŽST Beroun a Beroun Závodí. Přesun bude proveden formou zápůjčky technologického počítače, na který bude instalován SW stávajícího technologického počítače, a který bude sloužit přechodně po dobu stěhování stávajícího technologického počítače do nové stavědlové ústředny. Důvodem je minimalizace

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	44

omezení provozu ve stanicích – celý úsek Praha Smíchov (mimo) – Rudná u Prahy – Beroun (mimo) – pracujících pod stávajícím technologickým počítačem (předpoklad 2 noci).

Lze-li, je po přestěhování technologického počítače trati Praha Smíchov – Rudná – Beroun do stavědlové ústředny **aktivováno dálkové ovládání trati Praha – Rudná – Beroun a ŽST Beroun z CDP Praha**. Nebude-li přesun ovládání možný, bude stanice dočasně řízena z pracovišť pohotovostních výpravčích (dále jen PPV) umístěných v nové dopravní kanceláři.

7.13.8 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

7.13.9 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Pro výše uvedené úpravy ZZ budou potřeba následující omezení provozu:

- úplné vyloučení provozu na kolejišti pod definitivním SZZ ŽST Beroun pro změnu SW (cca 4 hodiny v noci),
- úplné vyloučení provozu vč. mechanismů stavby na kolejích 2a, 4a, TK Závodí – Beroun, 8a, 10a, 12a, 2, 4, 6, 8, 10 a výše během druhé části 6.fáze aktivace definitivního SZZ.

Ostatní lokální výluky ZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

7.14 Zimní technologická přestávka

Během přestávky je v provozu definitivní SZZ.

7.14.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Nestihne-li se do zimní technologické přestávky v době dvoukolejného provozu v traťových úsecích a bezvýlukového stavu ve stanicích, budou po dokončení aktivace SZZ probíhat kolejové výluky pro zprovoznění kódování.

7.14.2 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Předpokládaná délka zprovoznění kódování je **8 hodin / skupina**. Během výluky budou vždy vyloučeny koleje s kódováním v liché a následně v sudé skupině včetně traťových kolejí navazujících.

7.15 Stavební postup 11

Ve stavebním postupu probíhá výstavba v kolejích 5-13. Stavební práce se odehrávají ve střední části kolejí bez kolejových obvodů.

V provozu je definitivní SZZ.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	45

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

7.15.1 Úprava zabezpečovacího zařízení

Podle rozsahu budou v případě zasažení na dobu postupu demontována návěstidla (Lc7 a Lc9) a čidla počítačů náprav.

Mimo oblast se zabezpečovacím zařízením budou demontovány stávající výhybky 32XS, 34XS, 35XS, 38XS, 39XS. Výhybka 41XS bude zachována stávající a přeznačena na 29 nového číslování. Stejně jako nově zřízené výhybky 26 a 27 bude bez zabezpečení, ručně stavěná.

Podle potřeby dojde na začátku postupu k ochraně definitivní kabelizace.

7.15.2 Omezení provozu z důvodu úpravy ZZ

Výluky ZZ probíhají v souběhu s kolejovou výlukou.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	46

7.16 Zkoušky, revize, ověřovací provoz

Před předáním zařízení upraveného v dílčím stavebním postupu zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí. Před uvedením zařízení do provozu je nezbytné ověřit, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽDC zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽDC. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

7.17 Požadavky na provoz a údržbu

Před předáním zařízení provozovateli zhotovitel provozního souboru zajistí dokumentaci skutečného provedení PS pro údržbu i návody k obsluze zařízení.

S uvedením nového traťového a staničního zabezpečovacího zařízení do provozu je třeba zajistit zhotovitelem zabezpečovacího zařízení zaškolení pro provoz a obsluhu, údržbu, zajištění základních náhradních dílů včetně potřebné měřicí techniky a servisní zajištění.

U staničního zabezpečovacího zařízení budou v rámci tohoto PS dodány servisní a měřicí prostředky pro elektronická zabezpečovací zařízení.

Provozovatel zařízení zajistí pravidelnou údržbu a revize podle ČSN 33 1500 ed.2, podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a podle vlastních provozních předpisů.

8. OCHRANA ZZ PŘED NEBEZPEČNÝMI A RUŠIVÝMI VLIVY

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

9. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Spuštění souběhu zařízení jiným způsobem než je popsáno projektem (změna stavebních postupů ze strany zhotovitele, nedostatek času pro přípravu zabezpečovacího zařízení apod.) znamená omezení možnosti plně využít nově zřízenou konfiguraci kolejiště – některé výhybky z hlediska konfigurace kolejiště stávající zařízení nezná a neumí.

Přepojování zařízení v nevhodný okamžik znamená týdenní nepřetržité výluky pro přepojování ze stávajícího na nové zařízení (po skupinách v jednotlivých zhlavích) navíc.

10. POŽÁRNÍ OCHRANA

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

11. ODPADY

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	47

	METROPROJEKT Praha a.s.	<i>Železniční zabezpečovací zařízení PS 13-21-01 Beroun-staniční zab.zař. Část B - provizorní ZZ</i>
---	--------------------------------	--

12. POŽADAVKY NA BOZP

Viz Technická zpráva PS 13-21-01, část A – definitivní SZZ.

13. DOKLADY

Viz dokladová část projektu.

14. SOUVISEJÍCÍ PS A SO

Viz seznam PS a SO v souhrnné části projektu.

V Hradci Králové dne 30.11.2015

Ing. Petr Vrábel, Ing. Jaroslav Dytrych
SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu							Stránka
Název části díla: Technická zpráva	14	6380	004	01	01	02	0001	48

