

## DOKUMENTACE PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

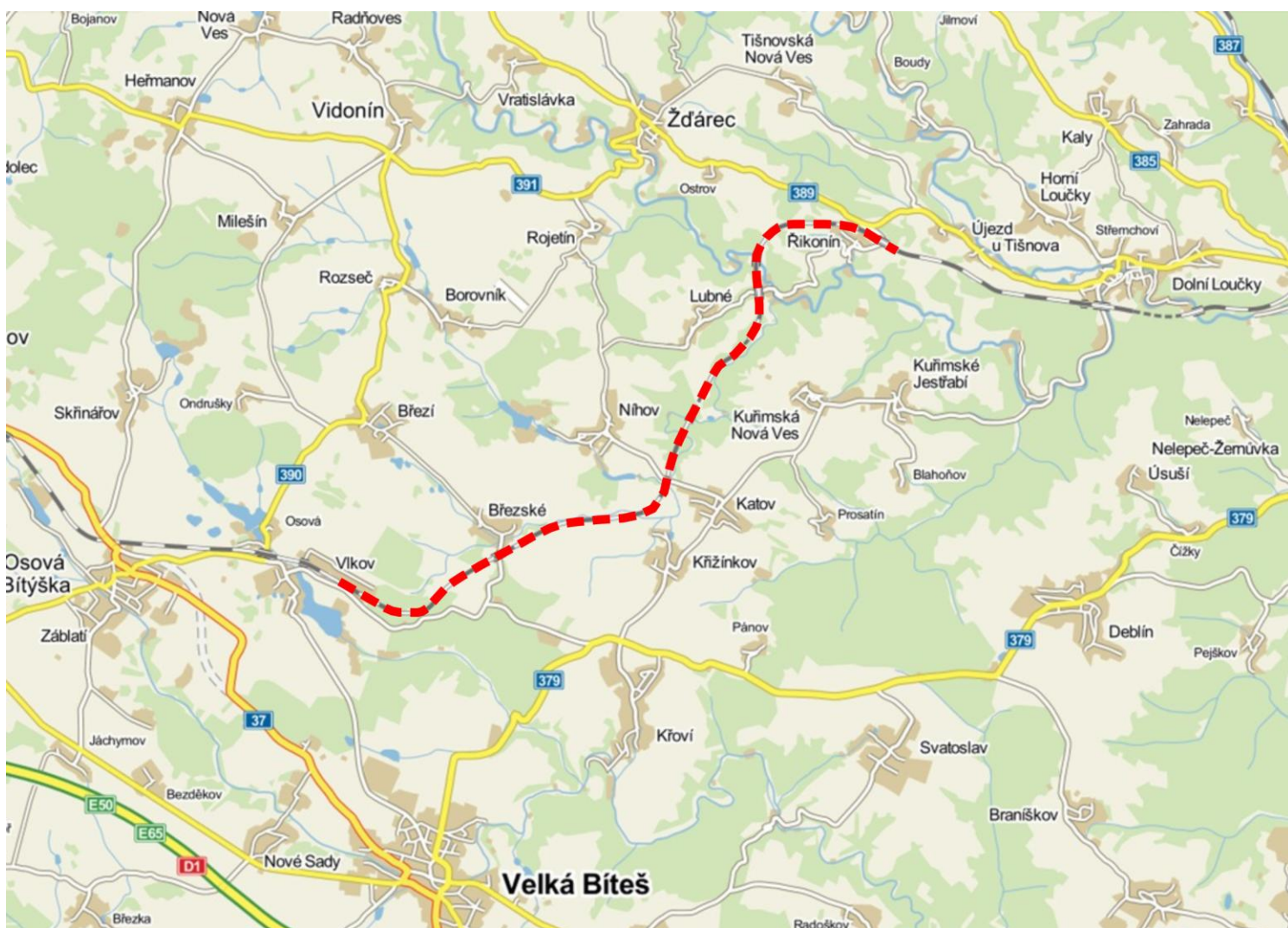


**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SZDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)			tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz
PROFESNÍ SKUPINA:	11 KOLEJE	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Petr Rotschein	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Josef Ferenc	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Josef Ferenc	KONTROLOVAL Ing. Jiří Pelc	
KRAJ: Jihomoravský, Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Tišnov, Velká Bíteš			STUPEŇ: PROJEKT
Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY			ZAK. ČÍSLO 15061-01-1016	ARCH. ČÍSLO 2015230012
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ 29 x A4
			DATUM:	10/2016
Stavební postupy výstavby			ČÁST DOKUM. F	PŘÍLOHA F.1

## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **F.1 Stavební postupy výstavby**



### **1.1 Plochy zařízení staveniště**

Vzhledem k tomu, že dodavatelské zajištění bude předmětem konkurzního řízení, nelze předem stanovit potřeby dodavatelů v rámci zařízení staveniště. Předpokládá se, že zařízení staveniště si dodavatel nebo dodavatelé zřídí podle vlastního uvážení a to v prostoru stavby „Zvýšení rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova“ na plochách navržených v této PD. Umístění vedení stavby se předpokládá v prostorách výpravní budovy v žst. Říkonín a v žst. Vlkov.

Umístění a rozmístění jednotlivých areálů zařízení staveniště je navrženo tak, aby bylo možno realizovat jednotlivé stavební objekty. Technické i sociální vybavení jednotlivých areálů zařízení staveniště, staveništní komunikace, jejich zpevnění, případně jejich úprava není předmětem řešení technické části projektové dokumentace.

Jednotlivé areály zařízení staveniště POV jsou zakresleny zelenými plochami. Tyto areály budou sloužit pro krátkodobé skládání materiálu jak na volné ploše, tak ve skladištních buňkách. Dále zde budou skladové buňky ručního nářadí a menší mechanizace. Rovněž tak budou v těchto areálech buňky jako úběžiště, kancelář a šatna, případně jídelna. Každý areál bude po dobu prací vybaven mobilními chemickými WC a rovněž soupravou ručních hasebních prostředků a hasicími přístroji. K vytápění kancelářských a šatnových buněk v období nepřízně počasí se doporučuje vytápění elektrické, které je z hlediska požárního nejbezpečnější.

Každý areál zařízení staveniště bude vybaven kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů.

V areálech nebudou parkoviště pro nákladní automobily či stavební stroje. Ty budou přes noc či na období bez jejich potřeby odstavovány na parkovacích plochách v jednotlivých žst., kde kromě lepší ochrany životního prostředí bude zajištěna i jejich lepší ostraha. V žádném případě se na automobilech či stavebních strojích nebude provádět v zařízeních staveniště jejich mytí, údržba či opravy. Pro krátkodobá stání automobilů či techniky bude v každém areálu potřebný počet záchytných plechových nádob proti zamezení úkapů ropných látek. Rovněž tak bude ve skladištní buňce zajištěno několik balení Vapexu pro likvidaci nenadálých úniků při případné poruše mechanismů.

Vjezd pro automobily a vstup pro pěší do oploceného areálu ZS budou samostatné a pro bezpečnost pracovníků ještě odděleny zábradlím.

Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Všechny stroje a nákladní automobily budou muset být v dokonalém technickém stavu zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Kriteriem pro výběr subdodavatelských firem je také soběstačnost firmy v péči o své zaměstnance z hlediska potřeb a nároků na ubytovací a stravovací kapacity. V žádném případě v areálech ZS nebudou pracovníci ubytováni v mobilních ubytovacích buňkách. Ubytovací kapacity jsou v potřebném množství v Tišnově a ve Velké Bíteši. Z hlediska stravování je možné řešení dovozem stravy na pracoviště, případně odvozem pracovníků do stravovacích zařízení.

Zřízení ZS a úpravy (zpevnění) staveništních a přístupových komunikací je navrženo provádět před započítáním konkrétních modernizačních prací v koleji na trati.

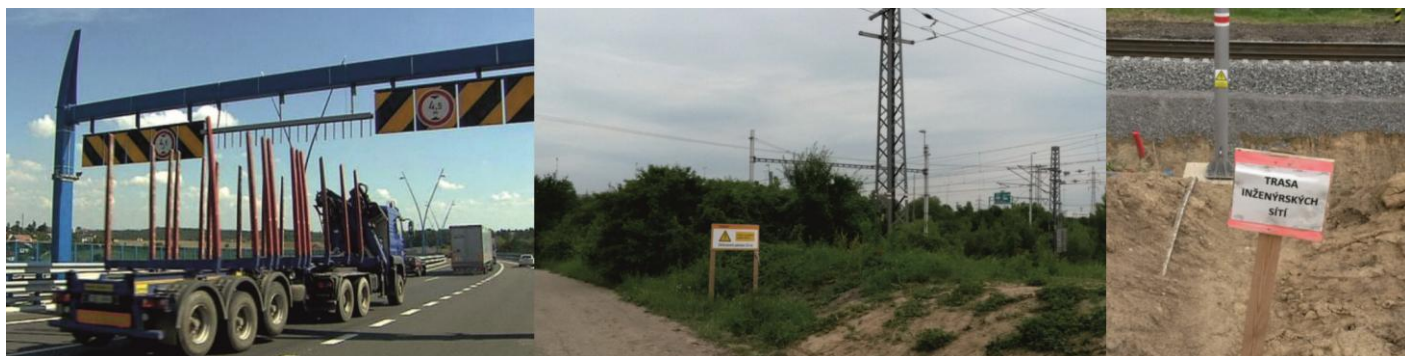
Návoz materiálu je uvažován převážně po železnici, vlastní staveništní doprava je pak umožněna v převážné většině případů silniční dopravou.

Plochy ZS a komunikace (polní, účelové a místní komunikace) budou po dokončení modernizace uvedeny do původního stavu, v případě zemního povrchu se urovňají, zkyprí a osejí travním semenem. Některé plochy ZS a komunikace, zpevňované pro potřeby stavby, mohou, po dohodě s investorem v zájmu správců nebo uživatelů, zůstat ponechány takto upravené (nebudou se uvádět do původního stavu).

Při realizaci stavby nesmí být znečišťovány místní a silniční komunikace, materiál nelze skladovat na vozovce. Při realizaci stavby je třeba zabezpečit minimální prašnost zavedením vhodných opatření (zkrápění, čištění komunikací a použité mechanizace).

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy a v dalších stávajících ochranných pásmech inženýrských sítí a pozemních komunikací. Před zahájením stavby budou veškeré stávající inženýrské sítě vytýčeny a během stavby budou chráněny v celém obvodu staveniště, na plochách ZS a komunikacích, vhodným a se správcem sítě dohodnutým technickým opatřením (zapanelování, obednění, informační tabule o podjíždění vzdušného vedení s uvedením ochranného pásma, instalace varovných desek se šikmým žlutočerným vzorem v podjezdové výšce pod vzdušným vedením, ochranné sítě, tabule „trasa inženýrských sítí“, závoje, zábrany apod. viz ilustrační obr.)

## Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova



V průběhu stavby musí být zajištěna bezpečnost osob pohybujících se v okolí stavby. Stavba musí být řádně označena informační tabulí s uvedením investora, zhotovitele, jména a kontaktu na stavbyvedoucího a s uvedením dalších informací.

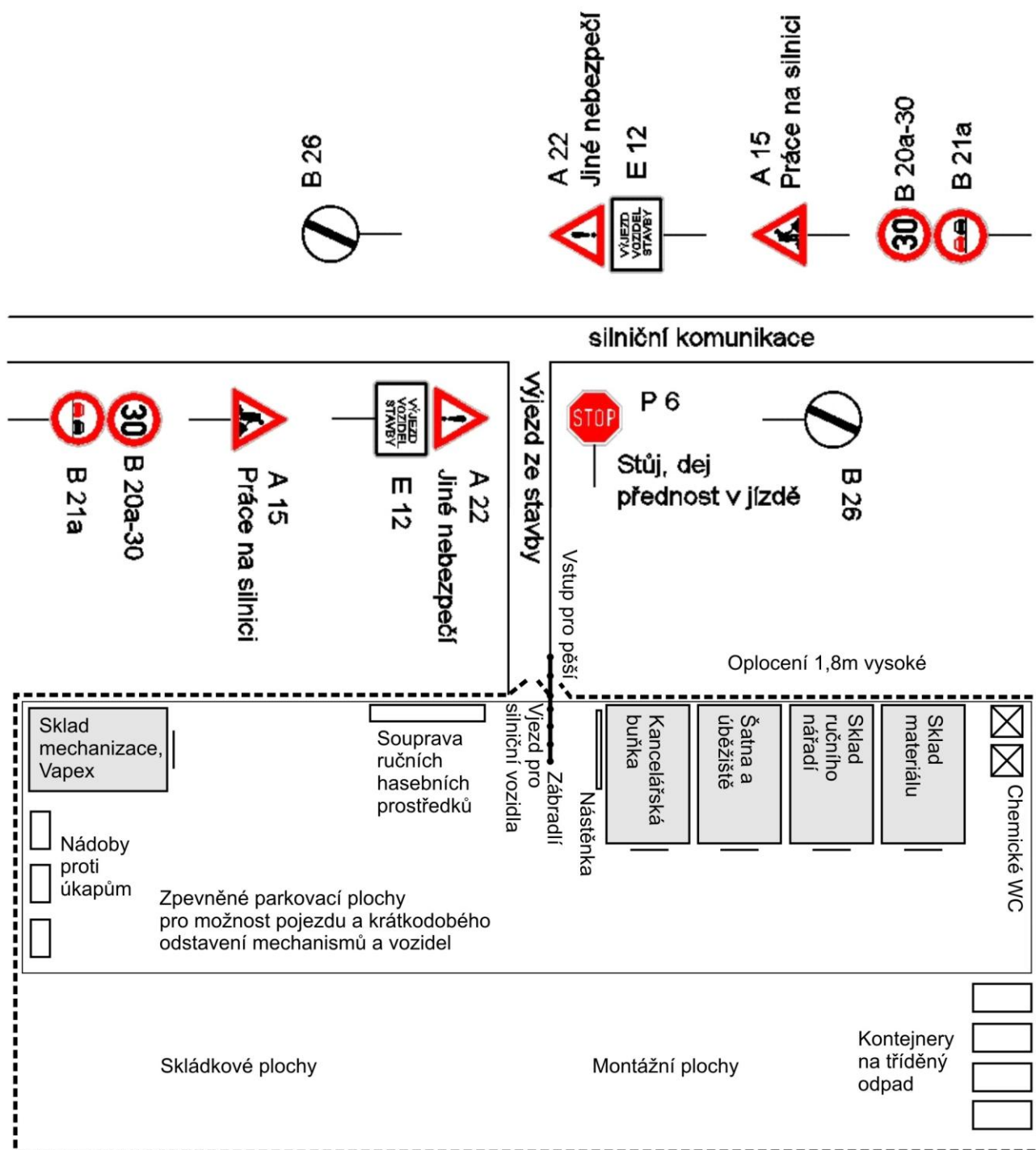
V bezprostřední blízkosti u vchodu bude umístěna kancelářská buňka s ostrahou, kde bude evidence přítomnosti pracovníků. Na této buňce budou vyvěšeny identifikační údaje o stavbě, požární a evakuační plán pro toto staveniště, seznam členů požární hlídky, veškerá potřebná telefonní čísla jednotek záchranného systému. Dále zde bude vyvěšeno oznámení o zahájení prací zaslané oblastnímu inspektorátu práce, a tabule „Stavba povolena“ ze stavebního povolení.

Vzor nástěnky:

<b>Identifi - kační údaje o stavbě</b>	<b>Požární a evakuační plán</b>	<b>Seznam členů požární hlídky:</b> ----- -----	<b>Telefonní čísla:</b> 150 155 158 112 ...	
<b>PLÁN BOZP</b>	<b>Oznámení o zahájení prací</b>			<b>STAVBA POVOLENA</b>

Typické uspořádání plochy areálu zařízení staveniště (uvedený obecný vzor dopravního značení je pouze návodem a podkladem pro zhotovitele, který konkrétní dopravní značení vypracuje pro konkrétní plochy ZS, které si pro realizaci stavby vybere a dopravní značení projedná s příslušným DI PČR a příslušným silničním správním úřadem při jednání o zvláštním užívání komunikace):





Popis jednotlivých ploch zařízení staveniště:

Jako plochy vhodné pro zřízení areálů zařízení staveniště byly vytipovány níže popsané drážní plochy v majetku ČD nebo SŽDC. V případě ploch v majetku ČD je zde riziko, že ČD poskytne plochu za pronájem, případně je možné, že ČD tuto plochu, nebo její část nepronajme.

#### ZS km 39,0

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 1 669 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nepevněná

Pozemek: drážní, ČD, a.s.

Dopravní napojení: ze silnice před nádražní budovou žst. Říkonín  
kú: Říkonín [745570]

## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

**č. parcel: 384/2**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 1 390 m<sup>2</sup>

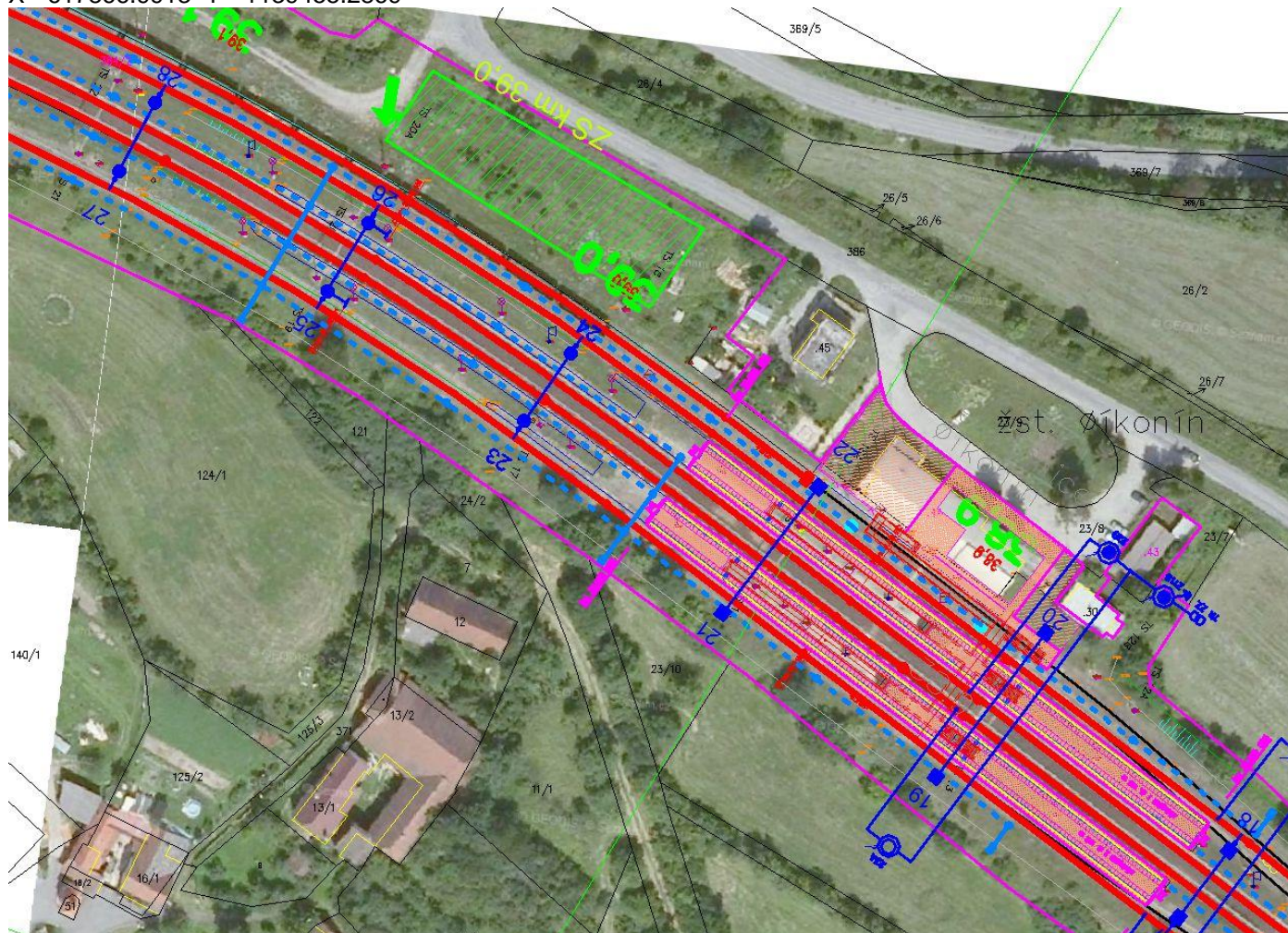
Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-617856.4945 Y=-1139439.8939

X=-617796.0833 Y=-1139474.9957

X=-617808.2375 Y=-1139492.5061

X=-617866.9913 Y=-1139455.2869



### **ZS km 39,3**

Určení: **plocha ZS, vykládková, skládková a montážní plocha, možná plocha stanice recyklace ŠL.**

Plocha: 1 342 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, ČD, a.s.

Dopravní napojení: ze silnice před nádražní budovou žst. Říkonín  
kú: Říkonín [745570]

**č. parcel: 384/2**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 6 0554 m<sup>2</sup>

**č. parcel: 113/8**

Druh pozemku: trvalý travní porost

Výměra: 1 350 m<sup>2</sup>

**č. parcel: 113/6**

Druh pozemku: trvalý travní porost

Výměra: 350 m<sup>2</sup>

**č. parcel: 113/4**

Druh pozemku: trvalý travní porost



## Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova

Výměra: 6 230 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-618098.7820 Y=-1139319.9379

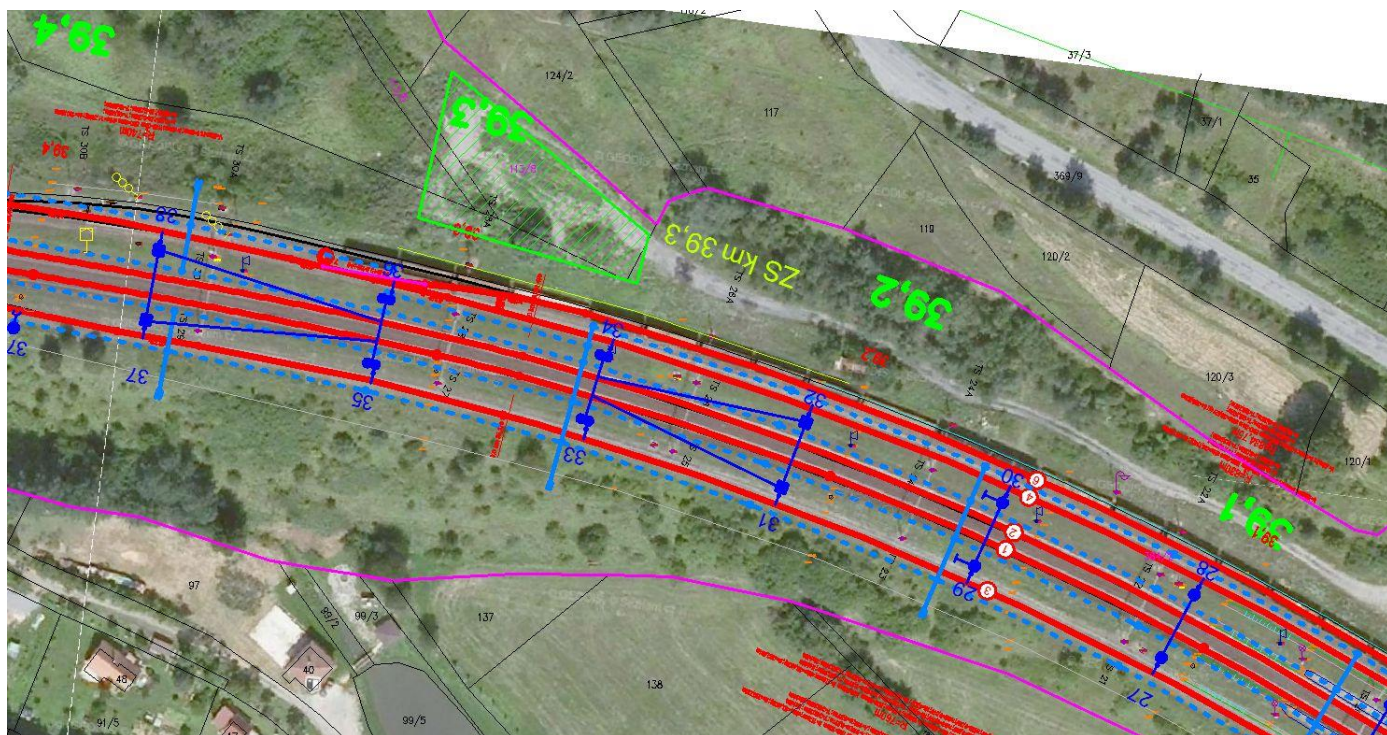
X=-618107.0489 Y=-1139355.4573

X=-618053.8255 Y=-1139371.2376

X=-618053.3082 Y=-1139368.4666

X=-618051.0541 Y=-1139359.6331

X=-618098.7820 Y=-1139319.9379



Na této ploše je možné umístění stanice recyklace štěrkového lože. Recyklační linka se skládá z předtřídícího stroje, rotačního drtiče a sítového stroje. Stroje jsou napájeny z vlastního dieselagregátu, plnění stroje je prováděno kolovým nakladačem. Při provozu je podle potřeby možné skrápění podávaného materiálu vodou. Výkon stroje se pohybuje od 80-150t/h podle druhu zpracovávaného materiálu. Předtřídící stroj zbavuje vytěžený štěrnek nežádoucích příměsí jako je zemina, patníky, balvany, malé stromky, dmy, kování z prachů, části prachů. Drtiče jsou buď odrazové, nebo kuželové. Hmotnost strojů je cca 40t, při přepravě mají výšku cca 4 – 4,05m. Potřebná plocha pro recyklační linku je cca 900m<sup>2</sup>, což pro tuto plochu vyhovuje.

Předpokládá se, že z 50% budou využity pouze frakce 32 - 63 mm do štěrkového lože, ze 30% bude frakce 32 - 8 mm použita jako štěrnodrt' do podkladních vrstev zapuštěného kolejového lože (před znovupoužitím bude provedena nová analýza na obsah NEL v sušině) a 20% ze zpracovávaného štěrkového lože - jemná frakce 0 - 8 mm bude od třídící odvezena ke zneškodnění - do násypů, ke zpevnění cest apod. **Plocha ve směru k zástavbě železniční stanice bude odstíněna dostatečným oplocením proti hluku a prachu.**

**Pro uložení materiálu na skládku na povrchu a plocha vytypovaná pro recyklaci vyzískaného materiálu je předběžně projednána dle SOD plocha:**

**Km cca 38,0**

**Plocha: 34 647 m<sup>2</sup>**

Charakter plochy: nezepevněná, obdělávané pole

Pozemek: nedrážní, Trbušková Helena, č. p. 75, 56943 Biskupice

Dopravní napojení: po polních cestách

kú: Říkonín [745570]

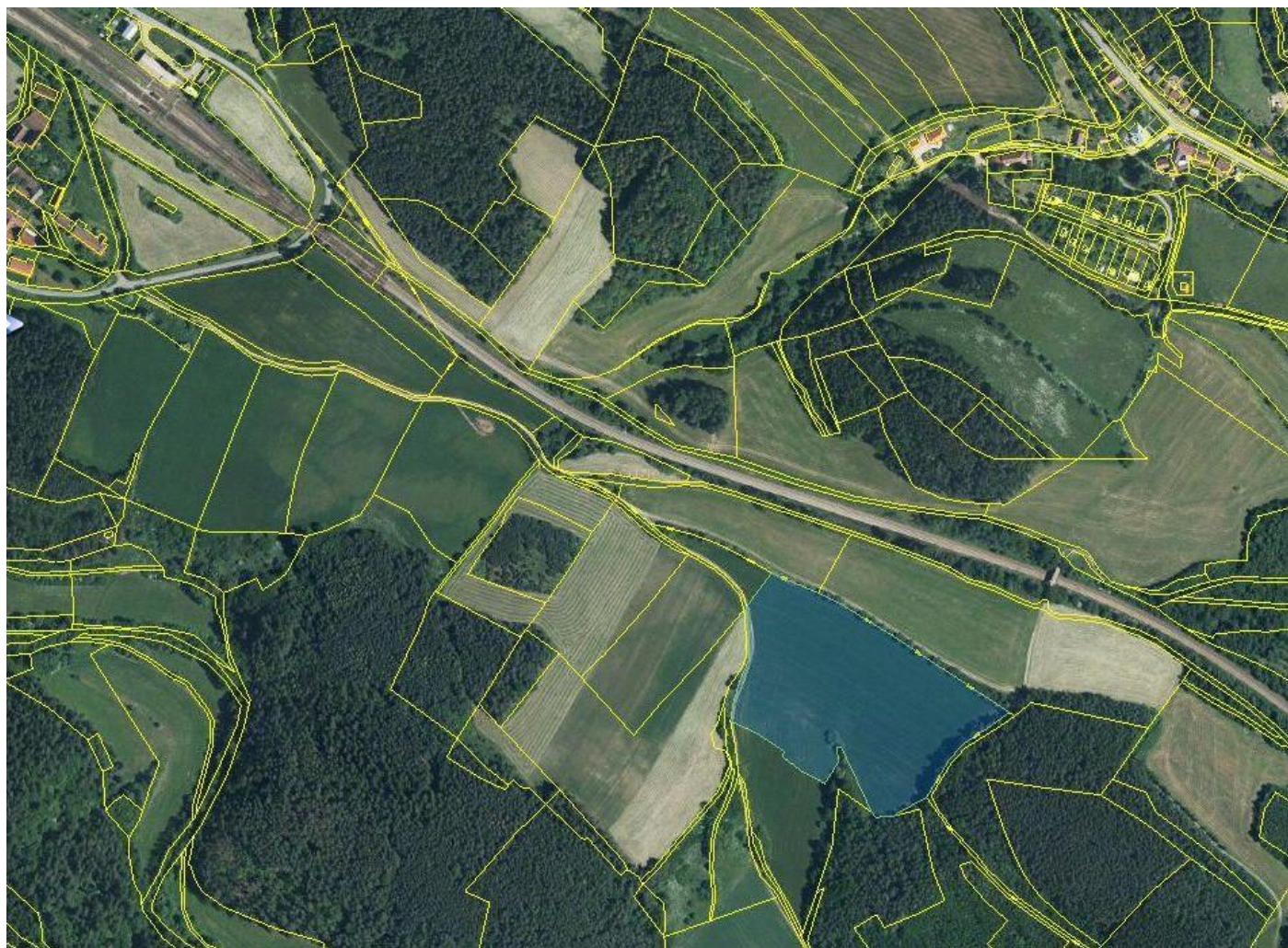
**č. parcel: 352**

Druh pozemku: orná půda

Výměra: 34 647 m<sup>2</sup>

Návrh umístění recyklační linky během stavby musí být majetkoprávně projednán. Doporučuje se získat i předběžné stanovisko přílehlých obcí a KHS JMK.







## Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova

### ZS km 39,5

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 379 + 66 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní

Dopravní napojení: z kolejiště  
kú: Říkonín [745570]

č. parcel: 384/2

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 6 0554 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-618334.3186 Y=-1139333.4886

X=-618326.2632 Y=-1139323.0661

X=-618292.6354 Y=-1139328.1777

X=-618293.6871 Y=-1139335.0967

X=-618295.2474 Y=-1139335.0480

X=-618298.9891 Y=-1139335.7997

X=-618306.2377 Y=-1139334.7595

X=-618306.5639 Y=-1139337.1279

X=-618283.1037 Y=-1139329.6265

X=-618283.6813 Y=-1139333.4264

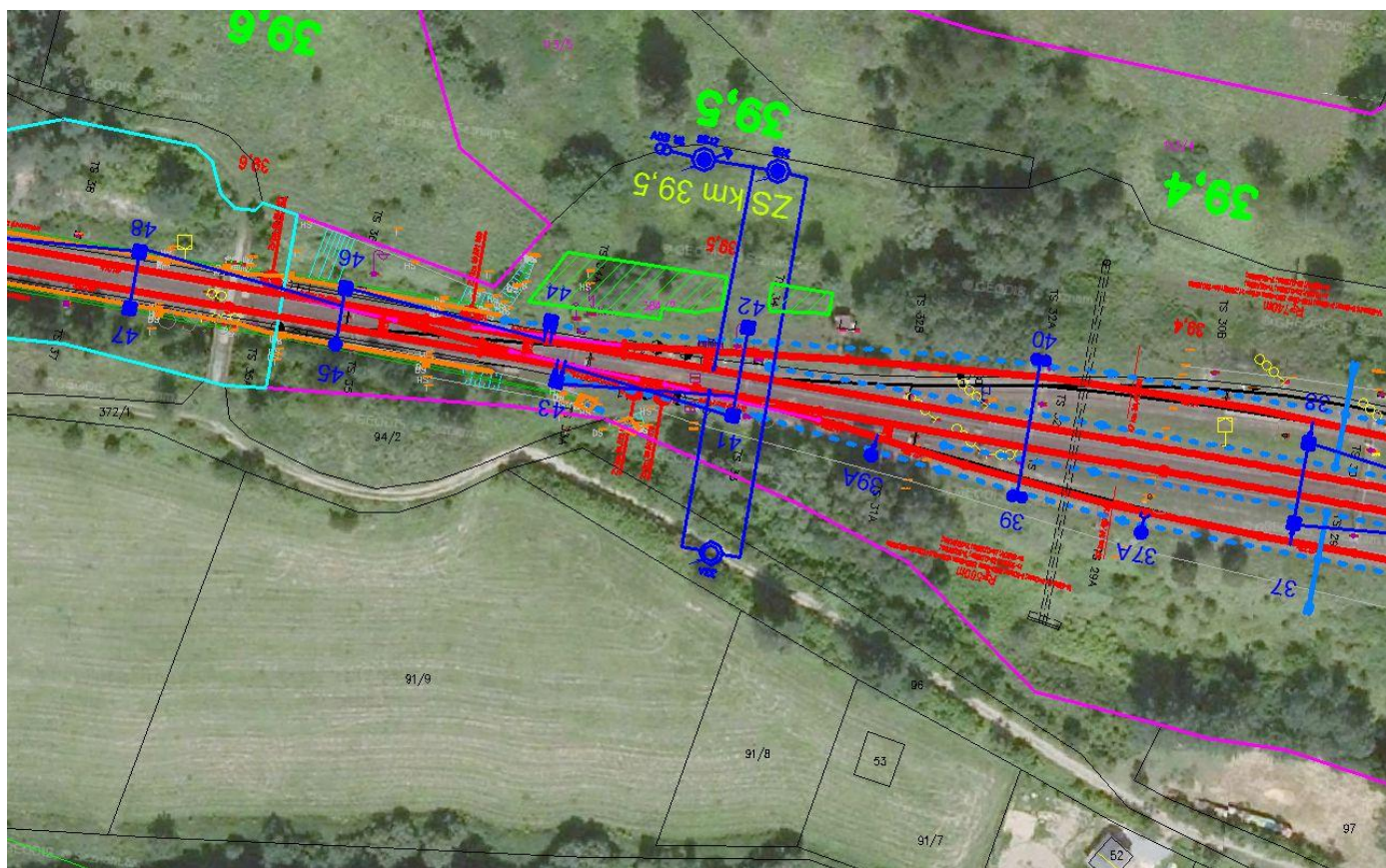
X=-618283.5230 Y=-1139335.4141

X=-618274.3445 Y=-1139335.7007

X=-618271.0228 Y=-1139336.1010

X=-618270.3191 Y=-1139331.5698

X=-618283.1037 Y=-1139329.6265



## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 40,0**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 133 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště a po polní cestě od žst Říkonín  
kú: Žďárec [795488]

**č. parcel: 1397**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 29 938 m<sup>2</sup>

**č. parcel: 1267/2**

Způsob využití: neplodná půda

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 486 m<sup>2</sup>

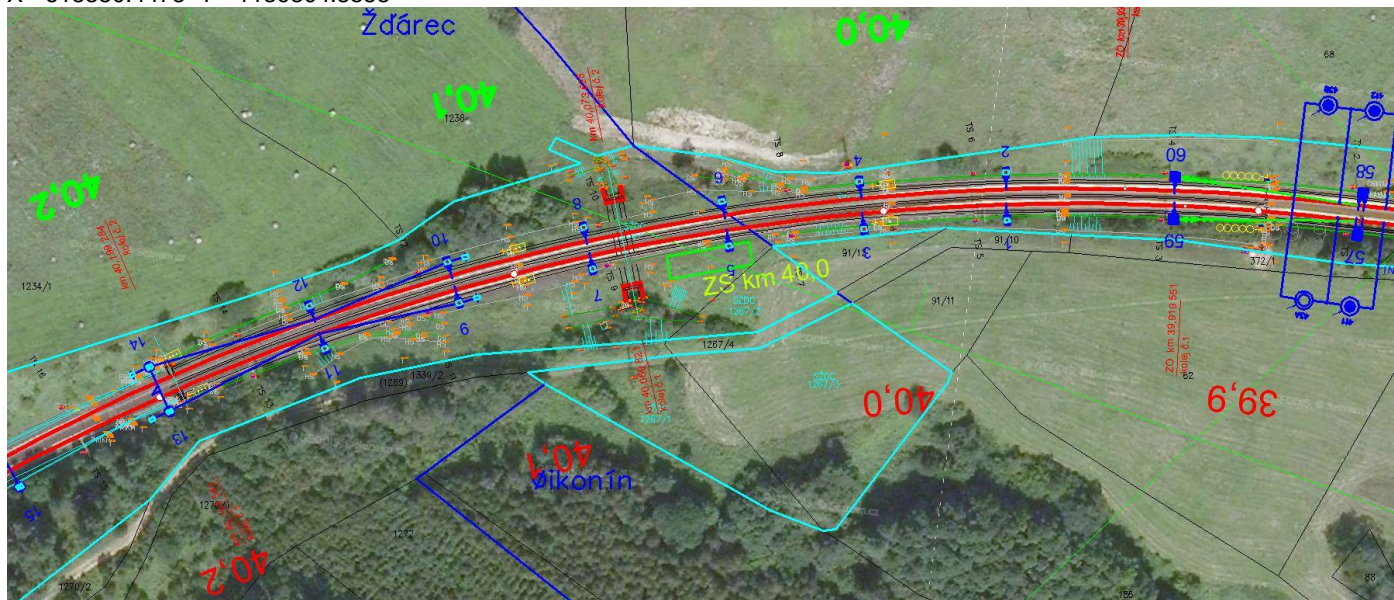
Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-618851.2605 Y=-1139298.9361

X=-618829.4863 Y=-1139295.0830

X=-618828.4408 Y=-1139300.9912

X=-618850.4478 Y=-1139304.8855





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 41,2**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 164 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště  
kú: Lubné [688037]

**č. parcel: 276**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 35 137 m<sup>2</sup>

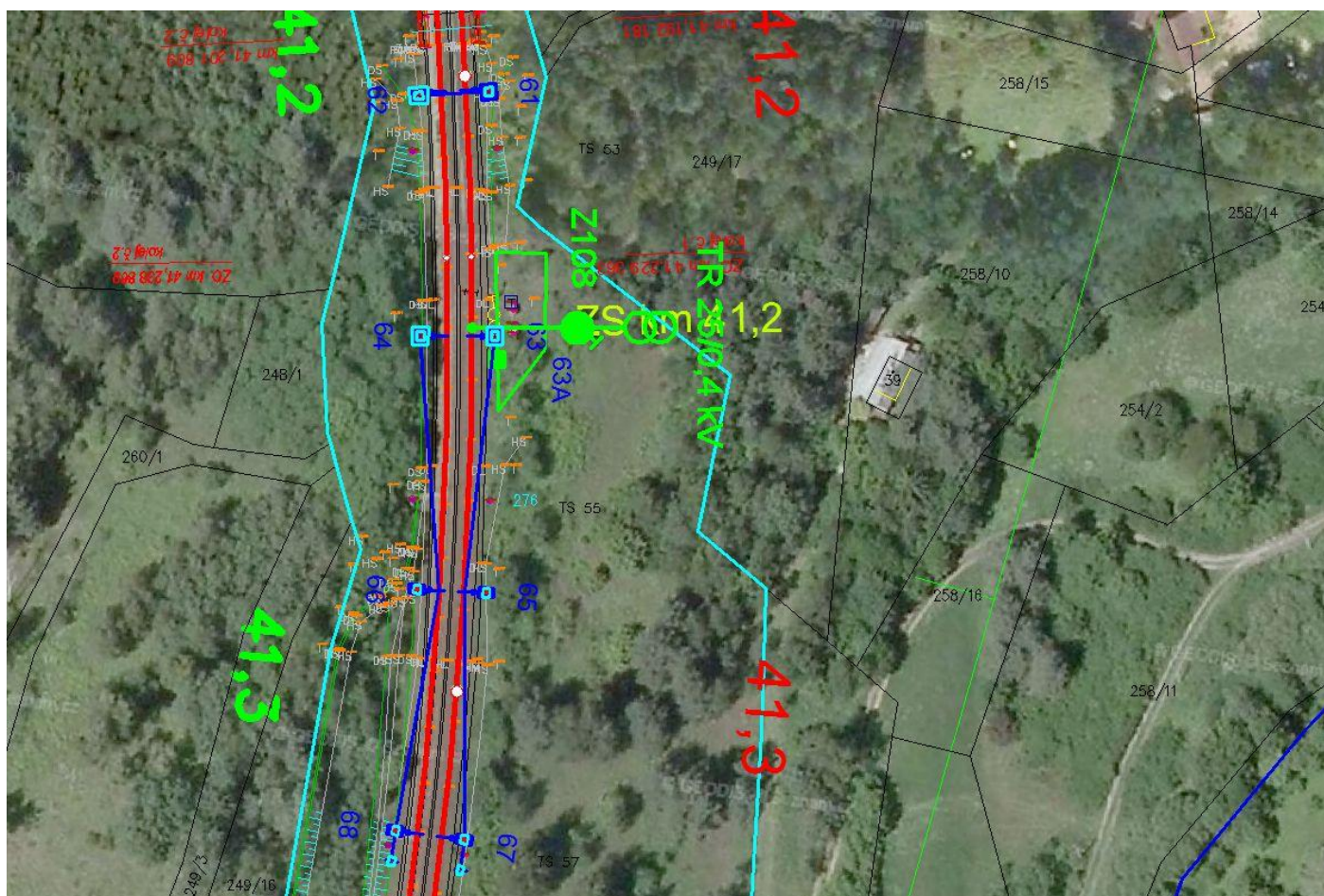
Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-619312.8890 Y=-1140220.6607

X=-619312.5116 Y=-1140246.3111

X=-619304.8178 Y=-1140236.3513

X=-619304.7371 Y=-1140220.7361





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

**ZS km 41,4**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 410 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Lubné [688037]

**č. parcel: 276**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 35 137 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

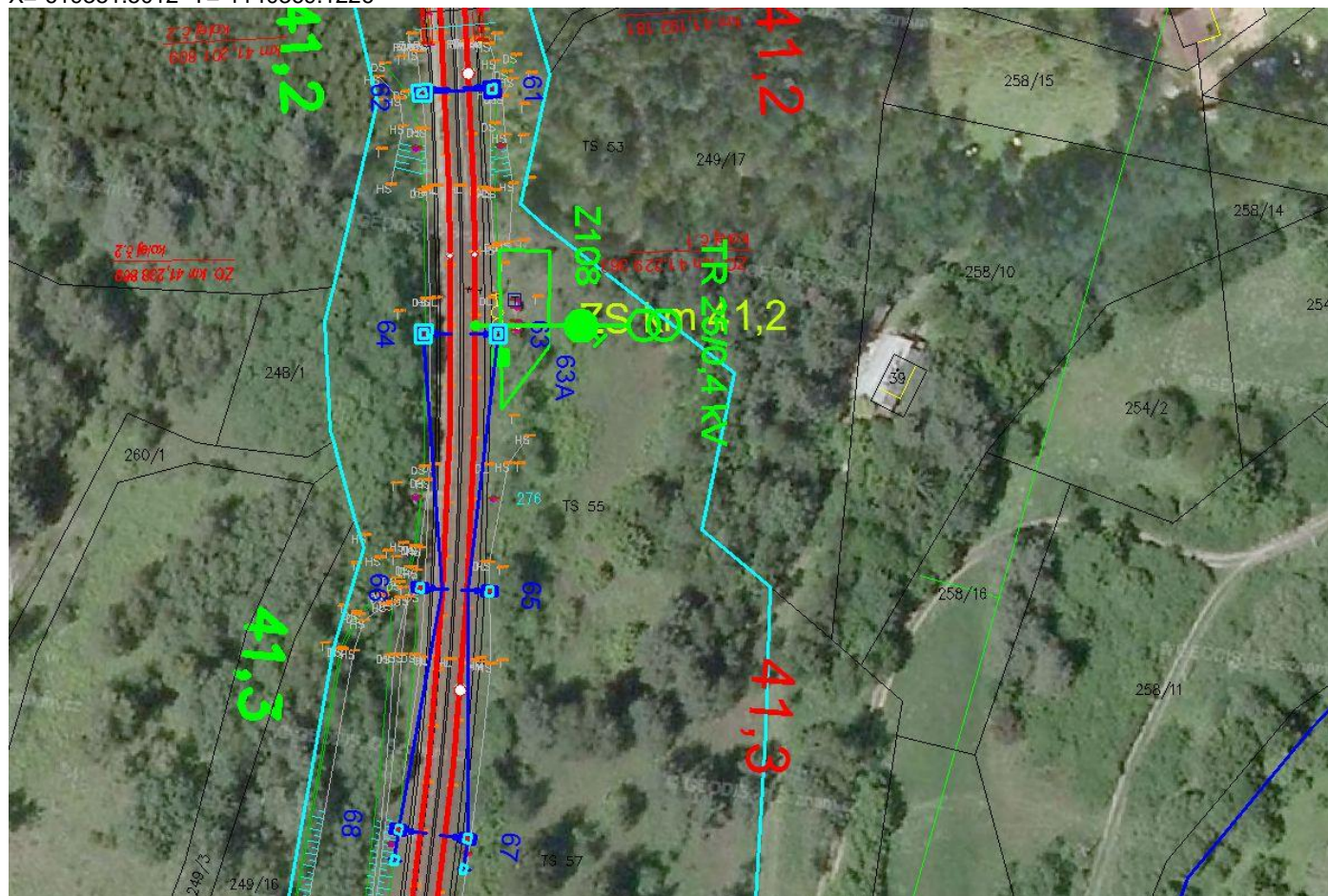
X=-619344.0655 Y=-1140333.7710

X=-619335.8259 Y=-1140334.9762

X=-619345.2713 Y=-1140385.1916

X=-619348.8886 Y=-1140384.7898

X=-619351.5012 Y=-1140369.1226





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 42,1**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 105 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Lubné [688037]

**č. parcel: 277**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 40 945 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-619760.8328 Y=-1140908.2581

X=-619738.6393 Y=-1140894.1679

X=-619736.4875 Y=-1140897.5397

X=-619758.6810 Y=-1140911.6300

### **ZS km 42,2**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 354 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Lubné [688037]

**č. parcel: 277**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 40 945 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-619888.7543 Y=-1140991.9391

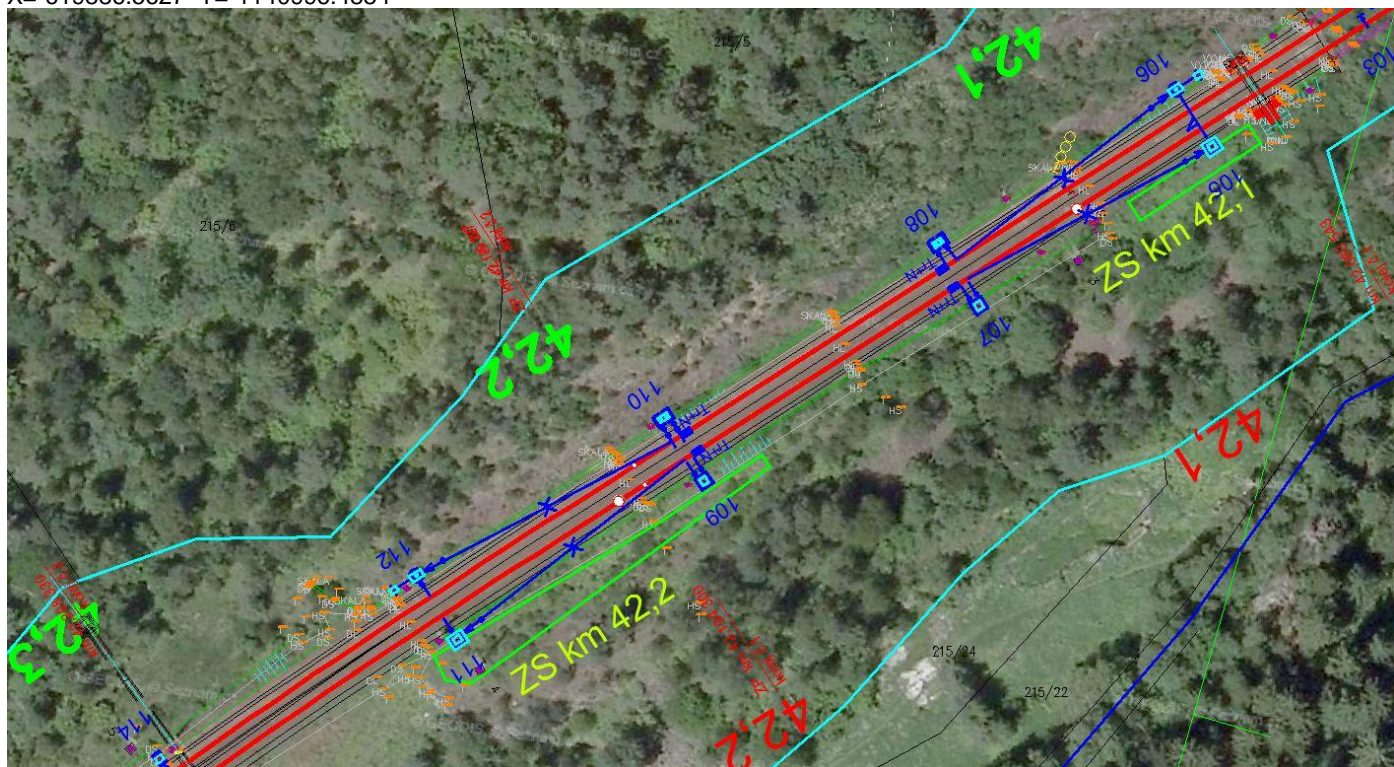
X=-619846.6995 Y=-1140966.9866

X=-619828.3193 Y=-1140954.7975

X=-619826.8384 Y=-1140957.0611

X=-619881.6738 Y=-1140996.8254

X=-619886.5627 Y=-1140996.4884





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

**ZS km 42,5 před portálem tunelu**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 82 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Lubné [688037]

č. parcel: 277

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 40 945 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-620089.3489 Y=-1141161.7899

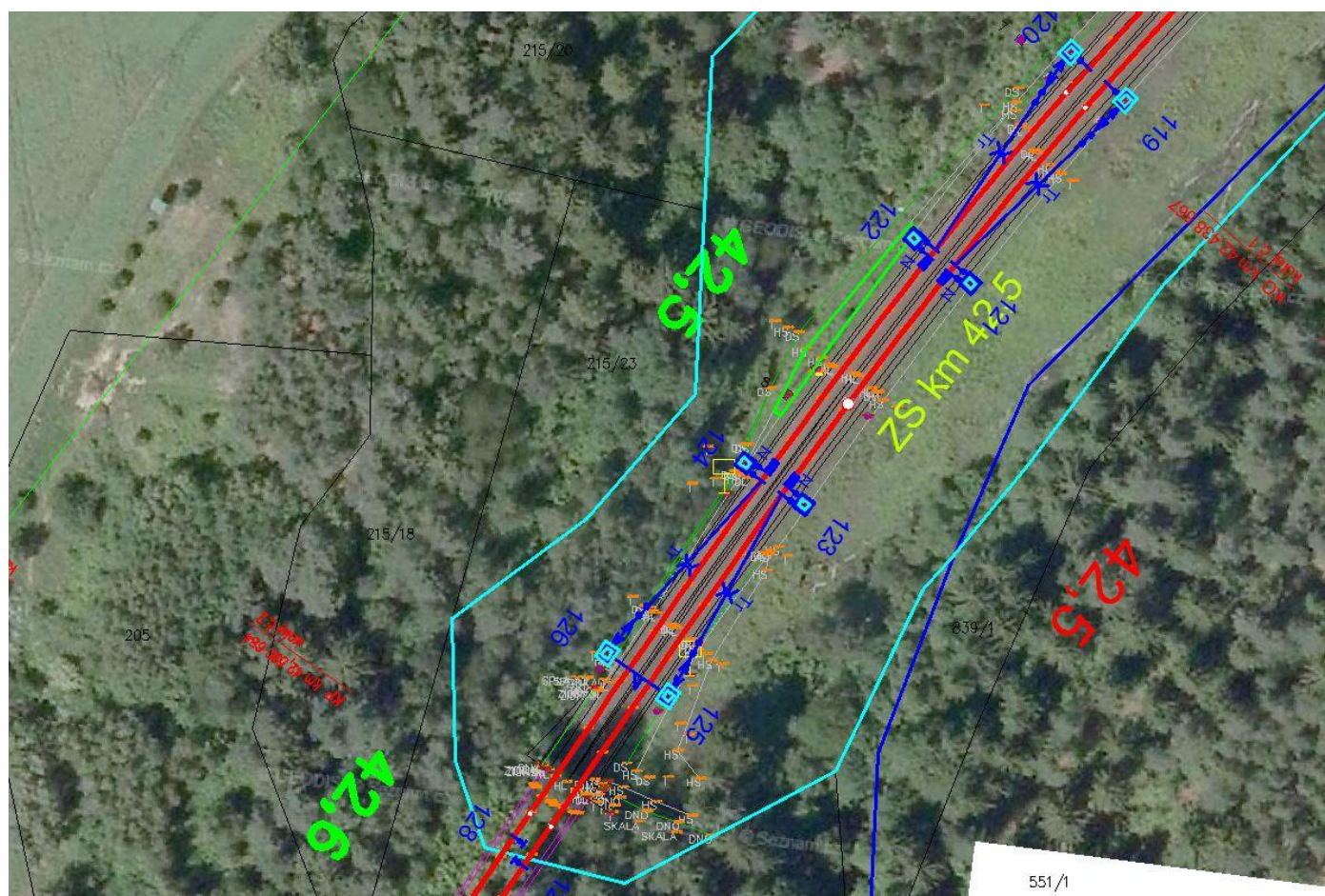
X=-620090.4946 Y=-1141161.1792

X=-620085.3771 Y=-1141151.1021

X=-620068.3440 Y=-1141130.7951

X=-620067.1983 Y=-1141131.7875

X=-620079.9540 Y=-1141148.6591





## ***Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova***

**ZS km 43,2 před portálem tunelu**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 41 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Katov [676519]

**č. parcel: 2298**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 7 512 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-620471.4352 Y=-1141738.4470

X=-620463.3337 Y=-1141726.4115

X=-620460.9401 Y=-1141727.9573

X=-620466.5743 Y=-1141736.8643

X=-620470.1463 Y=-1141739.4407



## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 43,7**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 86 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Katov [676519]

**č. parcel: 2265**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 457 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-620726.2288 Y=-1142134.5175

X=-620723.0670 Y=-1142136.4255

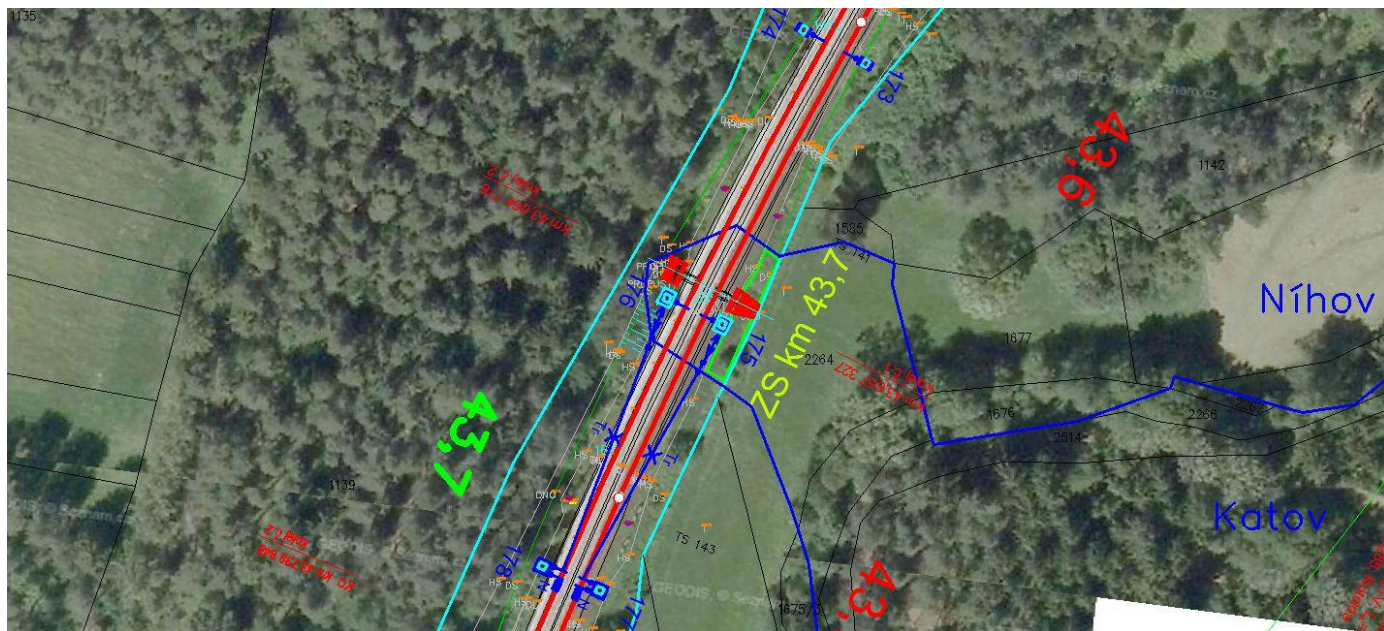
X=-620712.7465 Y=-1142113.7082

X=-620715.2520 Y=-1142111.9194

X=-620716.6838 Y=-1142115.7354

X=-620719.2490 Y=-1142119.4322

X=-620721.3370 Y=-1142123.7253





## Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova

### ZS km 44,0

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 712 + 71 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezapnevněná, nutnost zapanelování kabelové trasy

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z kolejiště

kú: Níhov [704547]

č. parcel: 1672

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 24 338 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-620844.9153 Y=-1142457.5812

X=-620840.7321 Y=-1142446.5786

X=-620832.2558 Y=-1142449.5493

X=-620828.5130 Y=-1142438.8768

X=-620832.5846 Y=-1142437.4756

X=-620829.9441 Y=-1142429.8547

X=-620834.2373 Y=-1142426.4439

X=-620832.5803 Y=-1142421.7779

X=-620827.7681 Y=-1142423.4153

X=-620821.9831 Y=-1142407.5533

X=-620829.8670 Y=-1142404.7902

X=-620825.4625 Y=-1142392.0820

X=-620816.9543 Y=-1142394.8666

X=-620813.6518 Y=-1142413.3509

X=-620825.2126 Y=-1142450.0629

X=-620825.2126 Y=-1142450.0629

X=-620834.6776 Y=-1142454.0604

X=-620836.6591 Y=-1142457.2511

X=-620837.7040 Y=-1142460.2453

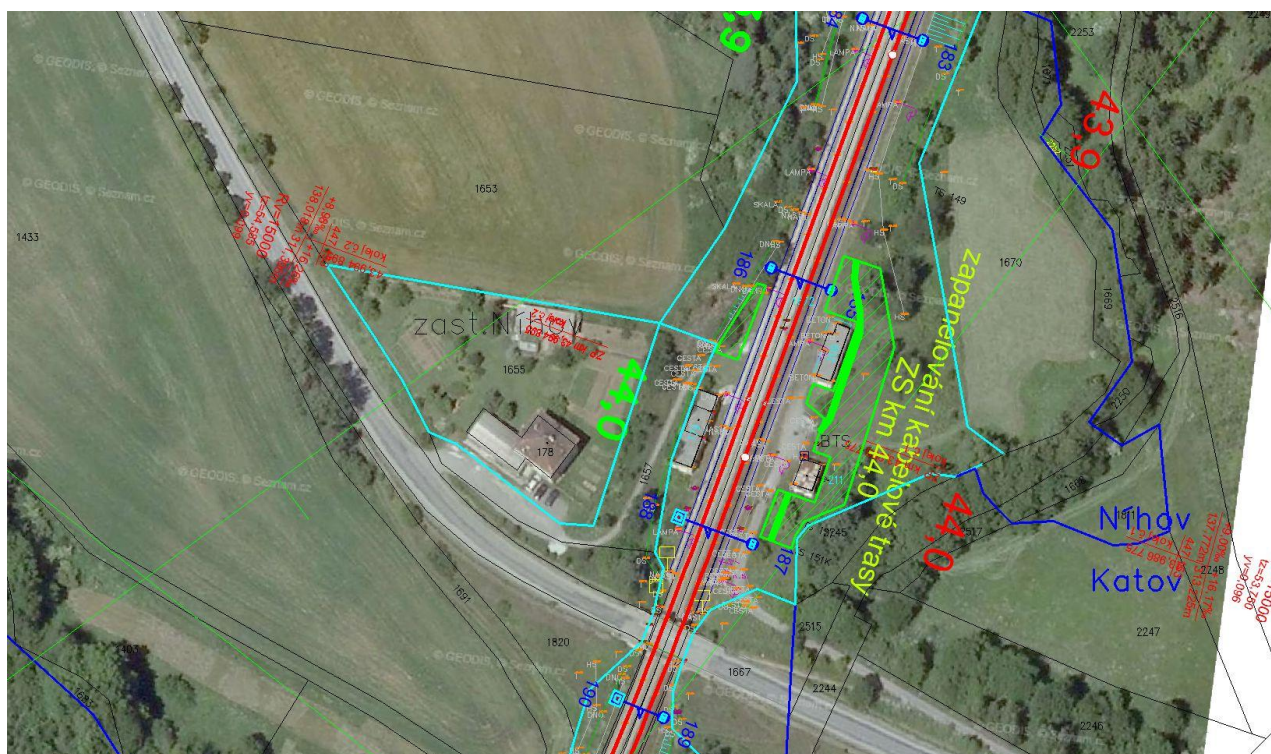
X=-620854.2752 Y=-1142412.2096

X=-620845.5787 Y=-1142398.3464

X=-620843.7073 Y=-1142399.0065

X=-620850.2008 Y=-1142416.2912

X=-620855.2179 Y=-1142414.5003



## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

**ZS km 44,7**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 44 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z účelové cesty

kú: Březské [614807]

**č. parcel: 1629**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 133 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-621374.5566 Y=-1142865.4359

X=-621370.8620 Y=-1142865.3148

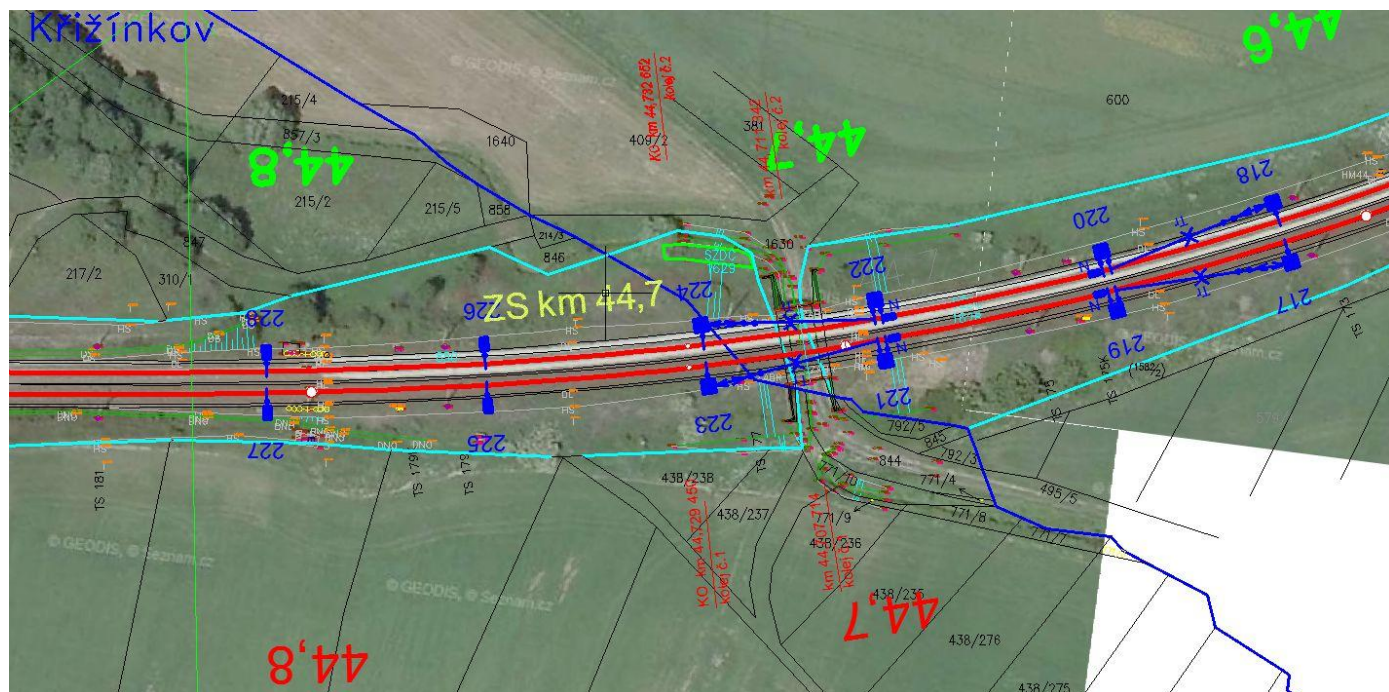
X=-621360.6261 Y=-1142866.4650

X=-621358.4457 Y=-1142867.3730

X=-621357.7189 Y=-1142869.6128

X=-621371.0437 Y=-1142867.9784

X=-621374.2538 Y=-1142868.0389





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 46,5**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 50 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z koleje

kú: Křižínkov [676527]

**č. parcel: 850**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 54 413 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-623117.7431 Y=-1143111.5239

X=-623100.6429 Y=-1143104.6106

X=-623099.9533 Y=-1143106.9368

X=-623116.7844 Y=-1143114.3986

### **ZS km 46,6**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 267 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná, nutnost kácení

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z koleje

kú: Březské [614807]

**č. parcel: 1621**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 4 396 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-623203.0196 Y=-1143147.4057

X=-623156.7826 Y=-1143128.9068

X=-623151.1139 Y=-1143126.1763

X=-623150.2261 Y=-1143128.2924

X=-623154.8020 Y=-1143132.0468

X=-623187.4479 Y=-1143148.3613

X=-623202.4677 Y=-1143149.3588

### **ZS km 46,61**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 73 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Dopravní napojení: z účelové cesty

kú: Březské [614807]

**č. parcel: 1621**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 4 396 m<sup>2</sup>

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-623216.5894 Y=-1143175.6507

X=-623216.9295 Y=-1143171.6395

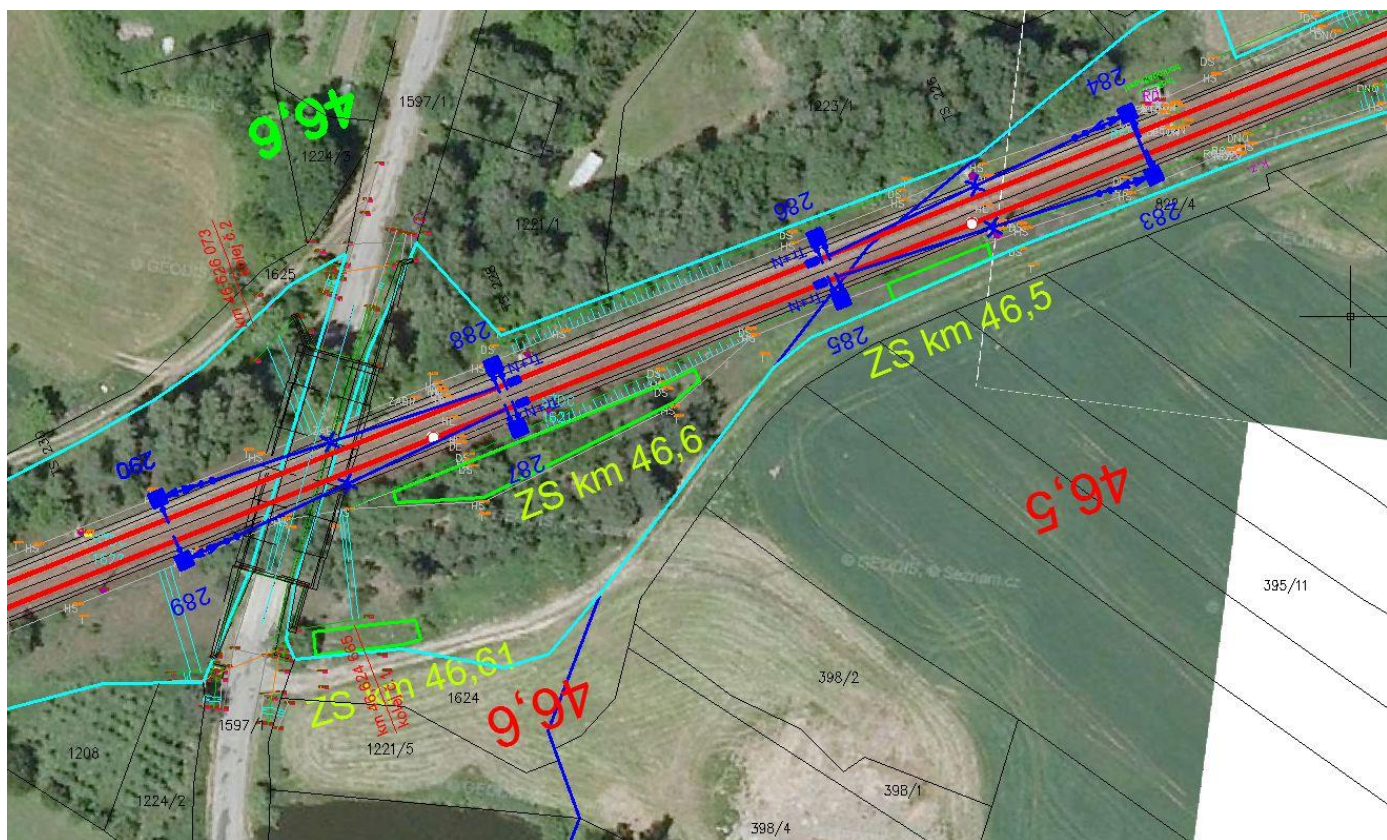
X=-623206.8282 Y=-1143170.3137

X=-623199.3118 Y=-1143169.5319

X=-623198.3255 Y=-1143172.9312

X=-623201.4885 Y=-1143173.8490

**Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**





## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

### **ZS km 49,2 v žst. Vlkov**

Určení: **plocha ZS, skládková a montážní plocha.**

Plocha: 1 145 m<sup>2</sup>

Charakter plochy: nezpevněná, zpevněná

Pozemek: drážní ČD, a.s

Dopravní napojení: ze silnice III/3792 před nádražím, z kolejiště žst. Vlkov kú: Vlkov u Osové Bítýšky [784087]

**č. parcel: 1581/1**

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Výměra: 60 002 m<sup>2</sup>

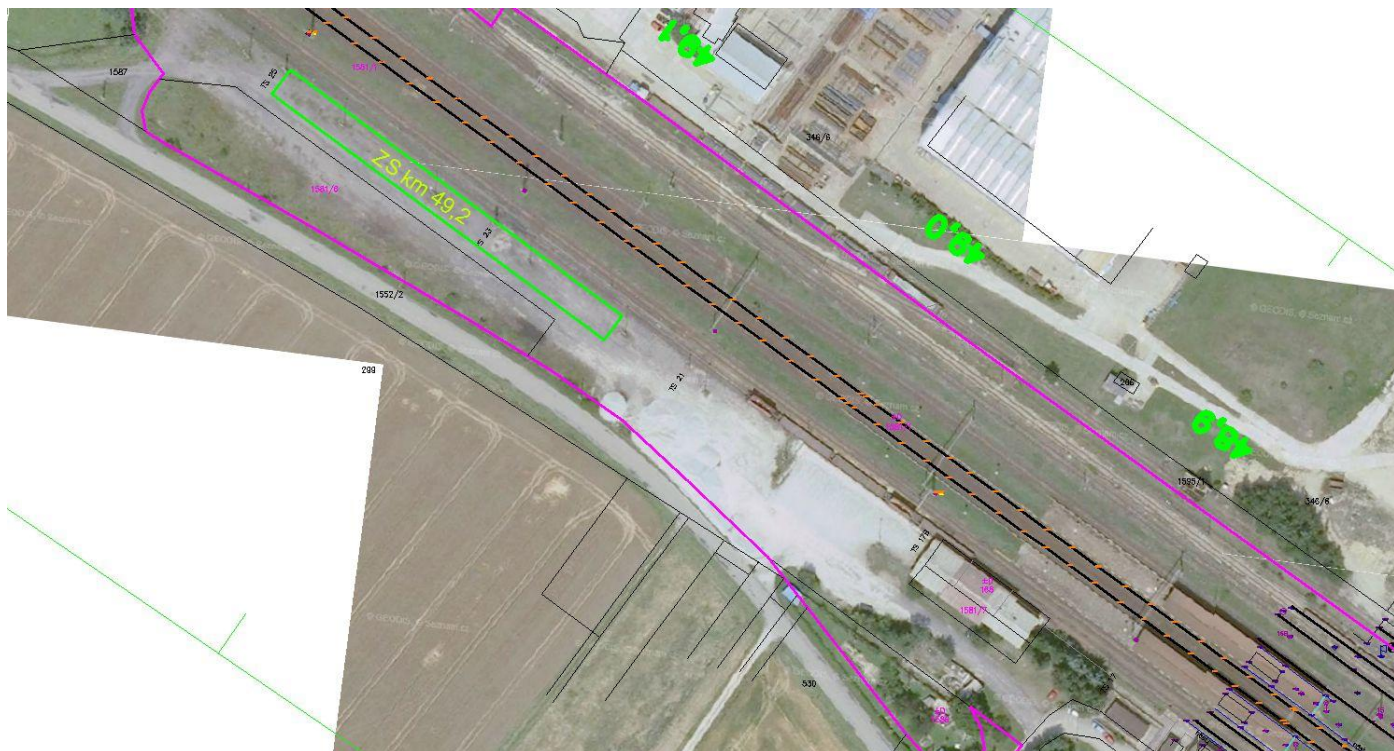
Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-625448.7037 Y=-1143276.0647

X=-625443.2433 Y=-1143268.7172

X=-625342.8997 Y=-1143343.2896

X=-625348.3601 Y=-1143350.6371



Pracovní vlaky dodavatelů budou umístěny v blízkosti stavby po dohodě jednotlivých dodavatelů s jednotlivými železničními stanicemi.

### **Možnosti zdrojů vody a energií**

V železničních stanicích Říkonín a Vlkov jsou možnosti připojení se na stávající rozvody vody, kanalizace, elektrické energie a telefonu. Místa připojení budou stanovena dohodou dodavatele a investora po projednání se správcí těchto zařízení. Ve většině zařízení staveníšť SO a PS mimo obvod železniční stanice je zajištění elektrické energie a záměsové, ošetřovací i pitné vody problematické. Proto v případě těchto zařízení staveníšť se počítá s dovozem vody, zajištění elektrické energie se předpokládá především pomocí elektrocentrál. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být při realizaci projednán se správcem a majitelem odběrného místa. Betonová směs bude na stavbu dovážena.

### **Využití stávajících objektů**

## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

V železničních stanicích jsou v provozu telefony ČD, které však zpravidla mají pouze místní spojení a tyto linky jsou používány pro potřeby dopravy. Proto nejlepší telefonické spojení je pomocí mobilních telefonů a vysílaček.

Pro speciální práce profesí sdělovací, zabezpečovací, trakce i silnoproudu se předpokládá dodavatelské zajištění drážními firmami, které jsou zavedeny pro liniové stavby a mají vybudovány dílny a sklady a využijí je pro stavbu.

### **Předpokládané lhůty výstavby**

Lhůta výstavby vychází z termínů přípravy stavby a stavebních postupů. Viz přiložený časový harmonogram.

### **1.2. Společné objekty a sdružené zařízení stavenišť**

S vybudování společných objektů pro účely zařízení stavenišť se neuvažuje. Každý další případný dodavatel si zřizuje své vlastní zařízení stavenišť dle vlastního uvážení na výše uvedených plochách. Umístění hlavního vedení stavby se uvažuje v prostorách žst. Říkonín a žst. Vlkov.

### **1.3. Voda, kanalizace, energie, telefon**

V železničních stanicích jsou možnosti připojení se na stávající rozvody vody, kanalizace, elektrické energie a telefonu. Místa připojení budou stanovena dohodou dodavatele a investora po projednání se správcí těchto zařízení. Ve většině zařízení stavenišť SO a PS mimo obvod železniční stanice je zajištění elektrické energie a záměsové, ošetřovací i pitné vody problematické. Proto v případě těchto zařízení stavenišť se počítá s dovozem vody, zajištění elektrické energie se předpokládá především pomocí elektrocentrály. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být při realizaci projednán se správcem a majitelem odběrného místa. Pokud bude zařízení stavenišť v železničních stanicích v průběhu výstavby připojeno na stávající rozvody elektrické energie LDSŽ, je nutno dodržet následující postup:

Podmínky připojení odběrného místa je nutno projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa tj. se SŽDC OŘ Brno SEE a se SŽD SŽE ÚS Brno.

Betonová směs bude na stavbu dovážena. Nejlepší telefonické spojení je pomocí mobilních telefonů a vysílaček.

### **1.4. Dopravní trasy**

Převážná část materiálu pro stavbu, zejména kolejová pole, výhybky, materiál pro montáž trakčního vedení a kabelového vedení, vnější prvky sděl. a zab. zař., veškeré prefabrikáty pro mosty, propustky, nástupiště apod. bude přepravována na stavbu přímo po železnici.

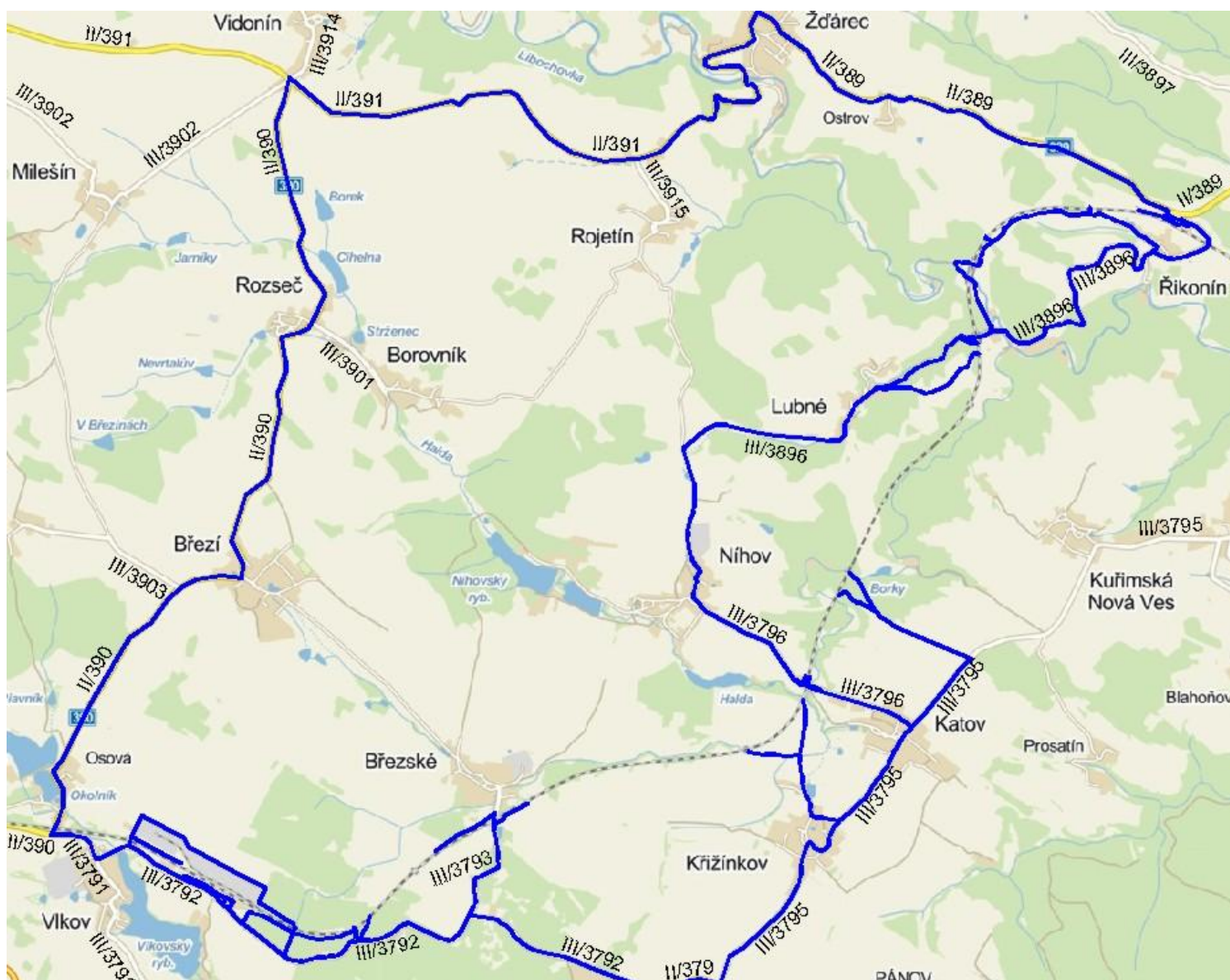
Plochy ZS ve stanicích jsou přístupny silničním motorovým vozidlům. Pro realizaci stavby se počítá s použitím stávající sítě silnic, místních a účelových komunikací v prostoru stavby (viz obr.).

Základní silniční páteřní dopravní trasa pro stavbu podél železniční trati je vedena po silnicích III. třída a to: III/3896 Říkonín – Lubné, místní komunikace Lubné – Níhov, III/3796 Níhov – Katov, III/3795-II/379-III/3792 Katov – Vlkov.

Páteřní trasa po silnicích vyšších tříd je vedena po silnicích II/389 Říkonín – Žďárec, II/391 Žďárec – Vidonín, II/390-III/3791-III/3792 Vidonín – Vlkov.



**Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**



Plochy ZS a komunikace (polní, účelové a místní komunikace) budou po dokončení revitalizace uvedeny do původního stavu, v případě zemního povrchu se urovňají, zkyprí a osejí travním semenem.

Dopravní trasy byly vyznačeny do Celkových situací 1:10 000 a rozeslány všem správcům komunikací.

### **1.5. Pracovníci, jejich počet a sociální zabezpečení**

Počet pracovníků na stavbě je věcí dodavatelů, jejich sociální zabezpečení si zajišťují dodavatelé svými kapacitami.

### **1.6. Údaje o zvláštních opatřeních po dobu stavby**

Realizace jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů bude prováděna různými dodavateli stavebních a montážních prací. Souběh prací těchto dodavatelů a vzájemná koordinace postupu prací bude věcí vyššího dodavatele a stavebního dozoru investora.

Provádění stavby a zejména pak výstavba trakčního vedení bude prováděna za částečně nebo úplně vyloučeného železničního provozu.

Rozsah výlukové činnosti pro stavební a montážní práce je uveden v části Dopravní technologie.

Při realizaci stavby, zejména při provádění výkopových prací pro základy trakčního vedení a pro kabelové trasy, je nutné brát zřetel na stávající pozemní sítě a tyto je nutné před předáním staveniště řádně vytyčit.

Při výstavbě je nutné rovněž respektovat ochranná pásma spojů, plynovodů, vodovodů, kabelových vedení, vodních toků, pozemních komunikací, apod.

Při provádění stavebních prací platí všechny obecně platné předpisy OBP (vlastní staveniště se nachází na drážním pozemku, kde platí předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (s účinností od 1.10.2013). Všichni pracovníci stavby musí být prokazatelně proškoleni a přezkoušeni. Veškeré práce musí provádět pracovníci, kteří mají patřičná oprávnění a proškolení. Svářeči státní svářečskou zkoušku, řidiči a strojníci mechanismů příslušná oprávnění, totéž strojníci posunujících lokomotiv, strojníci kolejových jeřábů a mechanismů i s poznáním trati.

Stavební objekty a provozní soubory mají v projektové dokumentaci stanoveny technologické postupy výstavby, které je nutno dodržovat, i specifické požadavky na bezpečnost práce. Důležitá je požární bezpečnost při svařování kovů i PVC, či jiných izolací a podobně. Při výkopech rýh je třeba dbát na kvalitu bednění, pažení a průběžnou kontrolu jejich stavu.

Všichni pracovníci na stavbě budou vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami, jako jsou bezpečnostní přilby, ochranné vesty, rukavice, nákoleníky, obuv s kovovými špičkami apod. dle charakteru jednotlivých prací.

Na každém pracovišti vždy bude stanovena bezpečnostní hlídka, která bude vizuálně střežit pohyb pracovníků a železniční, silniční či strojní techniky.

Realizace jednotlivých PS a SO bude prováděna různými dodavateli stavebních a montážních prací. Při souběhu prací těchto dodavatelů není nutné provádět z hlediska bezpečnosti práce zvláštní opatření, kromě zapínání elektrického vedení do provozu. Zde je nutná vzájemná koordinace postupu prací.

Práce v blízkosti TV je možno provádět pouze za proudové výluky tohoto trakčního vedení.

Rozsah výlukové činnosti pro stavební a montážní činnost je popsán v dopravní technologii. U mostních objektů je výluková činnost a způsob provádění zmíněn v technických zprávách jednotlivých stavebních objektů.

Při realizaci stavby, zejména při provádění výkopových prací je nutné brát zřetel na stávající podzemní inženýrské sítě.

S velkou odpovědností je nutné zabezpečit při předávání staveniště vytyčení všech podzemních inženýrských sítí. Bez vytyčení nesmí být zahájeny jakékoliv zemní práce. Vzhledem k tomu, že existující podzemní řády většinou nejsou u správců řádně výškopisně a polohopisně zdokumentovány, je nutné před zahájením stavby, nejpozději při předávání staveniště, tyto vytyčit.

Při výstavbě je nutné respektovat ochranná pásma:

- organizací spojů
- vodáren, kanalizací
- energetických podniků
- pozemních komunikací



## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

- vodních toků
- pozorovacích objektů ČHMÚ

Při manipulaci s jeřábem v blízkosti silnoproudých elektrických vedení je třeba důsledně dbát příslušných předpisů. Je zakázáno pracovat v ochranném pásmu vedení 22 kV a 110 kV bez předchozího souhlasu rozvodného závodu. Při manipulaci v ochranném pásmu je nutné zabezpečit vypnutí těchto vedení. Vypnutí zabezpečí příslušný RZ na požádání dodavatele.

Ochrana pásma el. vedení (venkovních) od krajního vodiče na každou stranu:

- do 35 kV – 10m
- do 110kV – 15m
- do 220kV – 20m.

Souběh prací a vzájemná koordinace postupu prací bude věcí zhotovitele a stavebního dozoru investora.

Při realizaci stavby, je nutné brát zřetel na stávající pozemní sítě a tyto je nutné před předáním staveniště řádně vytyčit.

Při výstavbě je nutné rovněž respektovat ochranná pásma spojů, plynovodů, vodovodů, kabelových vedení, vodních toků, pozemních komunikací, apod.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat zejména tyto bezpečnostní předpisy:

Bezpečnostní předpisy ve stavebnictví B1 – B6

předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s účinností od 1.10.2013

zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon)

silniční zákon, zákon o drahách a zákon o telekomunikacích.

Všichni pracovníci na stavbě budou vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami, jako jsou bezpečnostní přilby, ochranné vesty, rukavice, nákoleníky, obuv s kovovými špičkami apod. dle charakteru jednotlivých prací.

Současně jsou pracovníci dodavatelských organizací povinni dodržovat veškeré podnikové instrukce a nařízení související s bezpečností práce.

Stavba probíhá v některých úsecích za současného provozu v sousední koleji, která bude poježděna rychlostí 50 km/hod. Proto musí být prokazatelně postavena bezpečnostní hlídka zajišťující pracovní místo po dobu výkonu prací. Práce, kdy v době mimo výluky poježděné koleje mohou mechanizační prostředky zasahovat do průjezdného průřezu této koleje, musí být sjednány s výpravčími sousedních železničních stanic. Protože práce budou probíhat i pod trakčním vedením, je nutno zajistit dohled jmenovaného pracovníka ČD a SŽDC. V žádném případě nesmí dojít k narušení systému trakčních opěr při provádění prací.

Zhotovitel zodpovídá za to, že všechny právnické a fyzické osoby, které se účastní realizace díla a budou přitom provádět pohyb drážních vozidel a mechanismů po provozované koleji SŽDC, musí mít uzavřenou smlouvu se SŽDC o provozování drážní dopravy na tratích provozovaných SŽDC. Zhotovitel musí před započatím díla zajistit předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců podílejících se na provozování a organizování drážní dopravy podle zákona č. 266/1994 Sb. v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu Zam1a Technických podmínek pro realizaci staveb, týkajících se odborné a zdravotní způsobilosti zhotovitelů.

Zemní těleso, které bude odtěžováno, obsahuje množství podzemních sítí, podélných i příčných. Situování souběhů a křížení je zřejmé z koordinační situace stavby. Jakékoli práce prováděné v blízkosti provozované sítě lze provádět pouze po prověření její prostorové polohy – vypískání a sondy budou provedeny na náklad zhotovitele stavebních prací a jsou podkladem pro zahájení prací. Výstavbou nesmí být narušeny nově zbudované sítě jakéhokoliv charakteru.

### **Sociální náležitosti**

- lékařská služba v Tišnově a ve Velké Bíteši
- policejní stanice v Tišnově a ve Velké Bíteši
- hasičská záchraná stanice v Tišnově a ve Velké Bíteši

### **Požární bezpečnost**

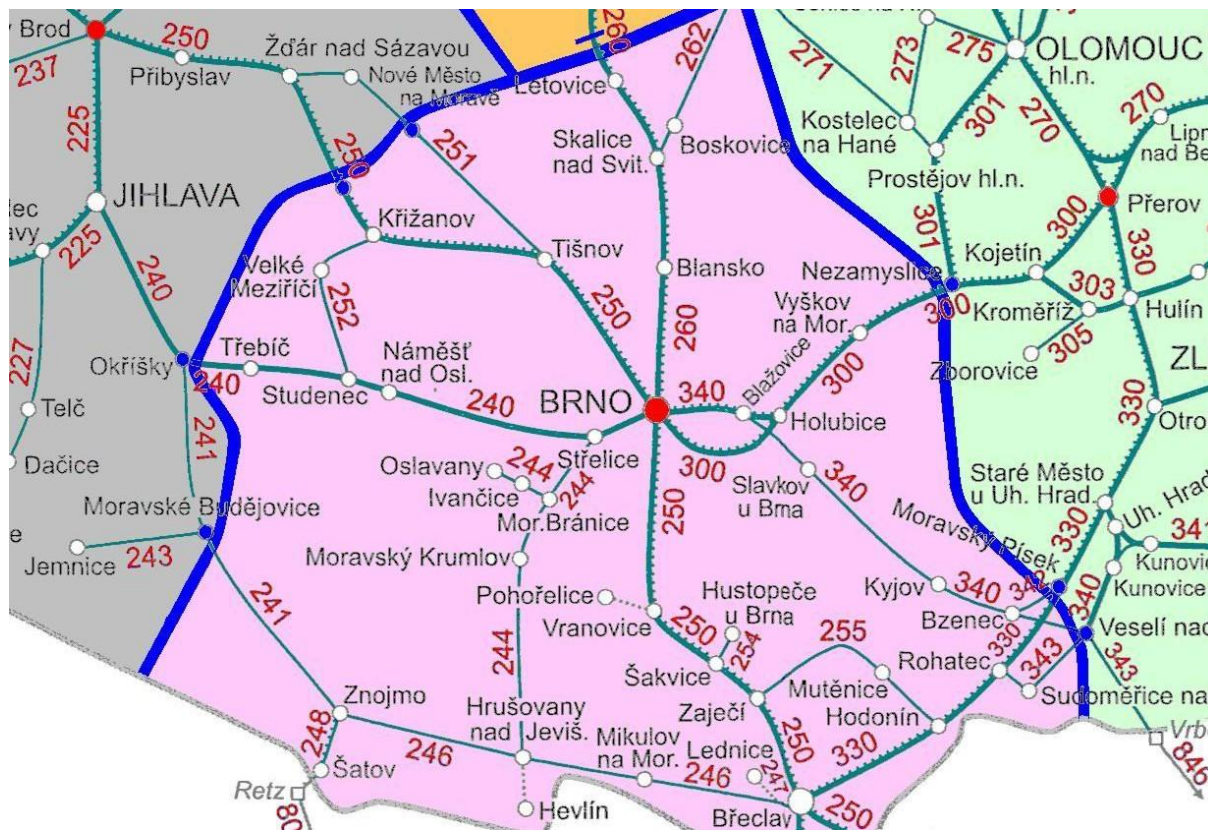
Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území. U stávajících objektů nedotčených stavbou zůstává systém zásahu požární techniky dle dosavadního

## **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova**

stavu. Všechny areály zařízení staveniště jsou přístupny silničními vozidly a stejné přístupové cesty jsou i pro zásahovou hasičskou techniku.

Zahájení a ukončení prací na zastávce je nutno ohlásit na místně příslušné operační středisko HZSP SŽDC - JPO Brno, Kulkova 28, Brno, 614 00, nepoplachové č. tel.

972 624 065, v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření k vytvoření podmínek pro zásah a záchranné práce. Viz situační schéma JPO Brno:



Dojde-li v souvislosti s výkonem stavebních prací v okolí plynového vedení popř. v jeho blízkosti k úniku plynu, je stavebník/zhotovitel stavby povinen zejména:

- ihned kontaktovat pohotovostní službu provozovatele plynového zařízení na lince 1239
- informovat územně příslušné operační a informační středisko hasičského záchranného sboru č. tel. 112
- informovat prostřednictvím operačního střediska HZSP SŽDC - JPO Brno poplachové č. tel. 972 624 150 popř. 972 624 444 provozního dispečera pro řízení provozu Centrálního dispečerského pracoviště Přerov, který řídí provoz v předmětném traťovém úseku
- zastavit práce, vypnout motory strojů
- neužívat otevřený oheň, elektrické spotřebiče a jiné iniciační zdroje (zejména mobilní telefony, radiostanice, fotoaparáty) v místě vzniku výbušné atmosféry (nebezpečí zapálení výbušné směsi)
- zabránit přístupu nepovolaným osobám na staveniště s únikem plynu
- vyrozumět uživatele bezprostředně ohrožených – přilehlých nemovitostí o úniku plynu

Hasičský záchranný sbor musí dostat situaci se zákresem stavby a jednotlivými zařízeními staveniště s přístupovými trasami.

Na každém pracovišti musí být secvičena požární hlídka a bude zde vedena požární kniha, kde budou vedeny veškeré informace o stavu a kontrolách hasebních prostředků a veškerých hasebních zásazích. Knihu kontroluje Technický dozor investora a musí být vždy k dispozici kontrolám ze strany požárních orgánů. Na každém pracovišti musí být vypracován evakuační plán a pracoviště musí být vybaveno hasicími přístroji a soupravou ručních hasebních prostředků. K vytápění kancelářských a šatnových buněk v období nepřízně počasí se doporučuje vytápění elektrické, které je z hlediska požárního nejbezpečnější. Staveniště bude vybaveno požárními informačními značkami:





Požární hadice

Požární žebřík

Hasicí přístroj

Ohlašovna požáru

Požární výtah



Směrovka(dolů, vlevo, vpravo nahoru)  
k zařízení požární ochrany  
(lze použít s dodatkovou tabulkou)

Stavba je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzována podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN EN 50110-1, ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno dle „Opatření MV ČSR HSPO“ ze dne 3.1.1984.

### **Zásady činností při vzniku mimořádné události.**

***Při zpozorování požáru, nebo jiné mimořádné události je každý povinen:***

- provést nutná opatření k likvidaci události a zamezení jejího šíření (vyprostit zraněné osoby a poskytnout první pomoc, vypnout zařízení, uzavřít uzávěry, zasáhnout hasicími přístroji, hydranty, ohraničit únikové cesty, být nápomocen členům požární hlídky). Dle svých schopností a možností poskytnout pomoc při evakuaci a poskytnout jinou pomoc při hasebním zásahu, nebo vyproštění osoby.
- Varovat osoby v okolí místa události – vyhlásit poplach, provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob.
- Ohlásit událost nadřízeným a havarijním službám (hasiči, policie, zdravotní záchranná služba), případně zajistit ohlášení prostřednictvím pověřené osoby na ohlašovnu požárů, policii, zdravotní záchrannou službu.

### ***Způsob a místo ohlášení mimořádné události:***

Mimořádnou událost, nebo úraz je třeba ohlásit neprodleně osobně, nebo prostřednictvím osoby pověřené, nebo pomocí mobilního telefonu.

Telefonní čísla jednotek záchranného systému jsou následující:

- 150 Hasičský záchranný sbor
- 155 Lékařská záchranná služba
- 158 Policie ČR
- 112 Integrovaný záchranný systém.

**V HLÁŠENÍ UVEĎTE: KDO VOLÁ, KDO JSTE, CO SE STALO, ROZSAH UDÁLOSTI A OHROŽENÍ OSOB, ČÍSLO SVÉ TELEFONNÍ STANICE.**

### **1.7. Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba přinese během vlastní realizace řadu negativních vlivů na životní prostředí. Zejména lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace, zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky.

Pro eliminaci těchto vlivů je nutno dbát na dodržování základních požadavků, stanovených např. protipožárními předpisy, bezpečnostními předpisy, havarijním řádem a podobnými materiály, jakož i následujícími zásadami:

Při stavbě bude použita běžná mechanizace s využitím naftových motorů. Omezení nežádoucích vlivů se musí dosáhnout dobrou údržbou mechanizace a dobrou organizací práce. Seřazené motory musí mít normové hodnoty kouřivosti (seřazením vstřikovacích čerpadel), nulové hodnoty úkapů olejů, seřazené brzdy produkující minimum prachového azbestu. Proto o použití vozidel na stavbě musí dodavatelé požádat stavební dozor investora na stavbě po předložení dokladu o garanční prohlídce vozidla. O těchto dokladech bude na stavbě vedena kniha, která může být veřejně kontrolovatelná. Parkování vozidel a mechanizace musí být prováděno s dodržováním všech zásad ochrany přírodního a životního prostředí a to na zpevněných plochách zařízení staveniště viz předchozí kapitoly, zajištěné proti úniku olejů a pohonných hmot nádobami. Tyto parkovací plochy budou dodavatelům smluvně určeny a stavební dozor investora bude dbát na jejich dodržování. Zaparkovaná vozidla budou uzamčena a střežena proti možnosti zcizení, ale i poškození z hlediska možného úniku ropných látek.

Každý areál zařízení staveniště bude vybaven kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů. Pro jízdy silničních vozidel je nutné co nejméně využívat volného terénu, při jízdě v uliční síti udržovat čistotu komunikací k tomu vyčleněnými pracovníky a při jízdě dodržovat stanovenou rychlost.

K likvidaci hořlavého odpadu se nesmí využívat jejich pálení, ale odvoz na řízenou skládku.

Při výjezdech automobilů a mechanismů ze staveniště na veřejné komunikace je nutné zajistit čištění veřejných komunikací od spadané zeminy, bláta či prachu shrnováním mechanismy, zametáním, smýváním, či skrápěním, aby nedocházelo ke znečišťování životního prostředí, ani ohrožení bezpečnosti silniční dopravy.

Náklad na automobilech je nutno ukládat a zabezpečovat tak, aby nemohlo dojít k jejich uvolnění či spadnutí a k ohrožení obyvatel či pracovníků stavby, nebo úletům obalů, odpadu či jemných částic do volného terénu při jízdě.

Dobrou organizací práce je možné zajistit, aby se v časných ranních hodinách, či pozdních večerních hodinách neprováděly hlukově náročné práce, jako používání pneumatických kladiv či řezání na okružní pile. Rovněž je nutné pomocí vytěžování vozidel a organizací práce maximálně snižovat četnost jízdy nákladních automobilů, zejména průjezdů zástavbou.

Z prostorů ZS nebude stavba produkovat žádné škodlivé odpady (pohonné hmoty, maziva, cement a přísady z betonových směsí, hmoty a látky pro izolace objektů apod.), které by v oblasti vodotečí a zvodnělého terénu mohly zapříčinit ekologickou havárii. Technologie a stavební postupy budou v tomto ohledu pro budoucí dodavatele podmiňující.

Veškerý odpad, zemina a stavební materiál, budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 Sb. na náklady stavebníka. Pozemek musí být náležitě upraven a přebytečný materiál odvezen na určenou skládku. Pokud dojde ke kontaminaci pozemku ropnými deriváty z používané mechanizace, provede investor na vlastní náklady okamžitou dekontaminaci. Povrch terénu bude po ukončení prací uveden do souladu s PD, budou odstraněna veškerá pomocná zařízení stavby.

## **Rizika BOZP**

Při realizaci bude na stavbě celá řada rizik z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- 1) Zejména se jedná o pracoviště, kde na začátku stavby a při ukončení stavby se budou pracovníci pohybovat v kolejišti, kde se budou pohybovat železniční kolejová vozidla – a to jak trakční prostředky s vagóny, tak také železniční technika. Všichni pracovníci na stavbě musí



před zahájením prací absolvovat školení a prozkoušení z předpisu SŽDC (ČD) Op16 a musí důsledně dodržovat veškerá ustanovení tohoto předpisu. Na staveništi při práci musí být všichni pracovníci vybaveni potřebnými osobními ochrannými prostředky s reflexními prvky, zejména reflexními vestami. U každé pracovní skupiny musí být vždy vyčleněn jeden pracovník jako bezpečnostní hlídka, který neustále kontroluje, zda se nepřibližuje železniční kolejová technika k místu pracoviště. Bezpečnostní hlídka je vybavena dvouhlasou trubkou, na jejíž signál musí všichni pracovníci opustit pracovní místo a odejít do bezpečného prostoru, se kterým musí být seznámeni ještě před zahájením práce. V obvodu železniční stanice jsou pracovníci rovněž varováni staničním rozhlasem, případně radiopojítka. V případě prací v blízkosti trakčního vedení je nutné toto vedení vypnout a pořádkem o tom záznam do stavebního deníku. Práce není možné provádět bez platného Rozkazu o výluce (ROV).

- 2) Dalšími riziky na této stavbě jsou ohrožení technikou a stroji, při jejich nakládání, vykládání i pracovní činnosti, ohrožení padajícími, nebo vymrštěnými předměty nebo materiály při práci těchto mechanismů.
- 3) Pracovníci na této stavbě se pohybují v nerovném terénu, mohou být ohroženi pádem, zřícením, nebo uklouznutím na nerovném povrchu.
- 4) Dalším rizikem je riziko elektrické – možný kontakt s elektrickými kabely, nebo elektrickým zařízením
- 5) Riziko tepelné – při svařování ocelových prvků železničního svršku, práci se živice
- 6) Riziko prašnosti jemných částeczek materiálů – na celé stavbě
- 7) Riziko nevhodných klimatických podmínek. Stavba může být prováděna během celého kalendářního roku, tedy i za extrémního chladu, tepla a vlhkosti
- 8) Riziko hluku, vibrací při práci se speciálními mechanismy
- 9) Riziko požární je na této stavbě méně významné, přesto je nutné jej nepodceňovat

Před zahájením jakýchkoliv prací na stavbě je stavbyvedoucí povinen všechna rizika se všemi pracovníky vyhodnotit, učinit opatření k minimalizaci těchto rizik, vybavit pracovníky potřebnými OOPP a během prací navržená opatření kontrolovat.

Zpracoval: Ing. Ferenc

# OBSAH

1	VSTUPNÍ ÚDAJE .....	3
1.1	Identifikační údaje o stavbě .....	3
1.2	Základní údaje o účelu dokumentace.....	3
1.3	Výchozí podklady .....	3
2	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE SOUČASNÉHO STAVU .....	5
2.1	Současný stav železniční dopravní cesty.....	5
2.1.1	Vymezení řešené oblasti .....	5
2.1.2	Vlastník dráhy, provozovatel dráhy, dopravci.....	5
2.1.3	Charakteristika traťových úseků .....	6
2.1.4	Charakteristika stanic a zastávek v řešeném úseku.....	11
2.1.5	Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku .....	14
2.2	Drážní doprava a traťová technologie v současném stavu .....	16
2.2.1	Rozsah dopravy v jednotlivých mezistaničních úsecích v GVD 2015/2016 .....	16
2.2.2	Traťová technologie .....	16
2.2.3	Jízdní doby vlaků v GVD 2015/2016 .....	18
2.3	Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání .....	18
3	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE NAVRHOVANÉHO STAVU .....	20
3.1	Koncepce řešení.....	20
3.1.1	Základní vize řešení traťového úseku po stránce technické .....	20
3.1.2	Základní vize řešení traťového úseku po stránce dopravně-technologické .....	20
3.2	Drážní doprava, traťová a staniční technologie v navrhovaném stavu .....	23
3.2.1	Výhledový rozsah dopravy a výhledová traťová technologie .....	23
3.2.2	Výhledové jízdní doby.....	28
3.2.3	Výhledová staniční technologie .....	29
3.3	Navrhované úpravy železniční dopravní cesty.....	31
3.3.1	Charakteristika traťových úseků .....	31
3.3.2	Charakteristika stanic a zastávek v navrhovaném stavu.....	31
3.3.3	Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku .....	33
3.4	Zhodnocení přínosů revitalizace .....	33
3.4.1	Porovnání současných jízdních dob a jízdních dob cílového stavu .....	33
3.4.2	Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání v cílovém stavu.....	34
4	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE BĚHEM VÝSTAVBY .....	35
4.1	Základní informace o průběhu výstavby.....	35
4.1.1	Termíny zahájení a ukončení stavby .....	35
4.1.2	Členění stavebních prací .....	35
4.2	Přehled stavebních postupů – etapa I. rok 2017 .....	35
4.2.1	Stavební postup SP0 .....	35
4.2.2	Stavební postup SP1 .....	37



4.3	Stav železniční dopravní cesty mezi stavebními etapami.....	39
4.4	Přehled stavebních postupů – etapa II. rok 2018.....	39
4.4.1	Stavební postup SP0 .....	39
4.4.2	Stavební postup SP2 .....	41
4.4.3	Stavební postup SP3 .....	43
4.5	Přehled dopravních a přepravních opatření .....	46
4.5.1	Přehled kolejových a napětových výluk .....	46
4.5.2	Omezení a přerušení osobní drážní dopravy s nutností zavést opatření.....	46
4.5.3	Omezení a přerušení nákladní drážní dopravy s nutností zavést opatření .....	49
4.5.4	Dočasné zvýšení personální potřeby .....	51
4.6	Časový harmonogram stavby.....	52
ZÁVĚR.....		56

# 1 VSTUPNÍ ÚDAJE

## 1.1 Identifikační údaje o stavbě

Název dokumentace:	Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova projekt
Řešený úsek:	Říkonín (včetně) – Vlkov u Tišnova (mimo)
Kraj:	Jihomoravský a Vysočina
Pořizovatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

## 1.2 Základní údaje o účelu dokumentace

### Předmět stavby:

Předmětem stavby je zvýšení rychlosti dvoukolejné železniční trati Brno-Židenice – Havlíčkův Brod v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova v délce 8,903 km v km trati 39,590–48,493.

Dále bude v ŽST Říkonín provedena komplexní rekonstrukce železniční stanice, zařízení pro cestující, zřízení bezbariérového přístupu a informačního systému, SZZ.

Rekonstrukce zastávky Níhov v km 43,974 včetně osvětlení a infosystému.

V úseku budou modernizována neutrální pole, doplněná diagnostika vozidel a rekonstruována trakce.

## 1.3 Výchozí podklady

### Jako výchozí podklady byly použity následující dokumenty:

- Přípravná dokumentace stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova“ (SUDOP Brno, spol. s r. o., květen 2014),
- dokument „Prohlášení o dráze celostátní a regionální pro rok 2016“, které vydává Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
- platné „Tabulky traťových poměrů“,
- služební pomůcky jízdního řádu pro období platnosti 2015/2016,
- předpisy provozovatele dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
- podklady získané od jednotlivých projektantů příslušných stavebních objektů,
- vyjádření Ministerstva dopravy uvedené v dokladové části,
- vyjádření Krajského úřadu Jihomoravského kraje uvedené v dokladové části,



- vyjádření Krajského úřadu kraje Vysočina uvedené v dokladové části,
- vyjádření dopravců uvedené v dokladové části,
- záznamy z porad a jednání uvedené v dokladové části,
- místní šetření a pochůzky na řešeném úseku trati.

## **2 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE SOUČASNÉHO STAVU**

### **2.1 Současný stav železniční dopravní cesty**

#### **2.1.1 Vymezení řešené oblasti**

Z hlediska dopravní technologie je řešená trať součástí celostátní dráhy Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. Podle služebních pomůcek SŽDC se jedná o trať číslo 324 a dle knižního jízdního řádu pro veřejnost o trať číslo 250.

Trať je dvoukolejná a je elektrizována střídavým napětím 25 kV o frekvenci 50 Hz. Organizování a provozování drážní dopravy probíhá na trati Brno hl. n. – Říkonín – Vlkov u Tišnova – Kutná Hora hl. n. podle předpisu SŽDC D1.

Délka řešeného úseku trati z ŽST Říkonín (včetně) do ŽST Vlkov u Tišnova (mimo) dosahuje délky 9,877 km. Délka mezistaničního úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova je vymezena staničeními výpravních budov sousedních železničních stanic a činí 9,917 km.

Krajská hranice mezi Jihomoravským krajem a krajem Vysočina probíhá v km 46,4.

#### **2.1.2 Vlastník dráhy, provozovatel dráhy, dopravci**

Vlastníkem výše uvedené dráhy je Česká republika, kterou zastupuje Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen SŽDC). Provozoschopnost zajišťuje SŽDC, Oblastní ředitelství Brno.

Provozovatelem dráhy je SŽDC. Řízení provozu zajišťuje Oblastní ředitelství Brno. Organizačně jsou železniční stanice na řešených úsecích tratí začleněny do Provozního obvodu (dále jen PO) Havlíčkův Brod.

České dráhy, a. s., jsou na této trati jediným dopravcem vlaků osobní dopravy. Organizační složkou zajišťující osobní drážní dálkovou dopravu je GR, Odbor regionální dopravy (O15) a Odbor dálkové a mezinárodní dopravy (O16).

Regionální osobní drážní dopravu v Jihomoravském kraji zajišťuje Regionální obchodní centrum (dále jen ROC) Brno, v kraji Vysočina pak ROC Jihlava.

Nejvýznamnějším nákladním dopravcem na řešení trati je ČD Cargo, a. s. Organizační složkou zajišťující pravidelnou nákladní drážní dopravu na této trati je ČD Cargo, Provozní jednotka Brno. V nákladní dopravě na řešené trati drážní operují podle potřeby další licencovaní dopravci.

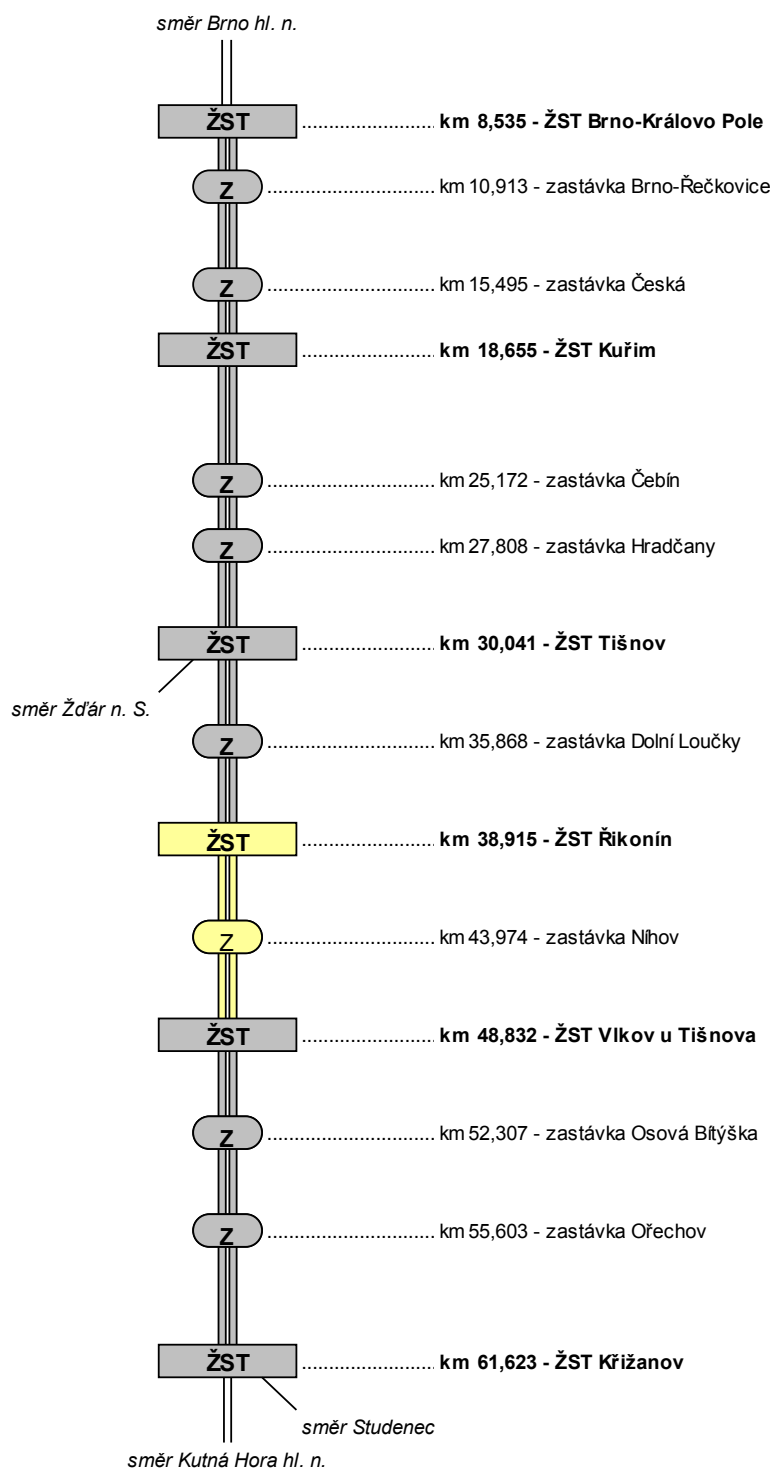


### 2.1.3 Charakteristika traťových úseků

Trat' 324 Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n.

<b>Začátek trati:</b>	<b>Brno hl. n.</b>
<b>Konec trati:</b>	<b>Kutná Hora hl. n.</b>
<b>Zábrzdňá vzdálenost:</b>	700 m Brno hl. n. - Brno-Královo Pole 1 000 m Brno-Kr. Pole - Kutná Hora hl. n.
<b>Největší délka vlaku osobní dopravy:</b>	Brno hl. n. - Havlíčkův Brod 96 n Havlíčkův Brod - Kutná Hora hl. n. 80 n
<b>Největší délka vlaku nákladní dopravy:</b>	600 metrů / 120 náprav
<b>Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků:</b>	
Od začátku ke konci trati: 11,2 ‰	Od konce k začátku trati: 18,05 ‰
<b>Rozchod kolejí:</b>	1 435 mm
<b>Trakční soustava:</b>	~ 25 kV 50 Hz
<b>Organizování a provozování drážní dopravy podle:</b>	SŽDC D1
<b>Traťový rádiový systém:</b>	TRS
<b>Největší traťová rychlost na jednotlivých úsecích:</b>	
Brno hl. n. - Brno-Královo Pole	95 km/h
Brno-Královo Pole - Kuřim	120 km/h
Kuřim - Tišnov	100 km/h
Tišnov - Říkonín	120 km/h
Říkonín - Sklené nad Oslavou	100 km/h
Sklené nad Oslavou - Ostrov nad Oslavou	140 km/h
Ostrov nad Oslavou - Sázava u Žďáru	100 km/h
Sázava u Žďáru - Přibyslav	110 km/h
Přibysla - Pohledští Dvořáci	100 km/h
Pohledští Dvořáci - Havlíčkův Brod	80 km/h
Havlíčkův Brod - Okrouhlice	75 km/h
Okrouhlice - Světlá nad Sázavou	90 km/h
Světlá nad Sázavou - Vlkaneč	70 km/h
Vlkaneč - Golčův Jeníkov	80 km/h
Golčův Jeníkov - Kutná Hora hl.n.	100 km/h
<b>Traťová třída na jednotlivých úsecích:</b>	
Brno hl. n. - Odb. Brno-Židenice	C3
Odb. Brno-Židenice - Kutná Hora hl.n.	D4

## Blokové schéma současného stavu



Vysvětlivky:

DD3 – doprava D3

NZ – nákladiště a zastávka

ODB – odbočka



Z – zastávka

ŽST – železniční stanice

Žlutě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje jsou předmětem zadání.

Šedě a černě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje nejsou předmětem zadání.

### Přejezdy a přejezdová zabezpečovací zařízení

Na řešeném úseku trati se nenachází.

### Traťová rychlost a její omezení

Kolej č. 2:

		rychl < 40 km.h <sup>-1</sup>	rychl 3	rychl. N	nedost. převýš.				
					N 130	NL 130	NE 150	NS 275	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X/0	<b>Tišnov</b>								
	30,956		(110)	110	120				
	33,883		(110)	110	115				⌋
	34,274		(110)	110	120				
	38,159		(110)	110	115				⌋
	38,614		70	100	(100)				ž. sv.
	<b>Říkonín</b>								
X/0									
	<b>Vlkov u Tiš.</b>								

Vysvětlivky:

sl. 1 – rozhodný spád a třída sklonu

sl. 2 – stanice, výhybna, odbočka, dopravní D3 nebo km širé trati

sl. 3 – rychlost přes výhybky menší než 40 km/h

sl. 4 – rychlost pro skupiny vozidel přechodnosti 3 v km/h

sl. 5 – rychlost pro skupiny vozidel přechodnosti 1 a 2 v km/h

sl. 6, 7, 8 – rychlost pro stanovená vozidla v km/h

sl. 9 – rychlost pro vozidla s naklápěcími skříněmi

sl. 10 – důvod omezení rychlosti

Kolej č. 1:

		rychl < 40 km.h <sup>-1</sup>	rychl 3	rychl. N	nedost. převýš.				
					N 130	NL 130	NE 150	NS 275	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 / V-VI	<b>Ostrov n.Osl.</b>							140	začátek NS
	77,181								
	77,114		(120)	120	125				
	75,635		(110)	110	115				○
	74,494		(120)	120	125				
8 / V-VI	69,353		(100)	100	(100)			(100)	konec NS
	<b>Sklené n.Osl.</b>								
8 / V-VI									
	<b>Křižanov</b>								
9 / III									
	<b>Vlkov u Tiš.</b>								
17 / III									
17 / III	<b>Říkonín</b>								
	38,614		(110)	110	115				○
	38,200		(110)	110	120				
	34,274		(110)	110	115				○
	33,881		(110)	110	120				
3 / VII-VIII	31,018		70	100	(100)				ž. sv.
	<b>Tišnov</b>								
3 / VII-VIII									
	<b>Kuřim</b>								



## Rozhodný spád a třída sklonu

Traťový úsek Brno-Královo Pole - Havlíčkův Brod	směr →		← směr	
	rozhodný spád [‰]	třída sklonu	rozhodný spád [‰]	třída sklonu
Brno-Královo Pole - Kuřimi a opačně	12	VII-VIII	12	VII-VIII
Kuřim - Tišnov	13	III	3	VII-VIII
Tišnov - Říkonín	0	X	17	III
Říkonín - Vlkov u Tišnova	0	X	17	III
Vlkov u Tišnova - Křižanov	4	V-VI	9	III
Křižanova - Skleného nad Oslavou	9	V-VI	8	V-VI
Skleného nad Oslavou - Ostrov nad Oslavou	8	V-VI	8	V-VI
Ostrov nad Oslavou - Žďár nad Sázavou	6	V-VI	8	IV-V
Žďár nad Sázavou - Sázava u Žďáru	9	II	0	V-VI
Sázava u Žďáru - Přibyslav	9	II	0	V-VI
Přibyslav - Pohled	7	II	0	IV-V
Pohled - Havlíčkův Brod	6	II-III	3	IV-V

## Přechodnost hnacích vozidel

V řešených úsecích tratí jsou hnací vozidla skupiny přechodnosti 1 a 2 přechodná bez omezení. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 jsou v úseku Brno-Židenice – Tišnov a Pohled – Havlíčkův Brod přechodné s omezeními uvedenými v TTP.

## Postrková služba

Povolena postrková služba, posun mezi dopravami za vlakem zakázán.

Začátek postrku/záčátek zákazu PMD	Konec postrku/konec zákazu PMD	Povolení jízdy postr-ku	Posun mezi dopravami zakázán	Poznámka
Platí pro kolej: 1., 2. traťovou				
1	2	3	4	5
Brno hl.n.	Žďár n.Sáz.	2z		
Brno-Maloměřice	Brno-Královo Pole	2z	/	
Brno-Královo Pole	Brno-Maloměřice	2z	/	
Tišnov	Brno-Maloměřice	2z		
Tišnov	km 34,533	2z		
km 34,533	km 35,165	2z	/	Loučský tunel
km 35,165	Říkonín	2z		
km 35,165	km 34,533		/	Loučský tunel
Říkonín	Vlkov u Tiš.	2	/	
Vlkov u Tiš.	Říkonín		/	
Vlkov u Tiš.	km 52,000	1n		
Křižanov	km 60,800	1n		
Havlíčkův Brod	Křižanov	2		
Havlíčkův Brod	km 116,300	2	/	
Světlá n.Sáz.	Golčův Jeníkov	2		
Kutná Hora hl.n.	Leština u Světlé	2		

Vysvětlivky:

1z – dovolen jeden zavěšený postrk

1n – dovolen jeden nezavěšený postrk

2 – dovoleny dva postrky

## 2.1.4 Charakteristika stanic a zastávek v řešeném úseku

### ŽST Říkonín

*Umístění a charakteristika stanice:*

Železniční stanice Říkonín leží v km 38,915 trati celostátní dráhy odb. Brno-Židenice – Havlíčkův Brod, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvojkolejná.

Je stanicí přednostního směru pro směr Vlkov u Tišnova ve druhé traťové koleji a pro směr Tišnov v první traťové koleji.

Sídlem přednosty PO je stanice Havlíčkův Brod.

Stanice je obsazena výpravčím.

Železniční stanice není z pohledu předpisu SŽDC D33 „zájmovou železniční stanicí“.

*Vlečky a účelová kolejiště:*

Nejsou zaústěny.

*Nástupiště:*

Ve stanici jsou dvě nástupiště

- Ostrovní nástupiště č. 1 mezi kolejemi č. 2 a 4, délka nástupiště u koleje č. 2 je 250 m, délka nástupiště u koleje č. 4 je 128 m,
- ostrovní nástupiště č. 2 mezi kolejemi č. 1 a 3, délka nástupiště u koleje č. 1 je 250 m, délka nástupiště u koleje č. 3 je 128 m.

Přístup na nástupiště č. 1 a 2 je podchodem.

*Určení kolejí:*

Kolej číslo	Užitečná délka	Vymezena polohou	Účel použití
1	2	3	4
<b>Dopravní koleje</b>			
1	680 m	S1 – L1	hlavní staniční kolej, kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
2	670 m	S2 – L2	hlavní staniční kolej, kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC

3	678 m	S3 – L3	kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
4	546 m	S3 – L3	kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
<b>Manipulační koleje</b>			
6	569 m	Se6 – Se5	odstavná kolej, TV v celé délce, ve správě SŽDC

*Trakční vedení:*

Trakční proudová soustava ~ 25 kV/50 Hz.

*EOV:*

Elektrickým ohřevem výměn vystrojeny všechny výhybkové jednotky ve stanici, tj. výhybky č. 1 až 14.

*Elektrická předtápěcí zařízení:*

Nejsou zřízena.

*Zásuvkové stojany 230/400 V:*

Nejsou zřízeny.

### **Zastávka Níhov**

Zastávka leží v km 43,800 u koleje č. 1, v km 44,036 u koleje č. 2 mezi stanicemi Říkonín a Vlkov u Tišnova. Je přidělena PO Havlíčkův Brod.

U traťových kolejí jsou vnější mimoúrovňová nástupiště SUDOP T + desky K150, č. 1 u 1. traťové koleje v délce nástupní hrany 243 m a č. 2 v délce nástupní hrany 246 m u 2. traťové koleje.

Čekárna je umístěna u první koleje. Přístup na nástupiště u první koleje je přes silniční nadjezd místní komunikace. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná.

Osvětlení je elektrické, ovládané spínacími hodinami a fotobuňkou.

### **ŽST Vlkov u Tišnova**

Úpravy této stanice nejsou předmětem řešení v rámci této stavby.

*Umístění a charakteristika stanice:*

Železniční stanice Vlkov u Tišnova leží v km 48,832 trati celostátní dráhy odb. Brno-Židenice – Havlíčkův Brod, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvojkolejná.

Je stanicí přednostního směru pro směr Křižanov ve druhé traťové koleji a pro směr Říkonín v první traťové koleji.

Sídlem přednosty PO je stanice Havlíčkův Brod.



Stanice je obsazena výpravčím.

Železniční stanice není z pohledu předpisu SŽDC D33 „zájmovou železniční stanicí“.

*Vlečky a účelová kolejiště:*

- Vlečka číslo 5264 AGROPODNIK, a. s., Velké Meziříčí odbočuje z koleje č. 5, výhybkou č. 12.
- Vlečka číslo 5263 EŽ Praha a. s. – Vlkov u Tišnova odbočuje z koleje č. 6 výhybkou č. 9 a 13. Do vlečky je výhybkou č. D5a/b zaústěna vlečka OSOČKAN, Vlkov.
- Vlečka číslo 5262 OSOČKAN, Vlkov odbočuje z koleje č. 6 výhybkou č. 11. Do vlečky je výhybkou č. D5a/b zaústěna vlečka EŽ Praha a.s. – Vlkov u Tišnova.
- Účelové kolejiště SŽDC OŘ-PI je zaústěno do koleje č. 5 výhybkou č. 10. Za organizování a provozování drážní dopravy na účelovém kolejišti odpovídají zaměstnanci TO Křižanov.

*Nástupiště:*

Ve stanici jsou dvě zčásti krytá ostrovní nástupiště s nástupními hranami Tischer. Povrch nástupišť je kombinace dlažby a nezpevněného povrchu.

- Nástupiště č. 1 mezi kolejemi č. 1 a 3, s výškou 380 mm nad temenem kolejnice, délka nástupní hrany u koleje č. 1 je 243 m, u koleje č. 3 94 m.
- Nástupiště č. 2 mezi kolejemi č. 2 a 4, s výškou 380 mm nad temenem kolejnice, délka nástupní hrany u koleje č. 2 je 242 m, u koleje č. 4 98 m.

Přístup na nástupiště je podchodem. Vchod do pochodu je ze vstupní haly, východ je schodištěm před výpravní budovu.

*Určení kolejí:*

Kolej číslo	Užitečná délka	Vymezena polohou	Účel použití
1	2	3	4
<b>Dopravní koleje</b>			
1	699 m	S1 – L1	hlavní staniční kolej, kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
2	695 m	S2 – L2	hlavní staniční kolej, kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
3	607 m	S3 – L2	kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
4	626 m	S4 – L4	kolej s nástupištěm, TV v celé délce, ve správě SŽDC
6	366 m	S6 – Lc6	TV v celé délce, ve správě SŽDC
6b	95 m	Lc6 – L6	TV v celé délce, ve správě SŽDC

6+6b	461 m	S6 – L6	TV v celé délce, ve správě SŽDC
<b>Manipulační koleje</b>			
5	543 m	Se7 – Se14	všeobecně nakládková a vykládková kolej, TV v celé délce, ve správě SŽDC
<b>Odvratné koleje</b>			
5a	75 m	Se5 – vrata garáže MUV	odvratná kusá kolej, odstavná pro účely TO Křižanov, ve správě SŽDC
3a	45 m	námezník výhybky č. 10XA – zarážedlo	odvratná kusá kolej, odstavná pro účely TO Křižanov, ve správě SŽDC

*Trakční vedení:*

Trakční proudová soustava ~ 25 kV/50 Hz.

*EOV:*

Elektrickým ohřevem výměn vystrojeny výhybky č. 1 až 10, 12, 14 až 21.

*Elektrická předtápěcí zařízení:*

Nejsou zřízena.

*Zásuvkové stojany 230/400 V:*

Nejsou zřízeny.

## 2.1.5 Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku

### TZZ v mezistaničním úseku Tišnov – Říkonín

V mezistaničním úseku Tišnov – Říkonín je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – tříznakový obousměrný universální automatický blok se světelnými návěstidly s úplnou blokovou podmínkou, včetně přenosu návěstních znaků pomocí vlakového zabezpečovače. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

### SZZ železniční stanice Říkonín

Ve stanici je zabezpečovací zařízení 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami) a rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

Ve stanici jsou 4 pomocná stavědla s individuálním přestavováním výhybek:

- PSt. 1 je umístěno v km 38,719. Po převzetí obsluhy lze obsluhovat výhybku číslo 5, obsluha výhybek č. 1, 2, 3 a 4 je znemožněna.
- PSt. 2 je umístěno v 38,721 km. Po převzetí obsluhy lze obsluhovat výhybky číslo 1, 2, 3, 4, 6, 7 a výkolejku Vk1.

- PSt. 3 je umístěno v km 39,495. Po převzetí obsluhy lze obsluhovat výhybku číslo 9, obsluha výhybek č. 11, 12, 13 a 14 je znemožněna.
- PSt. 4 je umístěno v km 39,497. Po převzetí obsluhy lze obsluhovat výhybky číslo 8, 10, 11, 12, 13, 14 a Vk2.

Klíče od pomocných stavědel jsou uloženy v uzamykatelné skřínce v dopravní kanceláři.

#### **TZZ v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova**

V mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – tříznakový obousměrný univerzální automatický blok se světelnými návěstidly s úplnou blokovou podmínkou, včetně přenosu návěstních znaků pomocí vlakového zabezpečovače. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

#### **SZZ železniční stanice Vlkov u Tišnova**

Zabezpečovací zařízení 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

Ve stanici je 5 pomocných stavědel s individuálním přestavováním výhybek:

- PSt. 1 je umístěno u výhybky č. 5 a ovládají se z něj výhybky č. 1/4, 2/3, 5, 7/10.
- PSt. 2 je umístěno u výhybky č. 8 a ovládají se z něj výhybky č. 6, 8, D1a/D2, 9/D1b.
- PSt. 3 je umístěno u výhybky č. D5 a ovládají se z něj výhybky č. 11/D5b a výkolejka č. OVk1.
- PSt. 4 je umístěno u výhybky č. 14 a ovládají se z něj výhybky č. 12/14, 16 a výkolejka č. ZVk1.
- PSt. 5 je umístěno u výhybky č. 15 a ovládají se z něj výhybky č. 13/D5a, 15, 17, 18/21, 19/20.

Klíče od pomocných stavědel jsou uloženy u výpravčího v dopravní kanceláři.

#### **Přehled staničního a traťového zabezpečovacího zařízení**

Dopravna/Mezistaniční úsek	Kategorie ZZ			Charakteristika
	SZZ/TZZ			
	1.	2.	3.	
Tišnov – Řikonín			3.	trojznakový univerzální automatický blok AB3-74
Řikonín			3.	reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71
Řikonín – Vlkov u Tišnova			3.	trojznakový univerzální automatický blok AB3-74
Vlkov u Tišnova			3.	reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71



## 2.2 Drážní doprava a traťová technologie v současném stavu

### 2.2.1 Rozsah dopravy v jednotlivých mezistaničních úsecích v GVD 2015/2016

Počet všech vlaků osobní a nákladní dopravy, které jsou zakresleny v GVD 2015/2016, udává následující tabulka. Vzhledem k omezení jízdy vlaků na určité dny v týdnu a řadu vlaků rušících je skutečný rozsah dopravy za běžný pracovní nebo nepracovní den obecně nižší než uvedené hodnoty.

#### Rozsah vlakové dopravy na řešeném úseku trati Říkonín – Vlkov u Tišnova

Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD										Podle směrů					Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Říkonín Vlkov u Tišnova	2	T	prav		11		13		12	5	1	4	46	24	18	4	46	46	48	40	8	96
			pp										0	0	0	0	0		0	1	0	1
	1	Z	prav		11		13		14	7	1	4	50	24	22	4	50	51				
			pp							1			1	0	1	0	1					97

Vysvětlivky:

T – směr od začátku ke konci trati, Z – směr od konce k začátku trati.

Začátek trati je v Brně hl. n., konec trati je v Kutné Hoře hl. n.

prav – pravidelný vlak, pp – vlak podle potřeby

### 2.2.2 Traťová technologie

Traťová technologie je vztažena k zahájení platnosti jízdního řádu 2015/2016.

#### Dálková osobní doprava – vlaky vyšších kategorií a rychlíky

Dálková osobní doprava je na řešeném úseku trati zastoupena vlaky kategorie rychlík, které jsou vedeny v relaci Brno hl. n. – Praha hl. n. a zpět. Vybrané spoje jsou výchozí a končí v ŽST Havlíčkův Brod. Vlaky na řešeném úseku trati pro výstup a nástup cestujících nezastavují. Nejbližšími zastávkami dálkové dopravy jsou ŽST Tišnov a ŽST Křižanov.

Soupravy jsou tvořeny lokomotivami řady 362 a 6 až 8 vozy klasické stavby.

Dopravní nabídka je tvořena pravidelným dvouhodinovým takt. V obdobích zvýšené přepravní poptávky jsou vlaky proloženy jednotlivými posilovými spoji, které zahušťují nabídku na jednohodinový takt.

Dopravcem všech vlaků jsou České dráhy, a. s.

#### Rychlá regionální osobní doprava – spěšné vlaky

Na řešeném úseku trati nejsou provozovány.

### **Regionální osobní doprava – osobní vlaky**

Regionální osobní doprava je tvořena osobními vlaky, které na řešeném úseku trati tvoří základ dopravní nabídky. Jsou zavedeny vlaky základní relace Břeclav – Brno hl. n. – Křižanov – Žďár nad Sázavou a zpět. Vybrané spoje jsou vedeny pouze v části trasy, přičemž vybrané spoje jsou výchozí/končící v Brně, případně Křižanově. Vlak 4950 je v pondělí veden v relaci Tišnov – Žďár nad Sázavou, v úterý až pátek je výchozí ve Vlkově u Tišnova. Obdobně vlaky 4618/4615 jsou v soboty vedeny z Tišnova až do Vlkova u Tišnova a zpět.

Soupravy jsou tvořeny převážně lokomotivami řady 242.2 (výjimečně řadou 263, případně 363) a 4 až 5 vozy klasické stavby.

Dopravní nabídka je tvořena pravidelným dvouhodinovým taktem, který je v obdobích ranní a odpolední špičky pracovních dní posílen na jednohodinový až půlhodinový takt.

Dopravcem všech vlaků jsou České dráhy, a. s.

### **Integrovaný dopravní systém**

Řešený úsek trati je součástí Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (IDS JMK). Na území Jihomoravského kraje, v úseku Níhov – Říkonín jsou vlaky osobní dopravy vedeny jako linka S3 IDS JMK.

Na území kraje Vysočina není integrovaný dopravní systém zřízen.

### **Nákladní doprava – dálková doprava**

Řešený úsek má velký význam zejména pro tranzitní nákladní dopravu. Počet vlaků nákladní dopravy převyšuje počet vlaků osobní dopravy. Převažují mezinárodní relace Maďarsko – Slovensko – ČR – Německo, případně Rakousko – Německo, vnitrostátních vlaků je menšina (výchozí, resp. konečná stanice např. Ždírec nad Doubravou, Mělník, Brno dolní apod.).

Vlaky jsou vedeny převážně dvojicemi lokomotiv řady 230, resp. 240, vybrané spoje pak lokomotivami řad 230, 240, 363 nebo 363.5 sólo. V úseku Tišnov – Vlkov u Tišnova je většina nákladních vlaků směr Havlíčkův Brod doplňována jedním zavěšeným postrkem (řada 230). Vybrané spoje jsou vedeny s postrkem již z ŽST Brno-Maloměřice. Z důvodu přivěšování a odvěšování postrků mají spoje pobyt z dopravních důvodů v ŽST Tišnov a Vlkov u Tišnova v rozmezí 10 až 20 minut.

Dopravcem většiny vlaků je ČD Cargo, a. s. Podle potřeby zde operují další licencovaní dopravci.

### **Nákladní doprava – místní obsluha**

Místní obsluha je tvořena jedním párem manipulačních nákladních vlaků. Vlak Mn 82131 jede v relaci Rožná – Tišnov – Vlkov u Tišnova a je veden lokomotivou řady 742. Párový spoj Mn 82121 zajišťuje spojení v relaci Vlkov u Tišnova – Brno-Maloměřice.

V ŽST Říkonín vlak zastavuje v obou směrech pouze z dopravních důvodů, obsluhu neprovádí. Na obsluhu ŽST Vlkov u Tišnova je vyhrazen čas 44 minut.

Dopravcem všech vlaků je ČD Cargo, a. s.

### 2.2.3 Jízdní doby vlaků v GVD 2015/2016

Jízdní doby vlaků osobní a nákladní dopravy prezentují charakteristiky typových vlaků provozovaných na řešených úsecích trati. Vzhledem k rozdílným jízdním dobám pro směr od začátku ke konci trati a pro směr opačný jsou uvedeny tabulky pro oba směry.

Jízdní doby - současný stav												
Říkonín - Vlkov u Tišnova												
Typový vlak	R 976		Os 4604						Nex 41340		Mn 82131	
Dopravný a zastávky	JD	pob.	JD	pob.					JD	pob.	JD	pob.
ŽST Říkonín	*	*	*	*					*	*	*	*
z Níhov	I	I	4,0	0,5					I	I	I	I
ŽST Vlkov u Tišnova	6,5	☒	4,5	*					10,0	*	17,5	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)	6,5	0,0	8,5	0,5					10,0	0,0	17,5	0,0
Cestovní doba (min)	6.5		9.0						10.0		17.5	

Délka trati (km)	9,917	9,917					9,917	9,917
Technická rychlost (km/h)	91,54	70,00					59,50	34,00
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	91,54	66,11					-	-

Jízdní doby - současný stav													
Vlkov u Tišnova - Říkonín													
Typový vlak		R 975		Os 4603						Nex 41753		Mn 82121	
Dopravní a zastávky		JD	pob.	JD	pob.					JD	pob.	JD	pob.
ŽST	Vlkov u Tišnova	*	*	*	*					*	*	*	*
z	Níhov	I	I	4,0	0,5					I	I	I	I
ŽST	Říkonín	6,0	*	4,0	*					8,5	*	11,5	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)		6,0	0,0	8,0	0,5					8,5	0,0	11,5	0,0
Cestovní doba (min)		6.0		8.5						8.5		11.5	

Délka trati (km)	9,917	9,917					9,917	9,917
Technická rychlost (km/h)	99,17	74,38					70,00	51,74
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	99,17	70,00					-	-

Vysvětlivky:

\* ... vlak vstupuje/vystupuje z řešeného úseku, případné pobyty se neudávají E ... pobyt kratší než 0,5 minuty

- ... v daném úseku nejede

~ ... jede po jiné trati

+... vlak zastavuje pouze z dopravních důvodů

I ... vlak dopravnou nebo zastávkou projíždí

## 2.3 Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání

Podle sdělení PO Havlíčkův Brod je personální potřeba a obsazení dopraven s kolejovým větvením na řešeném úseku následující. Tabulka udává systematizovaná pracovní místa.



PO	Stanice a profese	Stav k 5. 1. 2016
Havlíčkův Brod	Řikonín	
	Výpravčí	5,526
	Vlkov u Tišnova	
	Výpravčí	5,488
Celkem		11,014

Celková personální potřeba činí k datu 5. 1. 2016 celkem 11,014 zaměstnanců.

## **3 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE NAVRHOVANÉHO STAVU**

### **3.1 Koncepce řešení**

#### **3.1.1 Základní vize řešení traťového úseku po stránce technické**

Z hlediska správce a provozovatele dráhy je cílem provést následující úpravy:

- Zvýšení traťové rychlosti a zkrácení jízdních dob v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova,
- v ŽST Řikonín rekonstrukce průjezdů po hlavních kolejích včetně tišnovského zhlaví,
- renovace zařízení sloužících cestujícím včetně informačního systému a zřízení bezbariérového přístupu v ŽST Řikonín,
- úpravy staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Řikonín,
- rekonstrukce zastávky Níhov včetně osvětlení a infosystému,
- modernizace neutrálních polí, doplnění diagnostiky vozidel a rekonstrukce trakce.

Dojde ke zvýšení traťových rychlostí:

- Na průjezdu ŽST Řikonín vzroste traťová rychlost na 110 až 120 km/h se zachováním zábrzdné vzdálenosti 1 000 m.
- V mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova vzroste traťová rychlost na 120 až 140 km/h se zachováním zábrzdné vzdálenosti 1 000 m.

#### **3.1.2 Základní vize řešení traťového úseku po stránce dopravně-technologické**

Pro stanovení koncepce obsluhy řešeného území drážní dopravou byly osloveny organizace, které ob-  
jednávají rozsah veřejné drážní dopravy, případně zajišťují dopravu nákladní dopravu.

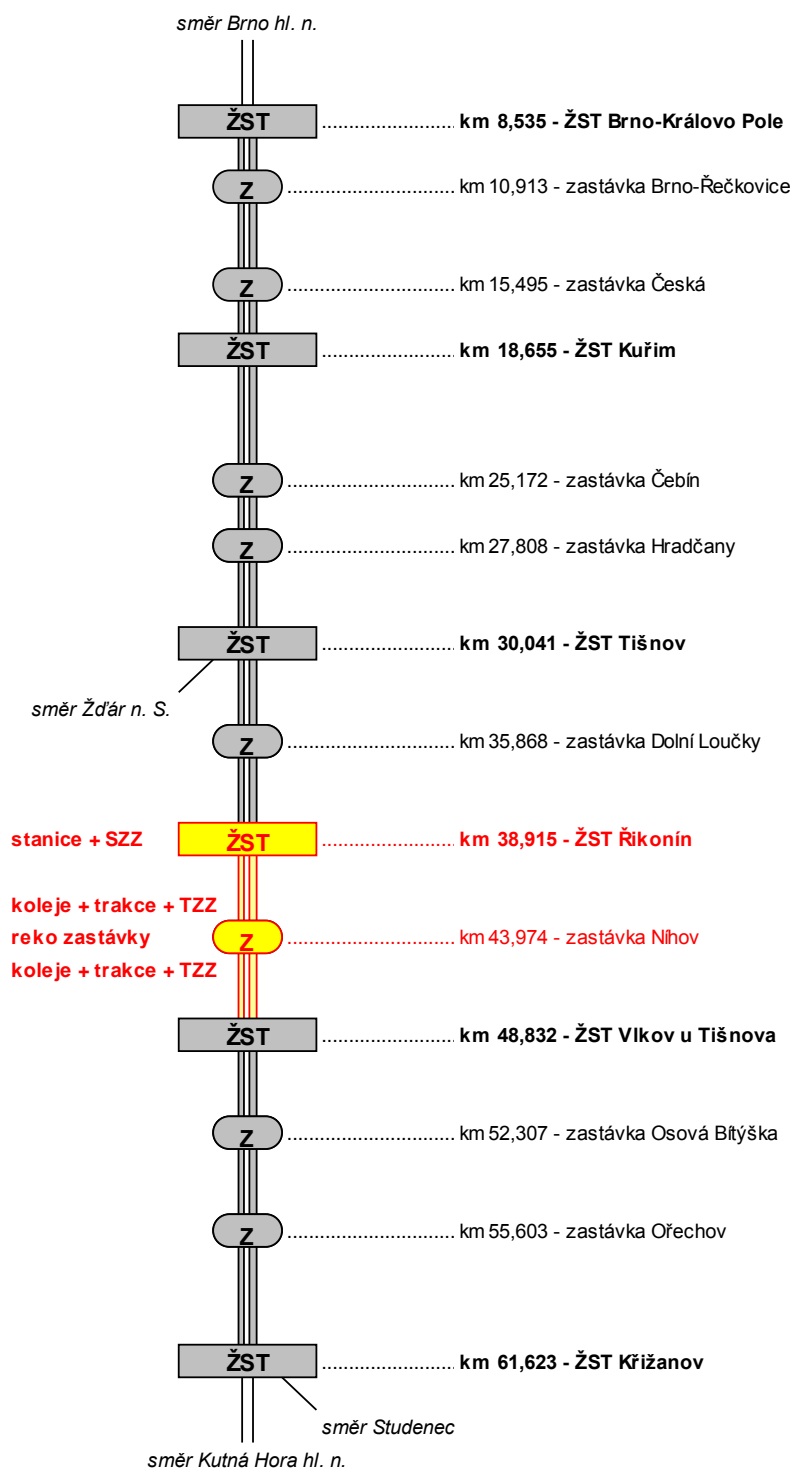
Konkrétně se jedná o následující organizace:

- Ministerstvo dopravy se k problematice výhledové dopravy vyjádřilo v rámci přípravné dokumentace stavby svým dopisem ze dne 2. 9. 2013. Potvrdilo jej dopisem ze dne 20. 1. 2016. Ministerstvo dopravy v krátkodobém výhledu předpokládá zachování stávající koncepce dopravní nabídky i počtu spojů. Po roce 2016 bude snahou Ministerstva dopravy navýšení počtu spojů a dosažení hodinového taktu během celého občanského dne v průběhu pracovních dní a při použití stávajících vozidel. Obdobným koncept lze uvažovat i v dlouhodobém výhledu po roce 2025 s tím, že vlaky budou výchozí a končící v Brně (nebudou provozně provázány s linkou Brno – Bohumín) a vedle klasických souprav lze uvažovat nasazení elektrických jednotek s maximální rychlostí 160 km/h.

- Krajský úřad Jihomoravského kraje zastoupený koordinátorem KORDIS JMK předpokládá v celém hodnotícím období zachování zhruba stávajícího rozsahu a parametrů osobní dopravy jako v současné době. Z hlediska dlouhodobého výhledu plánuje nasazení moderních kolejových vozidel (elektrických jednotek). Vybrané spoje budou ve výhledu vedeny dvojicí elektrických jednotek.
- Krajský úřad kraje Vysočina souhlasí s dopravním modelem navrženým firmou KORDIS JMK. V případě ukončení linky S3 ze směru Brno již v Křižanově předpokládá vedení navazujících přímých spojů v relaci Velké Meziříčí – Křižanov – Žďár nad Sázavou.
- Podle sdělení dopravce ČD Cargo, a. s., který zajišťuje převažující část výkonů nákladní dopravy na této trati, se nepředpokládá, že by do budoucna (v celém hodnotícím období) došlo k nějakým zásadním odchylkám oproti současnému stavu. Z hlediska dopravce ČD Cargo, a. s., je výhodné vézt vybrané vlaky nákladní dopravy po hlavních koridorových tratích, tedy v daném případě z Brna trs Českou Třebovou do Kolína a rovněž tak v opačném směru. Trať z Kolína do Brna trs Havlíčkův Brod bude využívána při nedostatečné kapacitě koridorového úseku Brno – Česká Třebová – Kolín ať již při krátkodobém omezení provozu (výluky), nebo dlouhodobém ze strany přidělce kapacity (SŽDC).



## Blokové schéma tratí po realizaci stavby



Vysvětlivky:

Zeleně podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje jsou předmětem jiných staveb.

Žlutě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje jsou předmětem stavebních úprav.

Šedě a černě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje nejsou předmětem stavebních úprav.

## 3.2 Drážní doprava, traťová a staniční technologie v navrhovaném stavu

### 3.2.1 Výhledový rozsah dopravy a výhledová traťová technologie

#### Dálková osobní doprava

*Rozsah dopravy:*

- V období krátkodobého horizontu budou vlaky dálkové dopravy provozovány ve stávajícím rozsahu jako v současné době, tj. v počtu 11 párů spojů denně. Maximálního rozsahu dopravy bude dosaženo v pracovní dny, v nepracovní dny bude rozsah dopravy nižší (nebudou vedeny vybrané špičkové spoje).
- V období střednědobého horizontu (do roku 2025) je možné očekávat snahu o nárůst dálkové dopravy až na limitních cca 16 párů spojů denně. Maximálního rozsahu dopravy bude dosaženo v pracovní dny, v nepracovní dny bude rozsah dopravy nižší (nebudou vedeny vybrané špičkové spoje).
- V období dlouhodobého horizontu (po roce 2025) bude zachován provoz až cca 16 párů spojů denně. Maximálního rozsahu dopravy bude dosaženo v pracovní dny, v nepracovní dny bude rozsah dopravy nižší (nebudou vedeny vybrané špičkové spoje).

*Relace a interval vlaků dálkové dopravy:*

- Relace linky R9 bude nadále zajišťovat spojení Praha – Havlíčkův Brod – Brno s tím, že v krátkodobém a střednědobém horizontu budou spoje provozně provázány s linkou R8 Brno – Bohumín. V období dlouhodobého horizontu budou spoje linky R9 výchozí i končící v Brně.
- Pro všechny tři časové horizonty se uvažuje, že linka R9 Praha – Havlíčkův Brod – Brno bude provozována od cca 5:00 do 23:00 hodin.
- V krátkodobém horizontu budou vlaky nadále vedeny ve stávajícím základním dvouhodinovém taktu s tím, že v období špiček budou proloženy posilovými spoji, které zajistí jednohodinový takt. V období mimo přepravní špičky pracovních dní budou vlaky vedeny ve dvouhodinovém taktu.
- Ve střednědobém a dlouhodobém horizontu je v plánu Ministerstva dopravy usilovat o dosažení hodinového taktu v průběhu celého občanského dne (v pracovní dny). Dvouhodinový takt bude zachován pouze v období přepravního sedla a v nepracovní dny.
- Časová poloha spojů dálkové dopravy je fixována požadavkem na polohu S:00 pro oba směry v ŽST Havlíčkův Brod, kde jsou na rychlíky navázány regionální spoje. Tato poloha je předpokládána pro všechny tři časové horizonty. V dlouhodobém výhledu (po roce 2025) se předpokládá uspořádání na příjezdu do Brna o cca 15 minut oproti současnému stavu.

*Zastavovací politika vlaků dálkové dopravy:*

- Pro všechny tři časové horizonty se uvažuje, že vlaky dálkové dopravy budou nadále zastavovat ve stanicích Brno hl. n., Brno-Královo Pole, Tišnov, Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod.

*Předpokládaná vozidla na jednotlivých linkách, jejich kapacita a délka:*

- V krátkodobém a střednědobém horizontu budou vlaky nadále sestaveny z lokomotiv řady 362 (maximální rychlost 140 km/h) a 6 až 9 vozů klasické stavby.
- Pro dlouhodobý horizont nelze ze strany Ministerstva dopravy předpokládaná vozidla prozatím uvést. Je však zřejmé, že kromě souprav s vozy klasické stavby lze uvažovat nasazení elektrických jednotek s maximální rychlostí 160 km/h a kapacitou cca 400 osob.

*Z vyjádření vyplývají potřebné délky nástupišť pro dálkovou dopravu:*

- Předpoklad nástupištní hrany v délce 250 metrů. U rychlíkových stanic a zastávek, kde bude umístěno návěstidlo na úrovni konce nástupiště, případně bude na nástupiště navazovat úrovněvý přechod, je nutné nástupiště prodloužit o délku hnacího vozidla (dalších cca 20 metrů).
- Vzhledem k tomu, že na řešeném úseku trati se nenachází žádná zastávka spojů dálkové dopravy, je pro návrh délky nástupištních hran rozhodující požadavek vyplývající z výhledu pro osobní regionální dopravu.

**Regionální osobní doprava**

*Rozsah dopravy:*

- Pracovní dny – periodická doprava – interval 60 min. (špička) / 120 min. (sedlo) = (1)–(4) 12 párů vlaků/den, (5) 13 párů vlaků/den.
- Nepracovní dny – periodická doprava – interval 120 min. = (6) 9/8 vlaků/den (CL 10/9), (7) 8/9 vlaků/den.
- Počty osobních vlaků jsou uvedeny ve zpracované tabulce. Uvedené parametry rozsahu dopravy jsou platné pro celé hodnotící období.

*Vymezení špičky a celkové doby provozování dopravy:*

- Vymezení doby provozování regionální osobní dopravy X: 4:30–23:00, (6) 5:00–21:30, (7) 6:30–23:00.
- Vymezení doby špiček: 4:30–7:30, 14:30–19:00.

*Relace a interval vlaků osobní dopravy:*

- Linka S3, výhledově Hustopeče u Brna/Židlochovice – Brno – Tišnov – Křižanov.

- Požadované časové polohy: přibližně současné, v závislosti na EC taktu event. minutově upravené.

*Zastavovací politika vlaků regionální dopravy:*

- Zastavovací politika: všechny vlaky kategorie Os zastaví ve všech stanicích a zastávkách.

*Uvažované přestupní body a terminály:*

- Přestupní body VHD: Říkonín (linky 336, 350), Níhov (linka 163 oběma směry).

*Předpokládaná vozidla na jednotlivých linkách a jejich kapacita:*

- Min. do konce r. 2019 současné soupravy 242 (263), 4 Bdmtee, příp. 242 (263), 3 Bdmtee, 961 (výjimečně – t. č. 4603 v (1) – 242, 5 Bdmtee).
- Výhled – r. 2020 (nebo později): elektrické jednotky 2dílné, event. 3dílné (na klasických podvozcích, délka 53, resp. 80 m) nebo 3dílné, event. 4dílné (na podvozcích Jacobs, délka 57, resp. 74 m), případně jejich kombinace.

*Předpokládané délky souprav:*

- Požadavky na délku nástupištních hran: současný stav – 5x Bdmtee = 132 m; výhledový stav – na vybraných spojích dvě svěšené elektrické jednotky celkové délky 133 metrů. Požadavek na délky nástupišť 140 m.

*Požadavky na noční odstavení souprav:*

- Požadavky na noční odstavení souprav: ŽST Křižanov celkem 2 soupravy (výhledově 2 jednotky). Říkonín a Vlkov u Tišnova bez požadavků.
- Poznámka zpracovatele: ŽST Vlkov u Tišnova a Křižanov nejsou předmětem zadání.

## **Nákladní doprava**

*Rozsah dopravy:*

- Předpokládá se vedení dálkových nákladních vlaků, a to mezinárodních i vnitrostátních, v kategoriích NEx a Pn.
- Nadále budou převažovat vlaky kategorie NEx mezinárodních relací Maďarsko – Slovensko – ČR – Německo, případně Rakousko – Německo.
- Vnitrostátních vlaků NEx a Pn bude menšina (výchozí, resp. konečnou stanice např. Ždírec nad Doubravou, Mělník, Brno dolní apod.).
- Pro spojení vlakovitných stanic zde budou vedeny vnitrostátní vlaky kategorie Pn relací Brno-Maloměřice – České Budějovice, Brno-Maloměřice – Nymburk.



- Pro místní obsluhu budou zaváděny vlaky kategorie Mn v relacích Brno-Maloměřice – Rožná, Rožná – Vlkov u Tišnova a Vlkov u Tišnova – Brno-Maloměřice.
- Počty nákladních vlaků jsou uvedeny ve zpracované tabulce. Uvedené parametry rozsahu dopravy jsou platné pro celé hodnotící období.

*Délky a hmotnosti nákladních vlaků, hnací vozidla:*

- Vlaky kategorie NEx budou dosahovat maximálního normativu délky 610 až 630 metrů, maximálního normativu hmotnosti S 1800 tun. Budou vedeny lokomotivami řady 2x 230 a postrkem řady 230 stanovenou rychlostí 100 km/h. Vybrané spoje kategorie NEx (např. relace Paskov – Ždírec nad Doubravou) budou s normativem S 1250 tun. Budou vedeny lokomotivami řady 363 nebo 363.5 sólo a postrkem řady 230 stanovenou rychlostí 100 km/h.
- Vlaky kategorie Pn budou dosahovat maximálního normativu délky 650 metrů, maximálního normativu hmotnosti až T4 2420 tun. Budou vedeny lokomotivami řady 2x 230 a postrkem řady 230 stanovenou rychlostí 100 km/h. Vybrané spoje kategorie Pn (např. relace Brno-Maloměřice – České Budějovice) budou s normativem S 1500 tun. Budou vedeny lokomotivami řady 2x 230 bez postrku stanovenou rychlostí 100 km/h.
- Vlaky kategorie Mn budou v úseku Brno-Maloměřice – Tišnov dosahovat normativů hmotnosti S 500 tun, normativů délky 400 metrů a stanovené rychlosti 80 km/h. V úseku Tišnov – Vlkov u Tišnova normativů hmotnosti S 300 tun, normativů délky 200 metrů a stanovené rychlosti 80 km/h. V úseku Vlkov u Tišnova – Brno-Maloměřice normativů hmotnosti S 500 tun, normativů délky 400 metrů a stanovené rychlosti 80 km/h. Vlaky budou manipulovat v Kuřimi, Tišnově, Vlkově u Tišnova.

*Postrková služba:*

- Technologie postrkové služby, která je za současných sklonových poměrů nezbytná, bude nadále prováděna převážně lokomotivami řady 230, a to i při vozbě vlakovými lokomotivami 2x 230.
- Zásady vedení vlaků s více činnými lokomotivami tedy budou následující:
  - Brno-Maloměřice – Vlkov u Tišnova s přípřeží, pokud je potřeba nasadit další HV vzhledem k normativu hmotnosti vlakové lokomotivy. V ostatních případech se nasazuje postrk v Tišnově.
  - Tišnov – Brno-Maloměřice se zavěšeným postrkem. Zásadně se postrk odvěšuje ve Vlkově. Pokud však z Tišnova do Brna-Maloměřic je potřeba další HV, pak postrk ve Vlkově projíždí a jako činný pracuje z Tišnova do Brna-Maloměřic.
- Tato technologie vychází ze současných podmínek, které jsou určeny ze strany SŽDC.

*Z vyjádření vyplývají potřebné délky dopravních kolejí pro nákladní dopravu:*

- Maximální normativy délky vlakové soupravy budou dosahovat 650 metrů. Vzhledem k nasazení až tří lokomotiv na jeden vlak (2x 230 jako vlaková, 1x 230 jako postrk) má vlak délku cca 700 metrů. Při zohlednění zálohy na zastavení a viditelnost návěstidla 2x 10 metrů je optimální užitečná délka dopravních kolejí cca 720 metrů.
- Podle vyjádření dopravce ČD Cargo, a. s., je však žádoucí, aby jak hlavní, tak předjízdne koleje byly rekonstruované (nebo nově zřizované) s minimální délkou 750 metrů. Tato potřebná délky vychází z požadavků zákazníků, především operátorů kombinované dopravy, na vedení ucelených vlaků s délkou cca 700 metrů.

*Další požadavky na rozsah infrastruktury:*

- Pro minimalizaci pobytu při odstoupení příprežní lokomotivy ve Vlkově u Tišnova a pro urychlený odstup příprežních HV vybudovat na křižanovském zhlaví kusou kolej 4a v délce cca 50 metrů.
- **Poznámka zpracovatele: Na vstupní poradě bylo konstatováno, že úpravy ŽST Vlkov u Tišnova nejsou předmětem zadání, požadavek nemůže být zohledněn.**

**Výhledový rozsah veškeré vlakové dopravy na řešeném úseku trati**

Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD										Podle směru					Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Říkonín Vlkov u Tišnova	2	T	prav		16		13		22	6	1	5	63	29	29	5	63	63	58	62	11	131
			pp										0	0	0	0	0		0	0	0	0
	1	Z	prav		16		13		24	8	1	6	68	29	33	6	68	68				131
			pp										0	0	0	0	0					

Vysvětlivky:

T – směr od začátku ke konci trati, Z – směr od konce k začátku trati.

Začátek trati je v Brně, konec trati je v Kutné Hoře.

prav – pravidelný vlak, pp – vlak podle potřeby

### Model dvouhodinové dopravní špičky vlaků osobní dopravy

Výhledový cílový rozsah dopravy znamená pro špičkový 120minutový interval následující rozsah dopravy:

- 2 páry rychlíků,
- 2 páry osobních vlaků,
- 3 páry nákladních vlaků.

Celkem je nutné zajistit v obou směrech průvoz 14 vlaků za období 120 minut.

### 3.2.2 Výhledové jízdní doby

#### Software a metodika výpočtu

Vstupem pro výpočty jízdních dob byl výše uvedený rychlostní, výškový a sklonový profil řešeného úseku. Pro výpočet redukovaných sklonů a jízdních dob byl použit software „Sklony 1.2W“ a „Časy chodu“ od firmy Juve-soft.

Zadané profily trati byly převedeny na redukované sklony. Byly vypočteny jízdní doby pro jednotlivé úseky s použitím trakční charakteristiky pro uvedená vozidla. Teoretické jízdní doby vlaků osobní dopravy byly doplněny přírážkou (4 %) podle metodiky stanovené vyhláškou UIC. U vlaků nákladní dopravy byla uvažována přírážka dle UIC ve výši 10 %. Součet pravidelných jízdních dob byl zaokrouhlen na celé půlminuty nahoru.

#### Výsledky výpočtu jízdních dob

Jízdní doby - cílový stav												
Říkonín - Vlkov u Tišnova												
Typový vlak	R		Os1		Os2				NEx		Mn	
Hnací vozidlo	362		242		650				2x 230, 230pk		742	
Normativ zátěže a jízdní odpor	R 550 t		R 300 t		R - t				T 1500 t		S 300 t	
Délka vlaku	250 m		140 m		60 m				600 m		200 m	
Stanovená rychlost	140 km/h		120 km/h		140 km/h				100 km/h		80 km/h	
Dopravný a zastávky	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.			JD	pob.	JD	pob.
ŽST Říkonín	*	✉	*	*	*	*			*	*	*	*
z Níhov	I	I	4,0	0,5	3,5	0,5			I	I	I	I
ŽST Vlkov u Tišnova	6,0	*	4,0	*	4,0	*			10,0	*	17,5	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)	6,0	0,0	8,0	0,5	7,5	0,5			10,0	0,0	17,5	0,0
Cestovní doba (min)	6,0		8,5		8,0				10,0		17,5	

Délka trati (km)	9,917	9,917	9,917		9,917	9,917
Technická rychlost (km/h)	99,17	74,38	79,34		59,50	34,00
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	99,17	70,00	74,38		-	-

Jízdní doby - cílový stav													
Vlkov u Tišnova - Říkonín													
Typový vlak		R		Os1		Os2				NEx		Mn	
Hnací vozidlo		362		242		650				2x 230		742	
Normativ zátěže a jízdní odpor		R 550 t		R 300 t		R - t				T 2900 t		S 500 t	
Délka vlaku		250 m		140 m		60 m				600 m		400 m	
Stanovená rychlost		140 km/h		120 km/h		140 km/h				100 km/h		80 km/h	
Dopravní a zastávky		JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.			JD	pob.	JD	pob.
ŽST	Vlkov u Tišnova	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*
z	Níhov	I	I	4,0	0,5	3,5	0,5			I	I	I	I
ŽST	Říkonín	5,0	*	3,5	*	3,5	*			8,5	*	11,5	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)		5,0	0,0	7,5	0,5	7,0	0,5			8,5	0,0	11,5	0,0
Cestovní doba (min)		5,0		8,0		7,5				8,5		11,5	

Délka trati (km)	9,917	9,917	9,917		9,917	9,917
Technická rychlost (km/h)	119,00	79,34	85,00		70,00	51,74
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	119,00	74,38	79,34		-	-

Vysvětlivky:

\* ... vlak vstupuje/vystupuje z řešeného úseku, případné pobyty se neudávají E ... pobyt kratší než 0,5 minuty

- ... v daném úseku nejede

~ ... jede po jiné trati

+... vlak zastavuje pouze z dopravních důvodů

l ... vlak dopravnou nebo zastávkou projíždí

### 3.2.3 Výhledová staniční technologie

#### ŽST Říkonín

*Dopravní technologie a přiřazení funkcí kolejím:*

Železniční stanice Říkonín bude v rámci této stavební akce upravena. Předpokládají se proto úpravy stávající dopravní technologie.

V ŽST Říkonín budou nadále pravidelně zastavovat pouze vlaky osobní vlaky. Pro vlaky dálkové osobní dopravy bude stanicí tranzitní. Zastavování tranzitních nákladních vlaků se předpokládá výhradně z dopravních důvodů (předjíždění vlaky vyšších kategorií), jinak budou stanicí projíždět. Obsluha stanice manipulačními nákladními vlaky se předpokládá pouze podle potřeby, neboť Říkonín nemá výpravní oprávnění pro vozové zásilky. Manipulační nákladní vlaky zde budou odstavovat prázdné nebo správkové vozy určené k deponii na koleji č. 6.

Pro osobní dopravu a nákladní vlaky budou využívány koleje č. 1, 2, 3, 4. Vlaky ve směru Brno budou přednostně vedeny po koleji č. 1, vlaky směr Havlíčkův Brod po koleji č. 2. Předjížděné koleje č. 4 (směr Havlíčkův Brod), resp. č. 3 (směr Brno) budou využívána pro mimořádné odbavení osobních vlaků (předjíždění vlaky vyšších kategorií, výluky). Koleje č. 3 a 4 budou rovněž využívány jako předjížděné pro nákladní vlaky.

Kolej č. 6 bude sloužit jako odstavná kusá kolej (pro nákladní vozy, případně mechanismy a vozidla SŽDC apod.). Pro potřebu odstavení mechanismů je zde navržen zásuvkový stojan pro napájení hnacích vozidel a mechanismů.

*Příklad pravidelného využití dopravních kolejí v době špičky:*

- Kolej č. 1 – rychlík/osobní vlak směr Brno,
- kolej č. 2 – rychlík/osobní vlak směr Havlíčkův Brod,
- kolej č. 3 – předjížděný nákladní vlak směr Brno,
- kolej č. 4 – předjížděný nákladní vlak směr Havlíčkův Brod.

*Posouzení potřebného počtu dopravních kolejí:*

Posouzení je provedeno pro výpočetní čas  $T = 120$  minut, kdy do výpočtu jsou zahrnuty jak vlaky osobní, tranzitní nákladní, tak i manipulující nákladní vlaky.



Výpočet potřebného počtu kolejí											
ŽST	Říkonín					Výpočetní čas	T = 120 minut				
Směr	Brno - Havlíčkův Brod					Směr	Havlíčkův Brod - Brno				
Vlak (linka)	Počet	Obsazení jednotkové (min)			Celkové obsazení (min)	Vlak (linka)	Počet	Obsazení jednotkové (min)			Celkové obsazení (min)
		dynamické	pobyt	celkem				dynamické	pobyt	celkem	
R	2	2,0	0	2,0	4,0	R	2	2,0	0	2,0	4,0
Os	2	2,5	0,5	3,0	6,0	Os	2	2,5	0,5	3,0	6,0
NEx	2	2,5	0	2,5	5,0	NEx	2	2,5	0	2,5	5,0
Mn	1	4,0	20	24,0	24,0	Mn	1	3,5	0	3,5	3,5
-						-					
-						-					
-						-					
-						-					
-						-					
-						-					
-						-					
Celkem:	7			minut	39	Celkem:	7			minut	18,5
Celkové obsazení vlaky všech směrů:						minut					57,5
T (min):		120				alfa:	0,48				
Potřebný počet kolejí při statistické jistotě p=0,95						m:	3				
Potřebný počet kolejí při statistické jistotě p=0,99						m:	4				

Výpočet propustnosti kolejí

T	m <sub>akt</sub>	m	T <sub>vyl</sub>	T <sub>stál</sub>	t <sub>obs</sub>	t <sub>dod</sub>	t <sub>ruš</sub>	n	N	K <sub>prakt</sub> (%)	S <sub>o</sub>
120	4	3	0	0	4,11	1,57	0,18	61	14	23,0%	0,120

Výpočet propustnosti na základě pravděpodobnosti a matematické statistiky

T	n <sub>s</sub>	N	K <sub>prakt</sub> (%)	alfa <sub>m</sub>	p
120	40	14	35,0%	1,37	0,95
120	24	14	58,4%	0,82	0,99

Výpočet proběhl pomocí součinitele  $\alpha$  pro statistickou jistotu  $p = 0,95$  a  $p = 0,99$ . Posouzení bylo provedeno pro výhledový rozsah dopravy.

Pro zajištění výhledové osobní a výhledové tranzitní nákladní dopravy jsou v ŽST Říkonín potřebné dle výpočtu 3 dopravní koleje (pro statistickou jistotu  $p = 0,95$ ), respektive 4 dopravní koleje (pro statistickou jistotu  $p = 0,99$ ).

Navržený počet 4 kolejí s nástupištními hranami tedy koresponduje s požadovaným počtem dopravních kolejí, který stanovil výpočet.

*Noční deponování osobních souprav, předtápěcí zařízení, zásuvkové stojany 230/400 V:*

Z hlediska linkotvorby vlaků osobní dopravy bude ŽST Říkonín podle zadané výhledové dopravy výhradně nácestnou stanicí pro všechny spoje osobní dopravy. Žádné spoje osobní dopravy zde nebudou výchozí ani končící. Soupravy osobních vlaků zde nebudou odstavovány. Požadavek na elektrická předtápěcí zařízení tak nevzniká.

Pro odstavení mechanismů a pracovních vozidel SŽDC na koleji č. 6 je navržen jeden zásuvkový stojan nízkého napětí.

## ŽST Vlkov u Tišnova

Úpravy ŽST Vlkov u Tišnova nejsou předmětem zadání této stavby.

Předpokládá se zachování stávající staniční technologie uvedené v charakteristice současného stavu železniční dopravní cesty.

### 3.3 Navrhované úpravy železniční dopravní cesty

#### 3.3.1 Charakteristika traťových úseků

V rámci stavby revitalizace dojde ke stavebním úpravám, které umožní zvýšení traťové rychlosti na průjezdu ŽST Říkonín na 110 až 120 km/h. V mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova vzroste traťová rychlost na 120 až 140 km/h.

Následuje tabulka s psaným rychlostním profilem v traťovém úseku Tišnov – Říkonín – Vlkov u Tišnova pro hodnoty  $I = 100$  mm a  $I = 130$  mm.

staničení (km)	rychlost (km/hod) pro $I = 100$ mm	rychlost (km/hod) pro $I = 130$ mm	rychlost (km/hod) pro $I = 150$ mm	rychlost (km/hod) pro IVK
<b>ŽST Tišnov - km 30,041</b>				
30,041	100			
30,956	110	120		
33,881	110	115		
34,274	110	120		
38,200	110	115		
38,577	110	120	120	140
<b>ŽST Říkonín - km 38,915</b>				
39,754	110	120	120	145
44,877	130	140	145	160
46,162	140	140	160	160
47,657	100	110	110	130
48,487	100			
<b>ŽST Vlkov u Tišnova - km 48,832</b>				

#### 3.3.2 Charakteristika stanic a zastávek v navrhovaném stavu

##### ŽST Říkonín

*Umístění a charakteristika stanice:*

Železniční stanice Říkonín bude nadále ležet v km 38,915 celostátní dráhy odb. Brno-Židenice – Havlíčkův Brod, trať bude v přilehlých mezistaničních úsecích nadále dvoukolejná a elektrizovaná střídavým napětím 25 kV/50 Hz.

Stanice bude nadále obsazena výpravčím.

*Nástupiště:*

Pro osobní dopravu budou sloužit nástupiště:

- 1. nástupiště – ostrovní, mezi kolejemi č. 2 a 4, v celkové délce 140 m, s nástupištní hranou 550 mm nad TK,

- 2. nástupiště – ostrovní, mezi kolejemi č. 1 a 3, v celkové délce 140 m, s nástupištní hranou 550 mm nad TK,

Přístup na 1. a 2. nástupiště bude mimoúrovňový, podchodem.

*Vlečky:*

Nebudou zaústěny.

*Určení kolejí:*

Kolej číslo	Užitečná délka	Vymezena polohou	Účel použití
1	2	3	4
<b>Dopravní koleje</b>			
1	677 m	S1 – L1	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky, nástupiště, TV v celé délce
2	718 m	S2 – L2	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky, nástupiště, TV v celé délce
3	677 m	S3 – L3	vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky, nástupiště, TV v celé délce
4	718 m	S4 – L4	vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky, nástupiště, TV v celé délce
<b>Manipulační koleje</b>			
6	305 m	zarážedlo – výhybka č. 7	odstavná kusá kolej

*Trakční vedení:*

Trakční proudová soustava ~ 25 kV/50 Hz.

*Elektrický ohřev výhybek:*

Bude zřízen na výhybkách č. 1 – 6 a 8 – 13.

*Elektrická předtápěcí zařízení:*

Nebudou zřízena.

*Zásuvkové stojany 230/400 V:*

Bude zřízen jeden zásuvkový stojan pro hnací vozidla a mechanismy SŽDC u zarážedla koleje č. 6.

### **Zastávka Níhov**

Zastávka bude nadále ležet v km 43,800 mezi stanicemi Říkonín a Vlkov u Tišnova.

Nástupiště u obou kolejí budou rekonstruována na délku 140 metrů a výšku 550 mm nad temenem kolejnice.

Přístup na nástupiště u první koleje bude nadále přes silniční nadjezd místní komunikace.

### **ŽST Vlkov u Tišnova**

Úpravy této stanice nejsou předmětem řešení v rámci této stavby.

Bude zachován stav, který je uveden v charakteristice současného stavu železniční dopravní cesty.

### **3.3.3 Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku**

#### **TZZ v mezistaničním úseku Tišnov – Říkonín**

Bude zachován stav, který je uveden v charakteristice současného stavu železniční dopravní cesty.

#### **SZZ železniční stanice Říkonín**

Bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, elektronické stavědlo.

#### **TZZ v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova**

Bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, nový centralizovaný trojznakový elektronický automatický blok.

#### **SZZ železniční stanice Vlkov u Tišnova**

Bude zachován stav, který je uveden v charakteristice současného stavu železniční dopravní cesty.

#### **Přehled staničního a traťového zabezpečovacího zařízení**

Dopravní/Mezistaniční úsek	Kategorie ZZ			Charakteristika
	SZZ/TZZ			
	1.	2.	3.	
Tišnov – Říkonín			3.	stávající trojznakový univerzální automatický blok AB3-74
Říkonín			3.	nové elektronické stavědlo
Říkonín – Vlčkov u Tišnova			3.	nový centralizovaný elektronický trojznakový automatický blok
Vlčkov u Tišnova			3.	stávající reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71

## **3.4 Zhodnocení přínosů revitalizace**

### **3.4.1 Porovnání současných jízdních dob a jízdních dob cílového stavu**

Zvýšení traťové rychlosti na mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova přinese oproti současnému stavu úspory jízdních dob vlaků osobní dopravy. V případě vlaků kategorie Os se pozitivně projeví výhledové nasazení moderních elektrických jednotek. Následující hodnoty jízdních dob a jejich úspor vychází z porovnání typových osobních vlaků v GVD 2015/2016 a provedených výpočtů pro cílový rozsah dopravy.



Úspory jízdních dob					
Říkonín - Vlakov u Tišnova					
Relace	Současný stav (min)	Vlak (linka)	Cílový stav (min)	Vlak (linka)	Časová úspora (min)
Říkonín - Vlakov u Tišnova	6,5	R	6,0	R	0,5
Říkonín - Vlakov u Tišnova	9,0	Os	8,0	Os	1,0

Úspory jízdních dob					
Vlakov u Tišnova - Říkonín					
Relace	Současný stav (min)	Vlak (linka)	Cílový stav (min)	Vlak (linka)	Časová úspora (min)
Vlakov u Tišnova - Říkonín	6,0	R	5,0	R	1,0
Vlakov u Tišnova - Říkonín	8,5	Os	7,5	Os	1,0

### 3.4.2 Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání v cílovém stavu

Výhledová personální potřeba a obsazení dopravní s kolejovým větvením bude na řešeném úseku následující. Tabulka udává systematizovaná pracovní místa.

PO	Stanice a profese	Stav k 5. 1. 2016	Stav s projektem	Úspora
Havlíčkův Brod	Říkonín			
	Výpravčí	5,526	5,526	0,000
	Vlakov u Tišnova			
	Výpravčí	5,488	5,488	0,000
Celkem		11,014	11,014	0,000

Nedojde k úsporám oproti současnému stavu. Celková personální potřeba bude činit celkem 11,014 zaměstnanců, neboť obě stanice budou nadále obsazeny dopravními zaměstnanci.

## **4 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE BĚHEM VÝSTAVBY**

### **4.1 Základní informace o průběhu výstavby**

#### **4.1.1 Termíny zahájení a ukončení stavby**

Zahájení stavby: 1. 5. 2017 / 1. 2. 2018

Zahájení stavební činnosti spojené s výlukami: 14. 5. 2017

Ukončení stavby: 31. 8. 2017 / 31. 10. 2018

Doba výstavby: 396 dnů, z toho práce spojené s výlukami 304 dnů

#### **4.1.2 Členění stavebních prací**

Stavební práce, které budou probíhat v letech 2017 a 2018 jsou rozčleněny do čtyř stavebních postupů.

**Stavba je rozdělena do následujících etap:**

*Etapa I. rok 2017*

- SP0 – přípravné práce,
- SP1 – DKS (výhybky č. 1 až 6) a most na tišovském zhlaví, práce na tunelech, budování základů podpěr TV i návěstních lávek v celém rozsahu stavby,

*Etapa II. rok 2018*

- SP2 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na sudé kolejové skupině, podchodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 2,
- SP3 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na liché kolejové skupině, podchodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 1.

### **4.2 Přehled stavebních postupů – etapa I. rok 2017**

#### **4.2.1 Stavební postup SP0**

##### **1. Místo:**

Obvod železniční stanice Řikonín a mezistaniční úsek Řikonín – Vlkov u Tišnova.

##### **2. Rozsah prací:**

Proběhnou veškeré přípravy, jež jsou podstatné pro hladký nástup hlavních stavebních prací. Jedná se zejména o zřízení areálů stavenišť, navážku prvního nezbytného materiálu, nájezd techniky, geodetické a vytyčovací činnosti, přeložky inženýrských sítí apod. Zvláštním případem úprav je kácení zeleně, které musí být, stejně jako náhradní výsadba, provedeno v předstihu před zahájením samotné stavby a navíc také v období vegetačního klidu.

Přednostně se dále vybuduje kabelová lávka u mostu v km 38,698 a také základy pro podpěry trakčního vedení před, mezi a za tunely. Po vytvrdnutí betonové směsi (cca 3 týdny) se začne s montáží samotných podpěr a to proto, aby bylo možné za následného nickolejného provozu namontovat již pouze vodiče v dotčených kotevních úsecích.

### **3. Délka stavební etapy:**

Doba trvání 61 dnů, od 1. 5. do 30. 6. 2017.

### **4. Výluky:**

V rámci stavebního postupu proběhnou následující výluky:

*Kolejové a napěťové výluky:*

- Výluka D2 – denní výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Tišnov – Říkonín. Doba trvání 1 den.
- Výluka C1 – opakovaná krátkodobá výluka traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 13 x 6 h (vždy mezi 8 – 14 h).
- Výluka C2 – opakovaná krátkodobá výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 13 x 6 h (vždy mezi 8 – 14 h).

*Výluky zabezpečovacího zařízení:*

- Bez požadavků na výluky.

### **5. Odstavení mechanismů:**

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu stanic Říkonín nebo Vlkov u Tišnova budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Havlíčkův Brod.

### **6. Přístup ke staveništi:**

Silničními vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.

### **7. Činnost zabezpečovacího zařízení:**

Bez požadavků na úpravu činnosti zabezpečovacího zařízení.

### **8. Omezení rychlosti:**

Provoz na pojížděných traťových kolejích, jenž sousedí s místem stavby, bude možný po dobu trvání výše popsaných výluk a stavebních činností možný pouze sníženou rychlostí 50 km/h.

## **9. Dopravní a přepravní opatření:**

### *Během výluky D2:*

Bude provoz ve směru na Tišnov omezen pouze na jednokolejný a veden po sjízdné traťové koleji č. 1.

### *Během výluky C1:*

Bude provoz ve směru na Vlkov u Tišnova omezen pouze na jednokolejný a veden po sjízdné traťové koleji č. 2.

### *Během výluky C2:*

Bude provoz ve směru na Vlkov u Tišnova omezen pouze na jednokolejný a veden po sjízdné traťové koleji č. 1.

## **4.2.2 Stavební postup SP1**

### **1. Místo:**

Obvod železniční stanice Říkonín a mezistaniční úsek Říkonín – Vlkov u Tišnova.

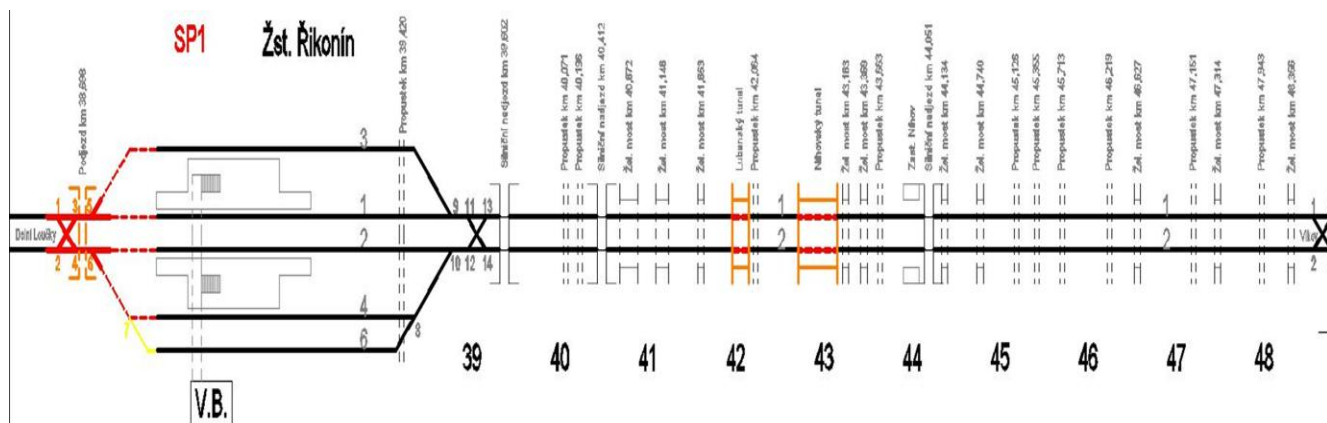
### **2. Rozsah prací:**

Podstatnou část stavebního postupu budou tvořit zejména práce v tunelech, na DKS (výhybky č. 1 až 6), mostu na tišnovském zhlaví, ale také zabezpečovacím zařízení (zejména pak návěstních lávkách).

Pokračuje budování základů pro podpěry a další nezbytné práce na trakčním vedení v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova a přímo v ŽST Říkonín. Před zavedením nickolejného provozu bude navíc nutné pro potřeby trakce nachystat dvě soupravy určené k betonáži, jednu v úseku Říkonín – Lubenský tunel, druhou pak pro část trati mezi Níhovským tunelem a Vlkovem u Tišnova.

Během SP1 proběhne rovněž vyvrtání mikropilot pod budoucími prahy mostního provizoria v km 44,134. Při tomto úkonu bude ovšem nezbytná výrazná koordinace s dopravou pracovních vlaků do tunelu za nickolejného provozu.

V ŽST Vlkov u Tišnova proběhne výměna sekce ovládacího pultu, stavební úpravy a další nezbytné činnosti, které je možné provádět pouze za výluky 1TK a 2TK ve směru Říkonín.



### 3. Délka stavební etapy:

Doba trvání 62 dnů, od 1. 7. 2017 do 31. 8. 2017.

### 4. Výluky:

V rámci stavebního postupu proběhnou následující výluky:

*Kolejové a napěťové výluky:*

- Výluka A0 – nepřetržitá výluka všech staničních kolejí včetně trakčního vedení v ŽST Řikonín.
- Výluka B0 – nepřetržitá výluka obou traťových kolejí včetně trakčního vedení v mezistaničním úseku Řikonín – Vlakov u Tišnova. Doba trvání 62 dnů.

*Výluky zabezpečovacího zařízení:*

- Na zkoušení nově zřízených prvků SZZ a navazujícího stávajícího TZZ ve směru Tišnov, na novém naregulování kolejových obvodů a kódování DKS bude třeba v závěru výluky 14 dní. V rámci výluky bude přezkoušeno stávající SZZ v upravené podobě (bude zrušena výh. 7). Aby bylo možné po již vloženém kolejišti omezeně projíždět, budou nejprve zprovozněna návěstidla a přestavníky.

### 5. Odstavení mechanismů:

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu stanic Řikonín nebo Vlakov u Tišnova budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Havlíčkův Brod.

### 6. Přístup ke staveništi:

Silničními vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.

### 7. Činnost zabezpečovacího zařízení:

Stávající SZZ i stávající TZZ bez omezení. SZZ bude upraveno pro zakusení manipulační koleje č. 6 (tzn. zrušení posunových cest na 6. kolej od Tišnova a zpět).



## **8. Omezení rychlosti:**

Drážní doprava bude na celé trati zastavena.

## **9. Dopravní a přepravní opatření:**

V tomto stavebním postupu budou po celou dobu vyloučeny traťové koleje č. 1 i 2 v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova.

Vzhledem k výluce celé stanice Řikonín je nutno přijmout opatření drážní dopravy také v druhé přilehlé části trati ze směru od Tišnova.

Všechny spoje osobní dopravy tak zastoupí NAD.

Tranzitní nákladní vlaky pak budou vedeny odklonem. Místní obsluha stanice tedy rovněž nebude možná.

## **4.3 Stav železniční dopravní cesty mezi stavebními etapami**

V čase mezi oběma stavebními sezónami bude kolejově a elektricky sjízdná jak celá ŽST Řikonín (4 dopravní + 1 manipulační kolej), tak oba přilehlé mezistaniční úseky Tišnov – Řikonín i Řikonín – Vlkov u Tišnova, kterými půjde projíždět bez jakýchkoliv rychlostních omezení. Jízdy vlaků budou tedy plně uskutečňovány podle v té době platného GVD.

Ve stanici Řikonín je navíc možné stavět zabezpečené vlakové a posunové cesty ze/na všech kolejích. Traťové zabezpečovací zařízení v navazujících mezistaničních úsecích je rovněž plně funkční.

## **4.4 Přehled stavebních postupů – etapa II. rok 2018**

### **4.4.1 Stavební postup SP0**

#### **1. Místo:**

Obvod železniční stanice Řikonín a mezistaniční úsek Řikonín – Vlkov u Tišnova.

#### **2. Rozsah prací:**

Proběhnou veškeré přípravy, jež jsou podstatné pro hladký nástup hlavních stavebních prací. Konkrétně se zde jedná zejména o přípravu pro aktivaci provizorního zabezpečovacího zařízení a vložení provizoria do koleje č. 1 u mostu v km 44,134.

#### **3. Délka stavební etapy:**

Doba trvání 59 dnů, od 1. 2. do 31. 3. 2018.

#### **4. Výluky:**

V rámci stavebního postupu proběhnou následující výluky:

*Kolejové a napěťové výluky:*

- Výluka C0 – nepřetržitá výluka obou traťových kolejí včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 2 dny (o víkendu).

*Výluky zabezpečovacího zařízení:*

- Výluka Z1 – výluka SZZ v ŽST Říkonín i TZZ v obou přilehlých mezistaničních úsecích (tedy na celém rameni Tišnov – Říkonín – Vlkov u Tišnova). Doba trvání 14 dnů.

#### **5. Odstavení mechanismů:**

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu stanic Říkonín nebo Vlkov u Tišnova budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Havlíčkův Brod.

#### **6. Přístup ke staveništi:**

Silničními vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.

#### **7. Činnost zabezpečovacího zařízení:**

V začátku SP stávající SZZ i stávající TZZ bez omezení.

Probíhá instalace venkovních i vnitřních prvků provizorního SZZ a další přípravné práce pro vypnutí stávajícího SZZ. Závěrem tohoto SP dojde ve 14 denní výluce k aktivaci provizorního SZZ v kontejnerech.

Budou uvedena v činnost provizorní výhybkářská stanoviště St.I a St.II. Obě stanoviště budou po dobu přepínání obsazena dopravním zaměstnancem, tento bude přestavovat a zamykat výhybky, kontrolovat volnost kolejí a další. Stávající SZZ bude na začátku přepínání zajišťovat vjezd a odjezd na PN, to následně zajistí provizorní SZZ. Po aktivaci a přezkoušení přestavníků a počítačů náprav bude stanice kompletně ovládaná z prov. SZZ. Obě výhybkářská stanoviště budou po aktivaci prov. SZZ demontována a uskladněna pro budoucí přepínání.

Po dobu přepínání stávajícího SZZ na provizorní SZZ budou vypnuta TZZ v obou směrech. Jízdy v mezistaničních úsecích budou prováděny za telefonického dorozumívání, po obou traťových kolejích do obou směrů.

Po aktivaci proviz. SZZ bude odzkoušeno navázání stávajícího TZZ na proviz. SZZ ve směru do Vlkova u Tišnova, a to pouze v 1TK, 2TK bude připraveno pro navázání na nový elektronický autoblok. Následně bude přezkoušeno navázání prov. SZZ na stávající autoblok ve směru do Tišnova a to v obou kolejích.

## 8. Omezení rychlosti:

Během výluky C0 bude drážní doprava na celé trati zastavena.

Po zbylou část SP bez jakýchkoliv požadavků na omezení rychlosti.

## 9. Dopravní a přepravní opatření:

V tomto stavebním postupu budou krátkodobě vyloučeny traťové koleje č. 1 i 2 v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova.

Tato výluka se koná cíleně v nočních hodinách víkendových dní (doporučuje se mezi 19 – 7 h) tak, aby byly co nejméně dotčeny spoje osobní dopravy, jenž v případné obsluze příslušných dopraven zastoupí NAD.

Tranzitní nákladní vlaky pak budou vedeny odklonem nebo vyčkají na ukončení výluky v k tomu vhodných stanicích.

V posledních 14 dnech tohoto SP je přitom z důvodu nefungujícího TZZ (elektrického autobloku) na celém rameni Tišnov – Říkonín – Vlkov u Tišnova velmi zásadně snížena propustnost trati.

Po zbylou část SP bez jakýchkoliv dalších požadavků na dopravní a přepravní opatření.

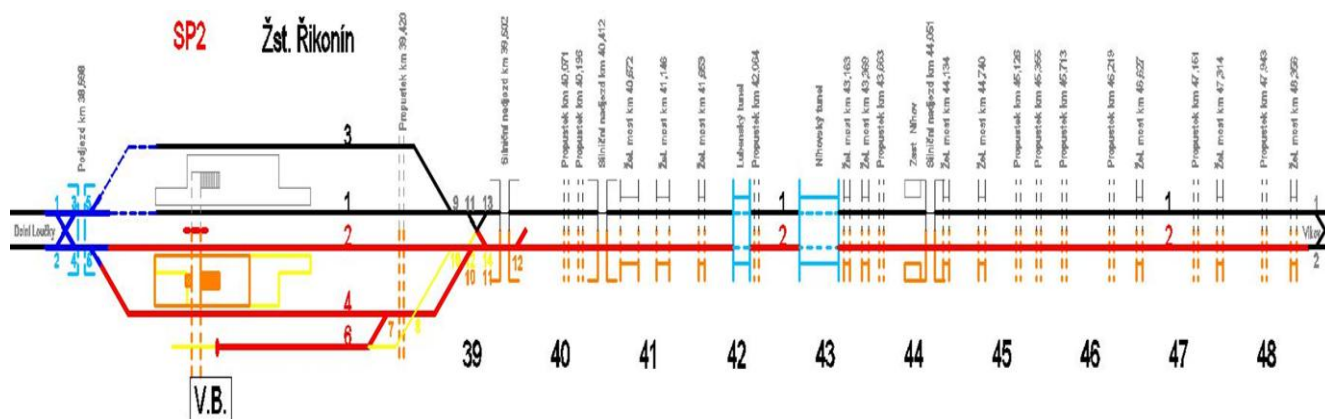
### 4.4.2 Stavební postup SP2

#### 1. Místo:

Obvod železniční stanice Říkonín a mezistaniční úsek Říkonín – Vlkov u Tišnova.

#### 2. Rozsah prací:

Budou probíhat práce na kolejích č. 2, 4 a 6, výhybkách sudé kolejové skupiny, podchodu i ostrovním nástupišti. Další stavební činnosti se pak realizují zejména na mostech pod kolejí č. 2 v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova a na nádražní budově. Specifickou úpravou je rovněž vynětí provizoria do koleje č. 2 u mostu v km 44,134.



### **3. Délka stavební etapy:**

Doba trvání 106 dnů, od 1. 4. 2018 do 15. 7. 2018.

### **4. Výluky:**

V rámci stavebního postupu proběhnou následující výluky:

*Kolejové a napěťové výluky:*

- Výluka A2 – nepřetržitá výluka staničních kolejí č. 2, 4, 6 včetně trakce ve stanici Říkonín. Doba trvání 106 dnů.
- Výluka B2 – nepřetržitá výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 106 dnů.
- Výluka D1 – nepřetržitá výluka traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 2 dny (o víkendu).

*Výluky zabezpečovacího zařízení:*

- Změna konfigurace kolejiště bez nutnosti vypnutí prov. SZZ.

### **5. Odstavení mechanismů:**

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu stanic Říkonín nebo Vlkov u Tišnova budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Havlíčkův Brod.

### **6. Přístup ke staveništi:**

Silničními vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.

### **7. Činnost zabezpečovacího zařízení:**

Vazba TZZ na prov. SZZ ve směru do Tišnova bez změny. Na dokončeném kolejišti budou instalovány venkovní prvky a v závěru dojde k přezkoušení vjezdů a odjezdů na 2 a 4 kolej z 1TK a 2TK od Tišnova a 2TK z Vlkova u Tišnova. Tímto bude uveden v činnost nový elektronický autoblok ve 2TK s integrací vnitřní části do provizorního SZZ v ŽST Říkonín a def. úvazkou do SZZ Vlkov u Tišnova.

### **8. Omezení rychlosti:**

Provoz na staničních kolejích a traťové koleji č. 1, jenž sousedí s místem stavby, bude možný sníženou rychlostí 50 km/h.

## **9. Dopravní a přepravní opatření:**

### *Během výluky A2 + B2:*

V podstatné části tohoto stavebního postupu bude v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova plně sjízdná pouze traťová kolej č. 1, čímž je zde vlastně zaveden jednokolejný provoz. V ŽST Řikonín pak zůstanou k dispozici jenom dopravní koleje č. 1 a 3 s nástupištní hranou, které mohou být použity pro osobní i nákladní dopravu.

Uvedené koleje budou přitom schopny odbavit veškerý rozsah pravidelné dopravy.

Přístup na nástupiště je možný provizorním přechodem pro cestující.

### *Během výluky D1:*

V části stavebního postupu bude navíc vyloučena také traťová kolej č. 1 v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova.

Souběh s opatřeními A2 + B2 má zde za následek zavedení nickolejného provozu.

Tato výluka se koná cíleně o víkendu tak, aby byly co nejméně dotčeny spoje osobní dopravy, jenž v obsluze příslušných dopraven zastoupí NAD.

Tranzitní nákladní vlaky pak budou vedeny odklonem. Místní obsluha stanice tedy rovněž nebude možná.

## **4.4.3 Stavební postup SP3**

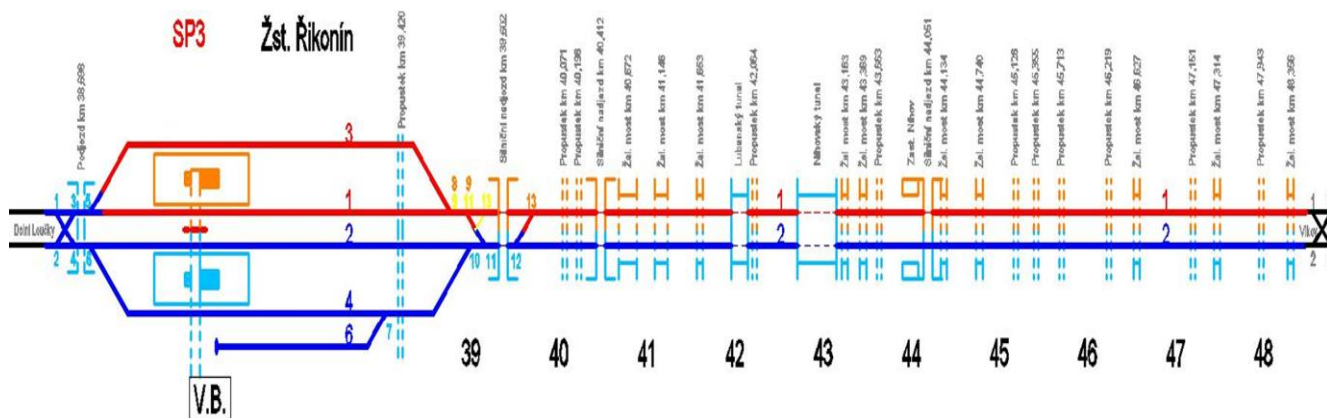
### **1. Místo:**

Obvod železniční stanice Řikonín a mezistaniční úsek Řikonín – Vlkov u Tišnova.

### **2. Rozsah prací:**

Budou probíhat práce na kolejích č. 1 a 3, výhybkách liché kolejové skupiny, podchodu i ostrovním nástupišti, ale také na zabezpečovacím zařízení. Další stavební činnosti se pak realizují zejména na mostech pod kolejí č. 1 v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova a na nádražní budově.





### 3. Délka stavební etapy:

Doba trvání 108 dnů, od 16. 7. 2018 do 31. 10. 2018.

### 4. Výluky:

V rámci stavebního postupu proběhnou následující výluky:

*Kolejové a napěťové výluky:*

- Výluka A1 – nepřetržitá výluka staničních kolejí č. 1, 3 včetně trakce ve stanici Říkonín. Doba trvání 108 dnů.
- Výluka B1 – nepřetržitá výluka traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Doba trvání 108 dnů.

*Výluky zabezpečovacího zařízení:*

- Provizorní SZZ bez výluky až do jeho vypnutí.
- Výluka Z1 – výluka SZZ v ŽST Říkonín i TZZ v obou přilehlých mezistaničních úsecích (tedy na celém rameni Tišnov – Říkonín – Vlkov u Tišnova). Doba trvání 14 dnů.

### 5. Odstavení mechanismů:

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu stanic Říkonín nebo Vlkov u Tišnova budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Havlíčkův Brod.

### 6. Přístup ke staveništi:

Silničními vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.

### 7. Činnost zabezpečovacího zařízení:

V průběhu toho SP již bude instalováno a odzkoušeno definitivní SZZ v nové budově. Do tohoto SZZ budou aktivovány prvky na vyloučeném kolejišti. Závěrem tohoto SP bude 14 denní výluka SZZ, opětovně budou aktivována výhybkářská stanoviště St.I a St.II. Obě stanoviště budou po dobu

přepínání obsazena dopravním zaměstnancem, tento bude přestavovat a zamykat výhybky, kontrolovat volnost kolejí a další. Prov. SZZ bude na začátku přepínání zajišťovat vjezd a odjezd na PN, to následně zajistí def. SZZ. Po aktivaci a přezkoušení návěstidel a přestavníků budou následovat kolejové obvody, tímto bude stanice přepnuta na definitivní SZZ. Obě výhybkářská stanoviště budou demontována.

Po dobu přepínání provizorního SZZ na nové definitivní budou vypnuta TZZ ve všech směrech. Jízdy v přilehlých mezistaničních úsecích jsou tedy sice prováděny za telefonického dorozumívání, avšak již ve chvíli kdy bude možno pro potřeby dopravy využít také 1. TK (tzn. jezdí se po dvou traťových kolejích do obou směrů).

Po aktivaci def. SZZ bude odzkoušeno navázání nového EAB na nové SZZ ve směru do Vlkova u Tišnova. Následně bude přezkoušeno navázání stávajícího autobloku ve směru do Tišnova a to v obou kolejích na def. SZZ.

### **8. Omezení rychlosti:**

Provoz na staničních kolejích a traťové koleji č. 2, jenž sousedí s místem stavby, bude možný sníženou rychlostí 50 km/h.

### **9. Dopravní a přepravní opatření:**

V tomto stavebním postupu bude v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova plně sjízdná pouze traťová kolej č. 2, čímž je zde vlastně zaveden jednokolejný provoz. V ŽST Říkonín pak zůstanou k dispozici jenom dopravní koleje č. 2 a 4 s nástupištní hranou, které mohou být použity pro osobní i nákladní dopravu.

Uvedené koleje budou přitom schopny odbavit veškerý rozsah pravidelné dopravy.

Přístup na nástupiště bude možný stávajícím podchodem.

V posledních 14 dnech tohoto SP je přitom z důvodu nefungujícího TZZ (elektrického autobloku) na celém rameni Tišnov – Říkonín – Vlkov u Tišnova velmi zásadně snížena propustnost trati.

## 4.5 Přehled dopravních a přepravních opatření

### 4.5.1 Přehled kolejových a napěťových výluk

Stavební postup	Výluka	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
Etapa I.				
SP0 – přípravné práce	D2	14. 5. 2017	1 den	Denní výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Tišnov - Říkonín.
	C1	v průběhu května až června 2017	13 x 6 h	Opakovaná krátkodobá výluka traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova.
	C2		13 x 6 h	Opakovaná krátkodobá výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova.
SP1 – DKS (výhybky č. 1 až 6) a most na tišnovském zhlaví, práce na tunelu, budování základů podpěr TV i návěstních lávek v celém rozsahu stavby	A0	1. 7. - 31. 8. 2017	62 dnů	Nepřetržitá výluka všech staničních kolejí včetně trakce v ŽST Říkonín.
	B0			Nepřetržitá výluka obou traťových kolejí včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova.
Etapa II.				
SP0 – přípravné práce	C0	31. 3. - 1. 4. 2018	2 dny	Nepřetržitá výluka (víkendová) obou traťových kolejí včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova.
	Z1	17. 3. - 31. 3. 2018	14 dnů	Nebude v činnosti SZZ v ŽST Říkonín, ale ani TZZ v obou navazujících mezistaničních úsecích a proto zde bude zavedeno provizorní telefonické dorozumívání.
SP2 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na sudé kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 2	A2	1. 4. - 15. 7. 2018	106 dnů	Nepřetržitá výluka staničních kolejí č. 2, 4, 6 včetně trakce ve stanici Říkonín.
	B2			Nepřetržitá výluka traťové koleje č. 2 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín - Vlkov u Tišnova.
	D1	14. - 15. 7. 2018	2 dny	Nepřetržitá výluka (víkendová) traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova.
SP3 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na liché kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 1.	A1	16. 7. - 31. 10. 2018	108 dnů	Nepřetržitá výluka staničních kolejí č. 1, 3 včetně trakce ve stanici Říkonín.
	B1			Nepřetržitá výluka traťové koleje č. 1 včetně trakce v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova.
	Z1	17. 10. - 31. 10. 2018	14 dnů	Nebude v činnosti SZZ v ŽST Říkonín, ale ani TZZ v obou navazujících mezistaničních úsecích a proto zde bude zavedeno provizorní telefonické dorozumívání.

### 4.5.2 Omezení a přerušování osobní drážní dopravy s nutností zavést opatření

#### Výluka A0

Probíhá v souběhu s výlukou B0.

Bude nepřetržitě vyloučena celá ŽST Říkonín. (omezení viz B0).

#### Výluka A1

Probíhá v souběhu s výlukou B1.

Veškerá osobní doprava bude v ŽST Říkonín odbavována na 2. nástupišti (k dispozici budou dvě dopravní koleje). Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

#### Výluka A2

Probíhá v souběhu s výlukou B2 a po určitou část SP2, pak navíc také s výlukou D1.

Veškerá osobní doprava bude v ŽST Říkonín odbavována na 1. nástupišti (k dispozici budou dvě dopravní koleje). Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

Ve stanici pak navíc z důvodu výše popsaných stavebních úprav vznikne skrz kolejiště provizorní přechod pro cestující, který bude muset být vybaven závorou a po celou dobu užívání střežen dopravním zaměstnancem (dozorcem), jenž bude dohlížet na to, aby nedošlo k jakémukoliv narušení bezpečnosti drážní dopravy.

### **Výluka B0**

Probíhá v souběhu s výlukou A0.

Bude nepřetržitě vyloučen mezistaniční úsek Říkonín – Vlkov u Tišnova. Místo vlaků osobní dopravy je tak po dobu 62 dní zavedena náhradní autobusová doprava. Vzhledem k souběhu s výlukami v rámci přestavby ŽST Kuřim a kapacitnímu omezení mezistaničního úseku Kuřim – Tišnov budou vlaky dálkové osobní dopravy nahrazeny přímým autobusovým spojem „R“ v úseku Křižanov – Brno. Pro potřeby orientačního vyčíslení nákladů na výlukovou činnost se na lince „R“ předpokládá průměrné nasazení 5 autobusů za jeden vlakový spoj.

Obsluha ŽST Tišnov ve směru od Křižanova bude zajištěna přímou linkou „T“ Křižanov – Tišnov a zpět. Obsluha ŽST Tišnov ve směru od Brna nebude vlaky dálkové dopravy zajištěna, obsluhu zajistí vlaky regionální dopravy. Pro potřeby orientačního vyčíslení nákladů na výlukovou činnost se na lince „T“ předpokládá průměrné nasazení 1 autobusu za jeden vlakový spoj.

Vlaky regionální dopravy budou nahrazeny přímou linkou náhradní autobusové dopravy (linka „P“) v trase Tišnov – Vlkov u Tišnova (přes obec Deblín, bez obsluhy nácestných zastávek). Obsluhu stanice Říkonín a zastávek Dolní Loučky a Níhov zajistí linka náhradní dopravy (linka „Z“) vedená v trase Tišnov – Dolní Loučky – Říkonín – Níhov – Vlkov u Tišnova. Pro potřeby orientačního vyčíslení nákladů na výlukovou činnost se na lince „P“ předpokládá průměrné nasazení 2 autobusů za jeden vlakový spoj, na lince „Z“ nasazení 1 autobusu za jeden vlakový spoj.

### **Výluka B1**

Probíhá v souběhu s výlukou A1.

Veškerá osobní doprava bude v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova provozována po 2. traťové koleji, jenž má dostatečnou kapacitu pro průvoz všech osobních vlaků. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

### **Výluka B2**

Probíhá v souběhu s výlukou A2 a po určitou část SP2, pak navíc také s výlukou D1.

Veškerá osobní doprava bude v mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova provozována po 1. traťové koleji, jenž má dostatečnou kapacitu pro průvoz všech osobních vlaků. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

### **Výluka C0**

V mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova bude po dobu příslušných stavebních činností zaveden dvoudenní (o víkendu) nickolejný provoz. Omezení viz výluka B0.

### **Výluka C1**

V mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova bude po dobu příslušných stavebních činností zaveden opakovaně krátkodobý (vždy mezi 8 – 14 h) jednokolejný provoz po traťové koleji č. 2, jenž má dostatečnou kapacitu pro průvoz všech osobních vlaků. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

### **Výluka C2**

V mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova bude po dobu příslušných stavebních činností zaveden opakovaně krátkodobý (vždy mezi 8 – 14 h) jednokolejný provoz po traťové koleji č. 1, jenž má dostatečnou kapacitu pro průvoz všech osobních vlaků. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.

### **Výluka D1**

Probíhá v souběhu s výlukami A2 + B2 (tzn. dvoudenní zavedení nickolejného provozu – omezení viz výluka B0).

### **Výluka D2**

Veškerá osobní doprava bude v mezistaničním úseku Tišnov - Řikonín provozována po 1. traťové koleji, jenž má dostatečnou kapacitu pro průvoz všech osobních vlaků. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření v osobní dopravě.



## Tabulka opatření osobní dopravy a přepravy

Stavební postup	Výluka	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
Etapa I.				
SP0 - přípravné práce	D2	14. 5. 2017	1 den	Veškerou osobní dopravu bude možno provézt. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření.
	C1	v průběhu května až června 2017	13 x 6 h	
	C2		13 x 6 h	
SP1 – DKS (výhybky č. 1 až 6) a most na tišnovském zhlaví, práce na tunelu, budování základů podpěr TV i návěstních lávek v celém rozsahu stavby	A0	1. 7. - 31. 8. 2017	62 dnů	Veškerá osobní doprava bude zastoupena NAD.
	B0			
Etapa II.				
SP0 - přípravné práce	C0	31. 3. - 1. 4. 2018	2 dny	Veškerá osobní doprava bude zastoupena NAD.
SP2 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na sudé kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 2	A2	1. 4. - 15. 7. 2018	106 dnů	Veškerou osobní dopravu bude možno provézt. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření (mimo posledních 2 dnů).
	B2			
	D1	14. - 15. 7. 2018	2 dny	Veškerá osobní doprava bude zastoupena NAD.
SP3 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na liché kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 1.	A1	16. 7. - 31. 10. 2018	108 dnů	Veškerou osobní dopravu bude možno provézt. Nevzniká tak požadavek na jakákoliv opatření.
	B1			

## Hrubé vyčíslení požadavků na náhradní dopravu

Linka	Z	do	spoju v X	spoju v 6, +	Autobusů za vlak	Vzdálenost (ujkm)	Čas čekání (min)	Doba trvání výluky		Celkem	
								X (dny)	6, + (dny)	(ujkm)	(hodin)
R (za R)	Brno	Křižanov	10	8	5	60	30	44	22	184 800	1 540
R (za R)	Křižanov	Brno	10	8	5	60	30	44	22	184 800	1 540
T (za R)	Tišnov	Křižanov	10	8	1	35	30	44	22	21 560	308
T (za R)	Křižanov	Tišnov	10	8	1	35	30	44	22	21 560	308
P (za Os)	Tišnov	Vlkov u Tišnova	12	9	2	20	30	44	22	29 040	726
P (za Os)	Vlkov u Tišnova	Tišnov	11	10	2	20	30	44	22	28 160	704
Z (za Os)	Tišnov	Vlkov u Tišnova	12	9	1	30	30	44	22	21 780	363
Z (za Os)	Vlkov u Tišnova	Tišnov	11	10	1	30	30	44	22	21 120	352
<b>Celkem</b>										<b>512 820</b>	<b>5 841</b>

Celkem	Celkem	
	(ujkm)	(hodin)
<b>Celkem</b>	<b>512 820</b>	<b>5 841</b>

### 4.5.3 Omezení a přerušování nákladní drážní dopravy s nutností zavést opatření

#### Výluka A0

Probíhá v souběhu s výlukou B0.

Bude nepřetržitě vyloučena celá ŽST Říkonín. (omezení viz B0).

#### Výluka A1

Probíhá v souběhu s výlukou B1.

Pro veškerou nákladní dopravu je v ŽST Říkonín vyhrazena sudá skupina kolejí (k dispozici budou dvě dopravní koleje). V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### **Výluka A2**

Probíhá v souběhu s výlukou B2 a po určitou část SP2, pak navíc také s výlukou D1.

Pro veškerou nákladní dopravu je v ŽST Řikonín vyhrazena lichá skupina kolejí (k dispozici budou dvě dopravní koleje). V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### **Výluka B0**

Bude nepřetržitě vyloučena celá ŽST Řikonín a mezistaniční úsek Řikonín – Vlkov u Tišnova. Tranzitní nákladní doprava je v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova vedena odklonem. Obsluha ŽST Řikonín nebude možná. Obsluha ŽST Vlkov u Tišnova bude možná pouze ve směru od Křižanova.

### **Výluka B1**

Probíhá v souběhu s výlukou A1.

Veškerá nákladní doprava se bude v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova uskutečňovat po 2. traťové koleji. V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### **Výluka B2**

Probíhá v souběhu s výlukou A2 a po určitou část SP2, pak navíc také s výlukou D1.

Veškerá nákladní doprava se bude v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova uskutečňovat po 1. traťové koleji. V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### **Výluka C0**

Budou 2 dny (o víkendu) vyloučeny obě traťové koleje v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova. Omezení viz výluka B0.

### **Výluka C1**

Veškerá nákladní doprava se bude v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova uskutečňovat krátkodobě po 2. traťové koleji. V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### **Výluka C2**

Veškerá nákladní doprava se bude v mezistaničním úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova uskutečňovat krátkodobě po 1. traťové koleji. V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

## Výluka D1

Probíhá v souběhu s výlukami A2 + B2 (tzn. dvoudenní zavedení nickolejného provozu – omezení viz výluka B0).

## Výluka D2

Veškerá nákladní doprava se bude v mezistaničním úseku Tišnov – Říkonín uskutečňovat po 1. traťové koleji. V období denní špičky však budou muset některé nákladní vlaky vyčkat průjezdu vlaků osobní dopravy.

### Tabulka opatření nákladní dopravy a přepravy

Stavební postup	Výluka	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
Etapa I.				
SP0 – přípravné práce	D2	14. 5. 2017	1 den	Veškerou nákladní dopravu je možno provézt. Vzhledem k jednokolejnému provozu však mohou v období špičky nákladní vlaky vyčkávat na průjezd vlaků osobních.
	C1	v průběhu května až června 2017	13 x 6 h	
	C2		13 x 6 h	
SP1 – DKS (výhybky č. 1 až 6) a most na tišnovském zhlaví, práce na tunelu, budování základů podpěr TV i návěstních lávek v celém rozsahu stavby	A0	1. 7. - 31. 8. 2017	62 dnů	Veškerá nákladní doprava je vedena odklonem. Obsluha ŽST Říkonín nebude možná.
	B0			
Etapa II.				
SP0 – přípravné práce	C0	31. 3. - 1. 4. 2018	2 dny	Veškerá nákladní doprava je vedena odklonem. Obsluha ŽST Říkonín nebude možná.
SP2 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na sudé kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 2	A2	1. 4. - 15. 7. 2018	106 dnů	Veškerou nákladní dopravu je možno provézt. Vzhledem k jednokolejnému provozu však mohou v období špičky nákladní vlaky vyčkávat na průjezd vlaků osobních.
	B2			
	D1	14. - 15. 7. 2018	2 dny	Veškerá nákladní doprava je vedena odklonem. Obsluha ŽST Říkonín nebude možná.
SP3 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na liché kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou kolejí č. 1.	A1	16. 7. - 31. 10. 2018	108 dnů	Veškerou nákladní dopravu je možno provézt. Vzhledem k jednokolejnému provozu však mohou v období špičky nákladní vlaky vyčkávat na průjezd vlaků osobních.
	B1			

### 4.5.4 Dočasné zvýšení personální potřeby

Stavební postup	Výluka	Termín výluky	Délka trvání	Vyčíslení zvýšené personální potřeby
<b>Etapa II.</b>				
SP0 - přípravné práce	Z1	18. 3. - 31. 3. 2018	14 dní	Během aktivace kontejnerového zabezpečovacího zařízení vzniká požadavek na nepřetržitě obsazení obou provizorních výhybkářských stanišť (St. I, St. II) dopravními zaměstnanci, jenž budou přestavovat a zamykat výhybky, kontrolovat volnost traťových kolejí apod. (na každém zhlaví jeden zaměstnanec).
SP2 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na sudé kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou koleji č. 2	A2, B2	1. 4. - 13. 7. 2018	104 dnů	Vzniká požadavek na zaměstnance střežícího úrovňový příchod pro cestující na 2.nástupiště. Tento pracovník musí být zajištěn denně.
SP3 – demolice stávající budovy a výstavba nové, práce na liché kolejové skupině, pod-chodu, ostrovním nástupišti a mostech pod traťovou koleji č. 1.	Z1	18. 10. - 31. 10. 2018	14 dnů	Během aktivace definitivního zabezpečovacího zařízení vzniká požadavek na nepřetržitě obsazení obou provizorních výhybkářských stanišť (St. I, St. II) dopravními zaměstnanci, jenž budou přestavovat a zamykat výhybky, kontrolovat volnost traťových kolejí apod. (na každém zhlaví jeden zaměstnanec).

## 4.6 Časový harmonogram stavby

[illegible]

## 4.7 POSOUZENÍ KAPACITY TRATÍ V DOBĚ VÝLUKY

### 4.7.1 Postup při stanovení výlukové propustnosti

V rámci stanovení výlukové propustnosti je třeba posoudit následující mezistaniční úseky:

- Nepřetržitý jednokolejný provoz bude zaveden z nároku výluky B1 v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Vlaky budou vedeny pouze po 2. traťové koleji.
- Nepřetržitý jednokolejný provoz bude zaveden z nároku výluky B2 v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova. Vlaky budou vedeny pouze po 1. traťové koleji.

Pro potřeby hodnocení se u obou řešených mezistaničních úseků uvažuje shodná propustnost jejich obou traťových kolejí (je zabezpečeno traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, obousměrným automatickým blokem).

### 4.7.2 Mezistaniční úsek Říkonín – Vlkov u Tišnova

#### Výluková propustnost celodenní

Výluková propustnost pro úsek Říkonín – Vlkov u Tišnova byla vypočtena dle metodiky předpisů SŽDC D24 a D7/2 a je stanovena pro nepřetržitou výlukou s výpočetní dobou 1 440 min. Výsledná výluková propustnost, včetně návrhu počtu vlaků do opatření, je uvedena v tabulce.

Doby obsazení zohledňují předpoklad plně funkčního traťového zabezpečovacího zařízení (automatického bloku), což umožní svazkování vlaků a zároveň prodloužení jízdních dob v důsledku průjezdu pracovními místy sníženou rychlostí.

Návrh provádění vlaků ve 120minutové špičce (15:00 až 17:00)

Sled vlaků číslo	Doba obsazení jízdou vlaku (min)	Příslušný interval (min)
981	6	0,5
65201	8	0,5
4911	10,5	0,5
4602	8	1
978	8,5	0,5
4605	10,5	0,5
4914	11	1
41807	9,5	1
976	8,5	1
Celková doba obsazení $T_{obs}$ (min)		87
Průměrná doba obsazení jedním vlakem $t_{obs}$		9,67



#### Výluková propustnost

Pravidelné vlaky (GVD 2015/2016)	
Osobní vlaky	48
Nákladní vlaky	40
Celkem vlaková doprava (bez Lv)	88
Výluková propustnost denní (T = 1 440 min)	
T (min)	1 440
Provázení T <sub>obs</sub> (min)	87
Počet vlaků v periodě (vlak)	9
Průměrná doba obsazení jedním vlakem t <sub>obs</sub> (min)	9,67
Maximální propustnost n <sub>m</sub> ve vlacích za den	148
Záloha podle D7/2 (%)	19
Výluková propustnost n ve vlacích za den se zálohou dle D7/2	119
Celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv	88
Návrh opatření z celodenního hlediska	bez opatření

Je zřejmé, že výluková propustnost z celodenního hlediska postačí k provedení všech vlaků osobní dopravy. Uvedené maximální počty spojů jsou však uvažovány pro pracovní den mimo období prázdnin, tj. den s maximální dopravou.

#### Výluková propustnost v hodinovém členění

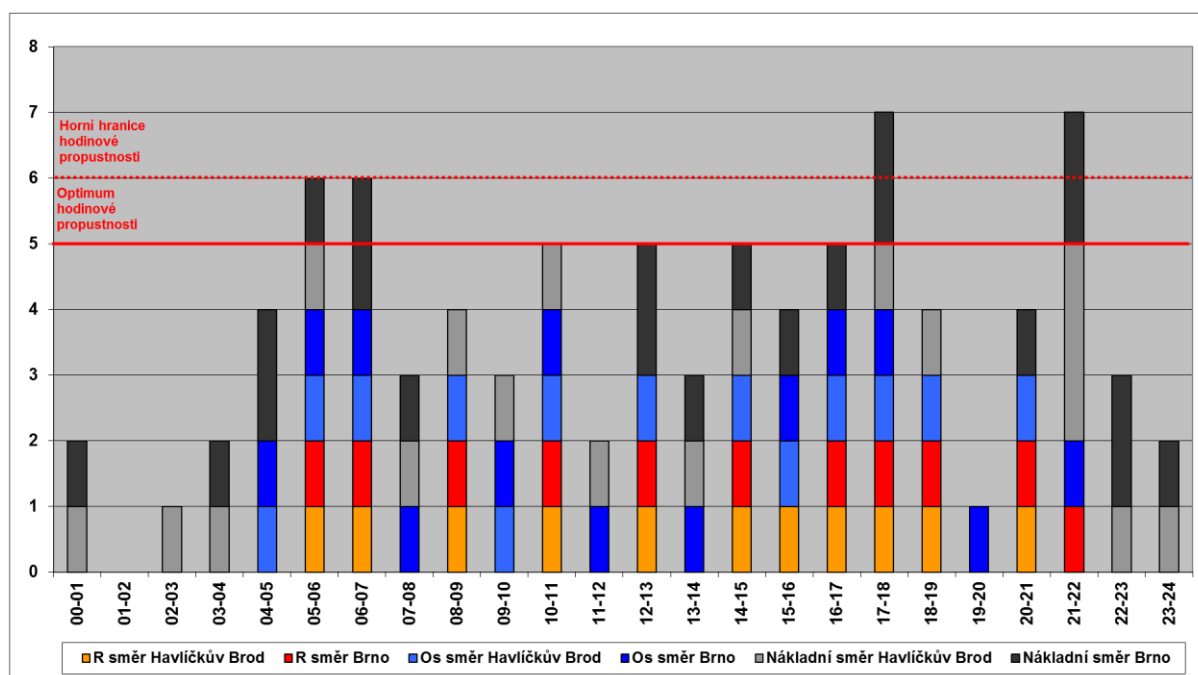
##### Hodinová propustnost

Maximální hodinová propustnost n <sub>m</sub>	6,17
Požadovaná záloha podle D7/2	19,00%
Provozní záloha při provázení	6 vlaků je 3,33%
Provozní záloha při provázení	5 vlaků je 19,44%
Provozní záloha při provázení	4 vlaků je 35,56%
Provozní záloha při provázení	3 vlaků je 51,67%

Maximální hodinová propustnost se zohledněním požadovaných mezer dosahuje 6 vlaků. Má-li být zajištěna při výluce o době trvání 24 hodin požadovaná provozní záloha z maximální propustnosti ve výši 19 %, jeví se optimální hodinově provážet v úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova 5 vlaků po 1., resp. 2. traťové koleji.

Počet vlaků v jednotlivých hodinách dne se mění, proto je dále posouzen rozsah dopravy v jednotlivých hodinách dne s hodinovou výlukovou propustností. Do rozsahu dopravy jsou zahrnuty jen pravidelné vlaky, nejsou tedy zahrnuty vlaky rušící, lokomotivní vlaky a vlaky podle potřeby.

*Konání výlukové činnosti v pracovní dny mimo prázdniny:*



Je zřejmé, že v období dopravních špiček pracovních dní mimo prázdniny nemusí dojít k zásadnímu omezení vlakové dopravy. Z kapacitního hlediska je možné zajišťovat průvoz vlaků osobní dopravy bez omezení. V případě nákladní dopravy je optimum hodinové propustnosti překročeno zejména v období rána a večerních hodin. V ostatních hodinách je však požadavek na průvoz vlaků nižší, je tak možné vyčkat s nákladními vlaky ve vhodných stanicích na uvolnění kapacity dráhy. Není proto třeba přijímat zásadní opatření jako je odřeknutí spojů s nutností NAD nebo jízda odklonem.

## ZÁVĚR

Provozní a dopravní technologie projektu stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova“ obsahuje:

- Provozně-technickou analýzu současného stavu železniční dopravní cesty v řešeném úseku,
- dopravně-přepravní charakteristiku řešeného úseku,
- navrhuje model dopravní obsluhy v osobní a nákladní dopravě, stanovuje rozsah osobní dopravy v době dopravní špičky a celkový rozsah osobní a nákladní dopravy,
- pro zvýšenou traťovou rychlost (120 až 140 km/h) navrhuje nové jízdní doby vlaků dálkové, regionální a nákladní dopravy,
- definuje výhledovou staniční technologii, v dopravních prověřuje potřebný počet kolejí a počet nástupištních hran, stanovuje délku nástupištních hran, stanovuje rozsah výhybek s elektroohřevem, navrhuje umístění zařízení pro elektrické předtápění souprav a zásuvkové stojany nízkého napětí,
- navrhuje opatření na železniční dopravní cestě k zajištění souladu dopravní cesty s výhledovým špičkovým rozsahem dopravy a výhledovou staniční a traťovou technologií,
- stanovuje potřebu zaměstnanců pro organizování drážní dopravy a pro obsluhu zabezpečovacích zařízení železniční dopravní cesty, vyčísluje úspory jízdních dob spojů osobní dopravy,
- definuje návrh dopravních opatření během výstavby.

# PŘÍLOHOVÁ ČÁST

## **Seznam příloh:**

01. Schéma ŽST Říkonín – současný a navrhovaný stav

# DOKLADOVÁ ČÁST

## **Seznam dokladů:**

01. Vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany Ministerstva dopravy
02. Potvrzení vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany Ministerstva dopravy
03. Vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany KÚ Jihomoravského kraje
04. Potvrzení vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany KÚ Jihomoravského kraje
05. Vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany KÚ Kraje Vysočina
06. Potvrzení vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany KÚ Kraje Vysočina
07. Vyjádření dopravce ČD Cargo, a. s., k rozsahu a organizaci nákladní dopravy
08. Potvrzení vyjádření k výhledové organizaci a rozsahu dopravy ze strany dopravce ČD Cargo, a. s.