


PO ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK


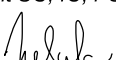
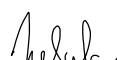

1E.D.1.1.1.2

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
rev. 007	Úprava dokumentace v rámci soutěže pro výběr zhotovitele - sada dotazů č. 7	08/2024
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIC		Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ se sídlem v Olomouci Nerudova 773/1, 772 58 Olomouc
--	--	--

Generální projektant:  SUDOP PRAHA		Hlavní inženýr projektu: ING. MILOŠ KRAMEŠ Garant profese: ING. MARTIN RAIBR
SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz		

Středisko: Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky (Praha)			
Vedoucí střediska: ING. MARTIN RAIBR 	Odpovědný projektant SO, IO, PS: ING. PETR NEKULA 	Vypracoval: ING. PETR NEKULA 	Kontroloval: ING. MARTIN RAIBR 

Název akce: ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI TÝNIŠTĚ N. O. - ČASTOLOVICE - SOLNICE, 4. ČÁST 1. ETAPA		Číslo smlouvy: 19-142.208
		Projektový stupeň: DSP
Část: ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ PS 41-11-17-01 ŽST SOLNICE, OBVOD OS. N., SZZ		Datum: 08/2021
		Číslo části: D.1.1.1.2
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko: - Počet formátů: A4 Číslo přílohy: 0001

Obsah

1	Všeobecná část	3
1.1	Základní údaje stavby	3
1.2	Základní technické údaje	4
1.3	Výchozí stav zabezpečovacího zařízení	4
1.3.1	Rychnov nad Kněžnou – Solnice	4
1.3.2	ŽST Solnice	5
1.4	Výchozí podklady	5
1.5	Odchytky od zpracovaného zadání stavby	5
1.6	Související PS a SO	5
1.7	Související stavby	6
2	Technické řešení	7
2.1	Obecně	7
2.2	Návěstidla	7
2.3	Výhybky a výkolejky	8
2.4	Prostředky indikace volnosti	9
2.5	Přejezdy	9
2.5.1	Přejezd P4118 – „S2“ (ev. km 14,950)	10
2.6	Kabelizace	10
2.6.1	Venkovní kabelizace	11
2.6.2	Vnitřní rozvody	12
2.7	Napájení	12
2.7.1	Výpočet napájecí části pro staniční zabezpečovací zařízení	12
2.7.2	Výpočet napájecí části pro přejezdové zabezpečovací zařízení	14
2.8	Umístění zařízení	14
2.9	Zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích	15
2.10	Ovládání zařízení	15
2.10.1	Pracoviště výpravčího	15
2.10.2	Základní ergonomie	15
2.10.3	Způsoby řízení	15
2.11	Rozsah diagnostiky	16
2.12	Přenosové cesty	16
2.13	Demontáž stávajícího zařízení	17
2.14	Provizorní zabezpečovací zařízení	17
2.14.1	Přípravné práce	17
2.14.2	Stavební postup „Fáze 1“	18
2.14.3	Stavební postup „Fáze 2“	18
2.14.4	Stavební postup „Fáze 3“	19
3	Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy	20
3.1	Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí	20
3.1.1	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	20
3.1.2	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	20
3.2	Ochrana proti přepětí	21
4	Provoz, servisní služby	22
1.1	Zkoušky a revize	22
4.1	Ověřovací provoz	22
4.2	Požadavky na provoz a údržbu	22
5	Životní prostředí	22

5.1	Likvidace odpadů	22
5.2	Vliv stavby na životní prostředí	23
5.3	Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí	23
6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	24
7	Požární ochrana	27
	Přílohy	28

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část
Etapa stavby:	1. etapa
Místo stavby:	Traťový úsek Rychnov n. K. – Solnice
Katastrální území:	Lipovka u Rychnova nad Kněžnou, Litohrady, Solnice, Kvasiny
Správní obvod:	Rychnov nad Kněžnou, Solnice, Kvasiny
Kraj:	Královéhradecký kraj
Předmět dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Investor a objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
Zastoupený:	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Údaje o zpracovateli dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 PRAHA 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Zpracovatelský útvar:	208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Hlavní subdodavatelé:	Mott MacDonald CZ. Spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 IČ: 48588733 DIČ: CZ48588733
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Miloš Krameš
Asistent HIP:	Ing. Petr Nekula
Zpracovatel části:	Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky (Praha) Olšanská 1a 130 80 PRAHA 3 Vedoucí střediska: Ing. Martin Raibr

1.2 Základní technické údaje

Úsek stavby:	Rychnov n. K. (mimo) – Solnice (včetně)	
Trať dle Prohlášení o dráze:	548 00: Častolovice – Solnice	
Číslo trati dle TTP:	513 C: Častolovice – Solnice	
Číslo trati dle KJŘ:	021: Týniště nad Orlicí – Letohrad, Častolovice – Solnice	
Počet traťových kolejí:	Jednokolejná trať	
Provoz:	Pravostranný	
Trakční soustava:	stávající:	nezávislá
	výhledová:	25 kV/ 50 Hz
Normativ délky N:	stávající:	315 m
	výhledový:	315 m
Normativ délky O:	stávající:	45 m
	výhledový:	90 m
Traťová rychlost:	stávající:	60 km/h (Častolovice – Rychnov n. K.)
	stávající:	50 km/h (Rychnov n. K. – Solnice)
	výhledová:	100 km/h (Častolovice – Rychnov n. K.)
	výhledová:	60 km/h (Rychnov n. K. – Solnice)
Zábrzdna vzdálenost:	stávající:	400 m
	výhledová:	700 m (Častolovice – Rychnov n. K.)
	výhledová:	400 m (Rychnov n. K. – Solnice)

1.3 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

V úseku se nachází zařízení, která jsou poplatná době vzniku. Jejich stav odpovídá době zřízení a neumožňuje aplikaci moderních systémů řízení dopravy a bezpečnost železničního provozu je z velké části ponechána na lidském faktoru.

1.3.1 Rychnov nad Kněžnou – Solnice

Mezistaniční úsek není v současnosti vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením a provoz je v úseku organizován na základě telefonického dorozumívání dle předpisu SŽDC D1.

Úsek není souvisle vybaven prostředky zjišťování volnosti. Pro zajištění spouštění výstrahy na přejezdech zabezpečených světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením jsou z části použity úseky počítačů náprav a z části impulsní ventilové kolejové obvody. Samostatná předvěst vjezdového návěstidla do ŽST Rychnov n. K. je zřízena nová světelná. Dále se v úseku nachází dvě světelná krycí návěstidla a jejich samostatné předvěsti, a předvěst vjezdového návěstidla ŽST Solnice.

V úseku se nachází zastávky Rychnov nad Kněžnou zastávka a Solnice zastávka. Dále se zde nachází celkem osm železničních přejezdů.

Km poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
9,214	P4110	Místní kom.	Kříže		
9,474	P4111	Místní kom.	Kříže		
9,713	P4112	I. třída	PZS 3SNI	VÚD	1962/2002
9,850	P4113	Účelová kom.	PZM 2		
11,669	P4114	Účelová kom.	Kříže		
12,889	P4115	Účelová kom.	Kříže		
13,808	P4116	Účelová kom.	Kříže		
14,654	P4117	Účelová kom.	kříže		

V úseku se nachází odbočná výhybka vlečky č. 4254 „Preymesser Lipovka“. Výhybka je zabezpečena výměnovým a odtlačným zámkem se závislostí na odvrtné výkolejce. Výsledný klíč závislosti je držen v elektromagnetickém zámku v pomocném stavědle v blízkosti odbočné výhybky. Výhybka je v traťové koleji kryta v obou směrech krycími návěstidly. Vnitřní výstroj zabezpečení vlečky je soustředěna v reléovém domku v blízkosti odbočné výhybky.

1.3.2 ŽST Solnice

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením, které se dle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 řadí do 1. kategorie, typu návěstidla nezávislá na výměnách. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1959 a v roce 2006 bylo doplněno o skupinové odjezdové návěstidlo. Zařízení je ovládáno místně z dopravní kanceláře ve výpravní budově.

Ve stanici nejsou zřízeny žádné prvky indikace kolejových úseků. Pro spouštění výstrahy na přejezdu jsou ve směru z trati použity úseky počítačů náprav, ve směru ze stanice je přejezd uzavírán ručně. Všechny výhybky v dopravních kolejích jsou zabezpečeny výměnovými zámky se závislostí na příslušném odvratném prvku. Výsledný klíč závislosti je vkládán do ústředního zámku v dopravní kanceláři. Výjimkou je výsledný klíč pro uzamykání výhybky č. 1 v základním směru, který je vkládán do elektromagnetického zámku v místě výhybky a v dopravní kanceláři je zřízen opakováč.

V obvodu stanice se nachází jeden železniční přejezd.

Km poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
14,947	P4118	II. třída	PZS 3SNI	PZZ RE	2006

Ve stanici je zřízeno jedno vnější úrovňové nástupiště. Do stanice je zaústěna vlečka č. 4252 „ŠKODA AUTO-Kvasiny II“ a vlečka č. 4253 „ŠKODA AUTO Solnice“.

1.4 Výchozí podklady

- Přípravná dokumentace / Dokumentace pro územní řízení,
- Smlouva o dílo,
- Technické kvalitativní podmínky staveb Správy železnic s. o.,
- Metodické pomůcky a směrnice Správy železnic s. o.,
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – „Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťová zabezpečovací zařízení“,
- ČSN 34 2650 ed.2 – „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“
- ČSN 73 6380 – „Železniční přejezdy a přechody“
- Polohopisné výkresy 1:1000 se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi,
- Technická dokumentace provozovaného zařízení – provozovatelem předány pouze základní výkresy
- Úpravy kolejového řešení v jednotlivých stanicích
- Místní šetření projektanta

1.5 Odchyłky od zpracovaného zadání stavby

Vůči předchozímu stupni dokumentace nedochází k zásadním změnám.

1.6 Související PS a SO

PROVOZNÍ SOUBORY

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 41-11-16-01 ŽST Solnice, obvod n. n., SZZ

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

PS 41-21-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., místní kabelizace
PS 41-22-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., rozhlasové zařízení
PS 41-23-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., telefonní zapojovač
PS 41-24-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., EZS, LDP
PS 41-24-17-02 ŽST Solnice, obvod os. n., kamerový systém
PS 41-25-00-01 ŽST Solnice, DOK, TK
PS 41-25-00-02 ŽST Solnice, přeložky a úpravy sdělovacích kabelů
PS 41-27-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., informační zařízení pro cestující

PS 41-28-00-02	Rychnov n. K. - Solnice, úprava TRS, MRS
PS 41-29-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., sdělovací zařízení
PS 41-29-00-01	Rychnov n. K. - Solnice, přenosový systém
PS 41-29-00-02	Rychnov n. K. - Solnice, DDTS ŽDC

D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

PS 41-31-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., DŘT
PS 41-31-00-01	ED OŘ Hradec Králové, doplnění DŘT
PS 41-35-17-01	ŽST Solnice obvod os. n., rozvodna 0,4kV, technologie
PS 41-35-17-03	ŽST Solnice obvod os. n., náhradní zdroj, technologie

STAVEBNÍ OBJEKTY

D.2.1 Inženýrské objekty

SO 41-11-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., železniční svršek
SO 41-11-17-02	ŽST Solnice, obvod os. n., železniční spodek
SO 41-11-00-01	ŽST Solnice, značení a výstroj trati
SO 41-12-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., nástupiště
SO 41-13-17-01	Železniční přejezd P4118 v ev. km 14,968
SO 41-15-00-01	ŽST Solnice, ochrana stávající kabelizace CETIN
SO 41-15-00-02	ŽST Solnice, ochrana stávající kabelizace Telco Pro
SO 41-16-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., vodovodní přípojka technologického objektu
SO 41-16-17-02	ŽST Solnice, obvod os. n., kanalizační přípojka technologického objektu

D.2.2 Pozemní stavební objekty

SO 41-21-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., provozně technologický objekt
SO 41-22-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., přístřešek pro cestující
SO 41-23-17-01	Protihluková opatření objektu č.p.p. 225 KÚ Kvasiny
SO 41-24-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., orientační systém

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

SO 41-34-17-01	ŽST Solnice obvod os. n., EOV
SO 41-36-17-01	ŽST Solnice, obvod os. n., přípojka nn
SO 41-36-17-02	ŽST Solnice, obvod os. n., rozvody nn a osvětlení
SO 41-36-17-03	ŽST Solnice, obvod os. n., DOÚO

D.2.4 Ostatní stavební objekty

SO 41-40-00-01	ŽST Solnice, odstranění mimolesní zeleně
SO 41-40-00-02	ŽST Solnice, náhradní výsadba

1.7 Související stavby

Z pohledu zabezpečovacího zařízení není projektantovi známa žádná stavba, se kterou je nutné návrh technického řešení koordinovat. Návrh technického řešení musí umožnit realizaci následné etapy stavby, kterou je v úseku Rychnov n. K. – Solnice realizováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel na trati.

Stavebně technické řešení je pak nutné koordinovat se samostatnou investiční akcí „Rozvoj centrální průmyslové zóny a dopravní infrastruktury – zpracování projektové dokumentace a zajištění autorského dozoru“ Královéhradeckého kraje. Stavbou je navržena výstavba potřebné silniční a inženýrské infrastruktury průmyslové zóny, která by měla propojit stávající průmyslové zóny Solnice a Kvasin, a které se nachází jihovýchodně od obce Solnice, resp. východně od železniční trati Častolovice – Solnice.

2 Technické řešení

2.1 Obecně

V obvodu osobního nádraží se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bude umožňovat jak stavění vlakových, tak i posunových cest na dopravní koleje. Řídicí úroveň bude umístěna ve stavědlové ústředně obvodu nákladového nádraží ŽST Solnice a bude společná. Hranici zařízení je navrženo zřídit na spojovací koleji č. 91. Pro jízdy na tuto kolej budou tedy v obou zařízeních provedeny vzájemné výluky jízdních cest. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním režimu prováděno z pracoviště JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Solnice obvod nákladové nádraží. Po realizaci přenosových cest ve směru do Týniště n. O. bude ŽST Solnice (obvod nákladového i osobního nádraží) dálkově ovládána z pracoviště dispečera v ŽST Týniště n. O.

V ŽST Solnice obvod osobního nádraží bude zřízena pouze nouzová dopravní kancelář a v ní deska nouzové obsluhy pro mimořádnou obsluhu. Z této desky bude umožněno stavění přivolávacích návěstí vjezdových návěstidel s individuálním stavěním vybraných výhybek obvodu osobního nádraží.

V rámci nového staničního zabezpečovacího zařízení budou osazeny vybrané výhybky novými přestavíky, zřízena nová hlavní návěstidla a seřaďovací návěstidla, kabelizace a počítače náprav. Návěstidla budou umisťována minimálně na zábrzdnu vzdálenost 400 m.

V obvodu osobního nádraží se nachází železniční přejezd P4118, který bude v rámci této stavby zabezpečen novým světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Staniční zabezpečovací zařízení bude dle technických specifikací SŽDC TS 2/2014-S, Z „Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla“ vybaveno funkcionalitou výstrahy nedovoleného projetí návěstidla bez venkovní signalizace pomocí sirény. Systém nedovoleného projetí návěstidla bude zavázán do základního traťového rádiového systému v ŽST Solnice nákladové nádraží. Současně bude dle technických specifikací SŽDC TS 1/2006-Z „Změny návěstí světelných návěstidel hlavních a samostatných a opakovacích předvěstí při poruchách jejich svícení“ vybavena funkcionalitou automaticky rozsvícená přivolávací návěst. V obvodu osobního nádraží není požadováno umožnit jízdy vlaků dle technických specifikací SŽDC TS 5/2010-Z „Návěstění jízdy na cílovou kolej podle rozhledových poměrů“.

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude dle metodického pokynu č. j. 53749/2019-SŽDC-GŘ-O14 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“ ze dne 30. 9. 2019 vybaveno závorovými břevely, která budou dle dopisu č. j. 22098/2020-SŽ-GŘ-O14 ze dne 6. 4. 2020 doplněna o břevevné svítily.

Veškerá zařízení musí umožnit následné vybavení trati systémem ERMTS/ETCS.

2.2 Návěstidla

V obvodu osobního nádraží budou zřízena nová hlavní světelná návěstidla stožárové konstrukce. Jedná se o cestová návěstidla Lc91, Lc1 a Sc1. Cestové návěstidlo Lc91 bude umístěno minimálně 5 m od krajnice přejezdu P4118, cestové návěstidlo Sc1 pak bude umístěno minimálně 10 m od námezníku výhybky č. 1. Celkem budou tímto provozním souborem zřízena tři hlavní návěstidla.

Pro možnost dojetí vlaků pod dohledem systému ERTMS/ETCS až k návěstidlu (místo konce oprávnění k jízdě „EOA“) je primárně u všech návěstidel sledováno použití nulové uvolňovací rychlosti. Výjimku tvoří následující návěstidla:

Návěstidlo	Uvolňovací rychlost	Odůvodnění nenulové uvolňovací rychlosti	Dopravní opatření
Lc91	10 km/h	Dojetí ke konci nástupiště	

V obvodu osobního nádraží budou dále zřízena nová stožárová seřaďovací návěstidla. Návěstidlo Se1 bude umístěno minimálně 5 m od krajnice přejezdu P4118, návěstidlo Se2 bude umístěno minimálně 1 m před hrot výhybky č. 1 a seřaďovací návěstidlo Se3 bude umístěny minimálně 1 m před hrot výkolejky Vk1. Celkem budou tímto provozním souborem zřízena tři seřaďovací návěstidla stožárové konstrukce.

Neproměnné návěstidlo s návěstí „Posun zakázán“ bude umístěno na/za zarážedlo kusé koleje č. 3.

Z výše uvedeného vyplývá, že tímto provozním souborem budou zřízeny:

Počet svítilen	Kusů	Seznam návěstidel
Typ konstrukce:	Stožárové návěstidlo	
1 světlová:	1x	Lc1
2 světlová:	3x	Se1, Se2, Se3
3 světlová:	1x	Lc91
4 světlová:	1x	Sc1
Typ konstrukce:	Neproměnné návěstidlo	
	1x	Návěst „Posun zakázán“ (čtvercová, na vrcholu postavená modrá deska s bílým okrajem)

Pro dodržení řádné viditelnosti jednotlivých návěstidel bude provedeno kácení v potřebném rozsahu včetně rekultivace půdy.

2.3 Výhybky a výkolejky

V obvodu osobního nádraží bude elektromotorickým přestavníkem osazena výhybka č. 1 a dále výkolejka Vk1 oddělující manipulační kolej č. 4 od dopravní koleje. Elektromotorický přestavník na výhybce č. 1 se předpokládá zřizovat s mechanikou ve žlabovém pražci. Výhybky č. 1 a 2 budou v rámci SO 41-11-17-01 vybaveny čelistovým závěrem.

Výhybky č. 2 a 3 budou zabezpečeny výměnovým a odtlačným zámkem v závislosti na odvrtné výkolejce Vk2, resp. Vk3. Výsledný klíč závislosti bude držen v elektromagnetickém zámku v blízkosti výkolejky. Na vlečkových kolejích č. 102, 104 a 106 budou zřízeny ručně přestavované výkolejky AZVk1, AZVk2 a AZVk3, které budou vybaveny jednoduchým zámkem. Výměnové zámkové od těchto výkolejek budou drženy v elektromagnetických zámcích v blízkosti výkolejek. Držení těchto elektromagnetických zámků nebude závislé na stavění jízdních cest. Ručně přestavovaná výkolejka s jednoduchým zámkem bude také zřízena v koleji 1b a bude zajišťovat přímou boční ochranu vlakových cest. Výměnový klíč této výkolejky bude držen v elektromagnetickém zámku v blízkosti výkolejky. Všechny elektromagnetické zámkové budou umístěny v kolonce pomocného stavědla, aby se zvýšila jeho odolnost vůči vandalismu. Elektromagnetické zámkové EZ Vk2/2t/2 a EZ Vk3/3t/3 budou umístěny do společné kolonky, stejně jako elektromagnetické zámkové EZ AZVK1, EZ AZVk2, EZ AZVk3.

Seznam ovládacích prvků (řadičů) pro výhybky a výkolejky: 1/Vk1, EZ Vk2/2t/2, EZ Vk3/3t/3, EZ AZVk1, EZ AZVk2, EZ AZVk3, EZ Vk4.

Z výše uvedeného vyplývá, že tímto provozním souborem budou zřízeny:

Konstrukce	Kusů	Seznam výhybek
Typ prvku:	Elektromotorický přestavník	
Přírubový:	1x	1
Typ prvku:	Elektromotorická výkolejka	
Levá:	1x	Vk1
Typ prvku:	Elektromagnetický zámek v kolonce PSt	
Venkovní:	6x	kolonka 1: EZ Vk2/2t/2, EZ Vk3/3t/3 kolonka 2a: EZ AZVK1, EZ AZVk2 kolonka 2b: EZ AZVk3 kolonka 3: EZ Vk4,

Typ prvku:	Ostatní
	2x Výměnový zámek
	2x Odtlačný kontrolní zámek
	4x Výkolejka s jednoduchým zámkem a návěštním tělesem
	2x Výkolejka s kontrolním zámkem a návěštním tělesem

Staniční zabezpečovací zařízení bude dimenzováno na celkem čtyři výhybkové jednotky dle následujícího výpočtu:

Počet v. j.	Kusů	Seznam prvků
0,5	6x	EZ Vk2/2t/2, EZ Vk3/3t/3, EZ Vk4, EZ AZVk1, EZ AZVk2, EZ AZVk3
1,0	1x	1/Vk1

2.4 Prostředky indikace volnosti

Pro indikaci obsazení jednotlivých kolejových úseků budou použity úseky počítačů náprav. Pokud budou počítače náprav umísťovány v koleji ležící v oblouku, budou čidla počítačů náprav umístěna na příslušnou kolejnici, dle dokumentace dodavatele zařízení. Přechody, které budou sloužit pouze pro připojení čidel počítačů náprav, lze provádět pomocí plastových žlabů položených mezi pražci. Pro tyto přechody nesmí být použity žlaby, které kontrastují s okolím a tím na sebe upoutávají pozornost.

Počítače náprav budou takového typu, aby byl zajištěn jejich bezporuchový provoz a byla ovlivňována jakoukoliv nápravou i od šestinápravových vozidel (např. řady 770). Použitý typ čidla počítače náprav musí také splňovat č. j. 57239/2012-OAE z 19. 12. 2012. Počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3 (parametrů pro Českou republiku).

V obvodu osobního nádraží bude instalováno celkem osm kusů čidel počítačů náprav tvořících čtyři úseky. Jednotlivá čidla počítačů náprav jsou pak značena písmenným označením stanice "S", písmeny označujícími počítací bod „PB“ a pořadovým číslem navazujícím na číslování počítačů náprav v obvodu nákladového nádraží. Konkrétně jsou tedy tímto provozním souborem dodávána následující čidla:

- SPB23, SPB24, SPB25, SPB26, SPB27, SPB28, SPB29, SPB30.

Na základě datové komunikace mezi vnitřními výstroji čidel počítačů náprav bude vyhodnocována volnost úseku 91K ve spojovací koleji mezi obvodem nákladového a osobního nádraží.

Z výše uvedeného vyplývá, že ve stavědlové ústředně obvodu nákladového nádraží bude mít soustředěnu výstroj osm čidel počítačů náprav tvořících čtyři úseky počítačů náprav.

Počet snímačů	Kusů	Seznam čidel úseků počítačů náprav
Traťový úsek:	ŽST Solnice osobní nádraží	
(91K)	1x	(SPB22), SPB23
B1aK	1x	(SPB23), SPB24
1aK	1x	(SPB24), SPB25
V1	2x	(SPB25), SPB26, SPB27
1K	3x	(SPB26), SPB28, SPB29, SPB30

2.5 Přejezdy

Vnitřní část nově zřizovaného světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení bude reléového typu s elektronickými doplňky. Výstražníky budou vybaveny zvenci umožňujícími regulaci hlasitosti. Závorová břevna budou opatřena kontrolou celistvosti a břevnovými svítilnami. Výstražné kříže se předpokládají v provedení na reflexním žlutém podkladu. V blízkosti stávajícího reléového domku bude umístěna kombinovaná skříň společná přístrojová pro přejezdy. Tato skříň bude integrovat:

- skříňku místní obsluhy,
- venkovní telefonní objekt (dodáváno v rámci PS 41-25-00-01),

- skříň elektroměrovou (dodáváno v rámci SO 41-36-17-02),
- skříň jističů napájení z veřejné sítě (dodáváno v rámci SO 41-36-17-02),
- skříň přírodních svorek a jističů (dodáváno v rámci SO 41-36-17-02).

Napájecí kabel mezi společnou přístrojovou skříňí a vnitřním rozváděčem reléového domku je předmětem SO 41-36-17-02.

Přejezdy zabezpečené světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením budou umožňovat zavedení dopravního klidu. Na přejezdu bude zřízena diagnostika a na pracoviště výpravčího budou přenášeny stavové veličiny informující o stavu přejezdu. U přejezdu bude provedena vazba s novým staničním zabezpečovacím zařízením v souladu se SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 čl. 13.3.

2.5.1 Přejezd P4118 – „S2“ (ev. km 14,950)

Na jednokolejném přejezdu P4118 se kříží železniční trať se silnicí II. třídy č. 321. Přejezd je v současnosti zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZS 3SNI, tzn. bez pozitivní signalizace a bez doplňkové výstrahy pomocí závorových břeven.

V rámci stavebního objektu SO 41-13-17-01 bude na přejezdu rekonstruována přejezdová konstrukce a nezbytně nutná část komunikace. Přejezd bude stavbou vybaven novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břeven, které bude soustředěno do nového technologického prostoru, který je součástí přístřešku pro cestující zastávky Solnice v místě přejezdu a bude splňovat veškeré podmínky ČSN 34 2650 ed. 2.

Na přejezdu bude demontováno stávající světelné přejezdové zabezpečovací zařízení a bude zřízen nový výstražník A se závorovým břevnem vpravo ve směru jízdy na přejezd. Dále bude na přejezdu zřízen nový výstražník se závorovým břevnem D vlevo ve směru jízdy na přejezd. Závorová břevna budou přehrazovat komunikaci v celé šířce. Společně pro chodník a cyklostezku Pak budou zřízeny výstražníky se závorovým břevnem H a G, které budou umístěny na straně zastávky Solnice zastávka. Na přejezdu zůstanou zachovány stávající výstražníky B a C, na kterých bude doplněna svítlna pozitivní signalizace. Vnitřní výstroj musí být připravena na doplnění dalších dvou výstražníků se závorovými břevny pro výhledový chodník.

Přejezd bude označen „S“ a pořadovým číslem 2. Rozhledové poměry na přejezdu jsou dobré a není nutné pro jejich zlepšení provádět žádné úpravy. Na přejezdu bude zřízena signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Pro umístění vnitřní výstroje světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení bude využito nově zřízených technologických prostor v přístřešku zastávky Solnice zastávka. Tento přístřešek je zřizován samostatným SO 41-22-16-02 této stavby. Na obvodovém plášti přístřešku přiléhající k přejezdu pak budou zřízena revizní dvířka, za kterými bude umístěna skříňka místní obsluhy a telefonní objekt. Do vnitřního rozváděče reléového domku pak bude v rámci samostatného SO 41-36-17-02 této stavby přiveden napájecí kabel.

Silniční dopravní značení

V rámci tohoto provozního souboru dojde rovněž k výměně stávajícího silničního dopravního značení. Stávající silniční značení A30 „Železniční přejezd bez závor“ bude nahrazeno značením A29 „Železniční přejezd se závorami“. Celkem budou takto nahrazeny dvě dopravní značky umístěné na sloupku společně se značením A31a „Návěstní deska (240 m)“ ve směru od silnice I/14 a na sloupku společně se značením A31c „Návěstní deska (80 m)“ ve směru od brány výrobního závodu ŠKODA AUTO a. s.

2.6 Kabelizace

V obvodu osobního nádraží bude kompletně zřízena nová kabelizace.

2.6.1 Venkovní kabelizace

Všeobecně

Pro propojení stavědlové ústředny s venkovními prvky staničního zabezpečovacího zařízení bude v obvodu osobního nádraží položena odpovídající kabelizace. V případě, že bude ve výkopu pokládána kabelizace i pro další technologie, bude v případě nevyhovujících rozměrů výkopu tento upraven v rámci příslušné profese. Kabelizace pro sdělovací zařízení může být ukládána do společného žlabu se zabezpečovacím zařízením.

Kabely budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEY/TCEKPFLEZE a kabely typu CYKCY. Kabely se zvýšenou ochranou proti indukčním vlivům jsou navrženy s ohledem na předpokládanou elektrizaci úseku střídavou trakční soustavu 25 kV. Propojení kovových obalů návěstních kabelů a kabelovými závěry, uzemnění kabelových závěrů, atd. bude provedeno podle požadavků normy ČSN 34 2040. Přesné typy a množství těchto kabelů určí v realizační dokumentaci dodavatel podle dodávaného typu zařízení.

Hloubka výkopu pro novou kabelizaci bude v místech možného ohrožení kabelové trasy silničními vozidly 120 cm a mimo tato místa 50-90 cm. Pro nedostatek místa dochází v určitých místech k souběhům kabelů s kolejemi. V těchto případech musí být dodržena minimální vzdálenost krajního kabelového žlabu 2,35 m od osy přilehlé koleje. Tuto vzdálenost je nutné dodržet i při obcházení sloupů trakčního vedení. V případě vedení kabelové trasy v prostoru mezi osou koleje a základem trakčního stožáru bude kabelizace uložena do chráničky s přesahem minimálně 1 m od základu stožáru. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 180 cm pod úrovní temena koleje, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou. Podchody se zřídí z trubek PVC těžké řady (případně ze silných plastických „husích krků“) o vnitřním průměru 11-15 cm. Konstrukce a dodávka přechodů kolejí bude provedena v rámci tohoto provozního souboru. Kabelové žlaby budou z mechanicky odolného materiálu a jejich ukládání bude řešeno dle ČSN 73 6005. Trasy budou při pokládání chráněny proti jejich možnému ohrožení stavební mechanizací a bude vyhověno podmínkám TKP. Realizací nesmí dojít k narušení konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku a znečištění kolejového lože. Při výkopových pracích je nezbytné zakrýt dotčené kolejové lože separační fólií nebo textilií (viz předpis SŽDC S3, díl X, čl. 50). Během výkopových prací musí být dodržena norma ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

Pro potřebné propojení a rozvětvení kabelů se zřídí v kolejišti kabelové skříně. Typ a velikost kabelových skříní určí dodavatel v realizační dokumentaci. Součástí kabelových skříní bude i realizace jejího uzemnění. Při výkopových pracích je potřeba postupovat opatrně, protože nové trasy jsou vedeny v některých místech v souběhu se stávajícími kabelovými vedeními.

Pro realizaci kabelových tras bude provedeno veškeré kácení v potřebném rozsahu včetně rekultivace půdy.

Hlavní kabelová trasa

Kabelová trasa realizovaná tímto provozním souborem začíná v úrovni cestového návěstidla Sc91 a končí u cestového návěstidla Lc1. Kabelová trasa je v úseku realizována převážně na pozemcích ve vlastnictví Správy železnic s. o. nebo na pozemcích, které budou pro potřeby stavby do vlastnictví stavebníka převedeny/vykoupeny.

V prostoru mezi výpravní budovu a kolejištěm je kabelová trasa navržena v ploše s betonovou dlažbou. Ta bude v nezbytně nutné rozsahu rozebrána a po realizaci trasy obnovena. Projektem se předpokládá, že 30% dotčené dlažby bude nutné nahradit novou. Jedná se o úsek přibližně o délce 20 m. Následně pak trasa pokračuje plochou s živičným povrchem, který bude po realizaci trasy rovněž obnoven. V tomto případě se jedná o úsek délky přibližně 20 m.

Přechody přes mostní objekty

Trasa je v úseku vedena přes jednotlivé mosty a propustky. V případech, kdy velikost drážního pozemku umožňuje vedení trasy mimo objekt, je trasa přednostně vedena mimo objekt. Typizované přechody přes mosty a propustky jsou patrné z obrázku v příloze technické zprávy. Kód řešení

přechodu pro jednotlivé objekty v dotčené oblasti řešení vychází z této přílohy. První v kódu řešení přitom uvádí stranu (L-levá, P-pravá) vedení kabelové trasy v místě objektu a následující index pak určují místo a způsob uložení kabelizace v místě objektu dle obrázků v příloze.

Způsob přechodu pro jednotlivé objekty je následující:

- Mosty:
 - v úseku se nenachází žádný most,
- Propustky:
 - ev. km 14,818: kód řešení: L3,
 - ev. km 14,863: kód řešení: L5.

V místě mostů a propustků bude ponechána kabelová rezerva min. 5 m pro případ budoucí opravy objektu.

2.6.2 Vnitřní rozvody

Pro vnitřní rozvody budou použity kabely, vodiče a šňůry různých dimenzí a průřezů. Jejich přesné určení bude předmětem dodavatelské dokumentace. Vnitřní kabely, šňůry a vodiče budou uloženy jednak do vrchních kabelových žlabů realizovaných mezi jednotlivými skříněmi s vnitřní výstrojí zabezpečovacího zařízení a dále kabelových žlabů ve dvojité podlaze, kde budou uloženy zejména kabely propojující technologie v jednotlivých místnostech. Pro potřeby zabezpečovacího zařízení se jedná zejména o místnosti stavědlové ústředny, dopravní kanceláře, rozvodny nn a sdělovací místnosti.

2.7 Napájení

Základní přípojka pro napájení staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Solnice obvod osobní nádraží bude zajištěna z místní veřejné sítě nn, náhradní přípojka bude zajištěna pomocí stabilního agregátu se spalovacím motorem s automatickým startem, nouzové napájení bude zajištěno z akumulátorové baterie. Po elektrizaci úseku Týniště n. O. – Častolovice – Solnice bude pro napájení zabezpečovacího zařízení využívána také elektrická trakce 25 kV AC. Stabilní agregát pak bude nahrazen mobilním. Dodávaný typ napájecího zdroje musí tento výhledový stav umožnit bez dalších nutných úprav. V souladu se SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 odst. 19.1 bude plnohodnotné napájení staničního zabezpečovacího zařízení zajištěno z baterií po dobu minimálně 15 minut. Po dobu dalších nejméně 3 hodin pak musí být zajištěn jeho nouzový provoz.

Napájení elektronického stavědla bude zajištěno z rozváděče zajištěné sítě, který je zřizován samostatným provozním souborem PS 41-35-17-01. Pokládka napájecího kabelu mezi tímto rozváděčem a napájecím zdrojem zabezpečovacího zařízení je předmětem samostatného stavebního objektu SO 41-36-17-02.

Přepínání, blokování a indikace přípojek bude zajišťovat rozváděč zajištěné sítě. Kontroly hlavního a náhradního napájení budou zobrazovány na monitoru JOP. Pro vypnutí napájecích zdrojů při požáru apod. se zřídí tlačítka nouzového vypnutí napájení v dopravní kanceláři a ve stavědlové ústředně. Napájecí rozváděč staničního zabezpečovacího zařízení bude vybaven příslušnou diagnostikou.

2.7.1 Výpočet napájecí části pro staniční zabezpečovací zařízení

Pro výpočet potřebné kapacity akumulátorových baterií jsou následující předpoklady. Napájení budou zajišťovat zálohované zdroje napětí s dobíječem, akumulátorovou baterií 384 V a AC/DC konvertory. Napájecí zdroj bude plně nahrazovat staniční baterii 24 V. Konvertory budou vzájemně zastupitelné pro zajištění stoprocentní dostupnosti napájecího napětí 24 Vss. Výše uvedené předpoklady vyplývají z řešení napájení staničního zabezpečovacího zařízení ve stanicích obdobné velikosti a významu na síti Správy železnic s. o.

Při napájení z trakce musí napájecí zdroj zajišťovat i napájení dalších vybraných technologií o celkovém příkonu přibližně 12,2 kVA. Dále pak musí zajišťovat zálohované napájení z baterií dalších vybraných technologií o celkovém příkonu přibližně 1,1 kVA.

Výpočet celkové spotřeby zabezpečovacího zařízení						
			Nap. z NZ 15 minut	Nap. z NZ 3 hodiny	Nap. nezáloh.	
	ks	příkon na kus	příkon	příkon	příkon	
Hlavní návěstidla + předvěsti	3	30 VA	90 VA	90 VA	1 000 VA	
Seřaďovací + AB návěstidla	3	30 VA	90 VA			
EMZ+PST	6	30 VA	180 VA			
Přestavníky	2	1,25 VA	3 VA			
Dohlédací obvody výměn	2	20 VA	40 VA	40 VA		
Počítače náprav úseky	5	5 VA	25 VA			
Počítače náprav čidla	8	8 VA	64 VA			
Elektronická část SZZ			144 VA	144 VA		
Obvody volné vazby			144 VA	144 VA		
TZZ AH počet kolejí	0	40 VA	0 VA			
TZZ AB počet kolejí	0	100 VA	0 VA		0 VA	
Napájecí část PZS	0	1000 VA	0 VA	0 VA		
Kolejové obvody 75 Hz + LVZ			0 VA			
Kolejové obvody 275 Hz			0 VA			
Zadávací počítač + 2x monitor	0	250 VA	0 VA	0 VA		
Technologický počítač	0	200 VA	0 VA	0 VA		
Skříně dálkové ovládání	0	140 VA	0 VA	0 VA		
Lokální diagnostický systém	0	300 VA	0 VA	0 VA		
Pracoviště údržby	1	110 VA	110 VA			
PC diagnostiky	1	200 VA	200 VA			
Dobýječ					1 000 VA	
Spotřeba mimo zab. zař.			1 080 VA	1 080 VA	12 156 VA	
Ostatní nezahrnutá spotřeba			188 VA	121 VA	1 416 VA	
Odběr z NZ sběrnice 24V			288 VA	288 VA		
Odběr z NZ sběrnice 230V			2 070 VA	1 331 VA		
Celkem z baterií:			2 358 VA			
Celkem mimo baterie:			15 572 VA			
Celková spotřeba zabezpečovacího zařízení:			17 930 VA			
Výpočet soudobého příkonu zabezpečovacího zařízení						
		koeficient	příkon			
		soudobosti				
Soudobý příkon zabezpečovacího zařízení:		0,8	14 344 VA			
Výpočet celkové kapacity bezúdržbové baterie NZ						
			Plnohodnotný provoz 15 minut		Nouzový provoz 3 hodiny	
Odběr z NZ DC 24V			288 VA		288 VA	
Odběr z NZ AC 230V/400V			2 070 VA		1 331 VA	
Napětí			384 V		384 V	
Doba odběru			0,25 hod		3 hod	
Potřebná kapacita			3 Ah		21 Ah	
Celková kapacita bezúdržbové baterie UNZ:			30 Ah			
Výpočet jištění						
Vstupní přípojka			Jištění(max)			
3-fáz. 400V			3 + N		31 A	
1-fáz. 230V			1 + N		94 A	
TV (400V)			2 pólové		45 A	

Celková spotřeba staničního zabezpečovacího zařízení se předpokládá přibližně 18,0 kVA. Pro zajištění napájení staničního zabezpečovacího zařízení v případě výpadku přípojky nn budou zřízeny

bezúdržbové akumulátorové baterie o minimální kapacitě 30 Ah, které zajistí plnohodnotný provoz zařízení po dobu 15 minut a nouzový provoz po dobu 3 hodin.

2.7.2 Výpočet napájecí části pro přejezdové zabezpečovací zařízení

Napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení P4118 bude zajištěno napájecím kabelem z napájecího zdroje ŽST Solnice os. n., který bude realizován samostatným SO 41-36-17-02 této stavby. Napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení je s ohledem na požadavek zajištění napájení z elektrické trakce navrženo napájení 3x400/230V, 50Hz, soustava TT.

Pro zajištění napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení je v souladu s odst. 5.3.11 ČSN 34 2650 ed. 2 a pokynem provozovatele dráhy navržena kapacita baterie minimálně na 8 hodin provozu přejezdového zabezpečovacího zařízení bez dobíjení.

Spotřeba PZS na přejezdu P4118				Výpočet kapacity baterie pro PZS na přejezdu P4118			
	ks	Příkon W	Celkem příkon W		ks	Kapacita Ah	Celkem kapacita Ah
Statický měnič	1	110	110	Elektronika přejezdu-1 kolej	1	25	25
Dobíječ baterie	1	1 200	1200	Výstražník	7	15	105
Klimatizace	1	500	500	Závorové břevno	6	7,5	45
				Zvonec	4	7,5	30
				Počítač náprav	0	10	0
Mezisoučet:			1 810	Mezisoučet:			205
Ostatní nezahrnutá spotřeba:	10%		181	Ostatní nezahrnutá spotřeba:	15%		31
Celková spotřeba PZS:			1 991	Celková kapacita baterií:			240

2.8 Umístění zařízení

Veškerá vnitřní část elektronického stavědla bude umístěna do prostor stavědlové ústředny, která je situována do nového provozně technologického objektu zřizovaného v rámci stavebního objektu SO 41-21-17-01 této stavby. V provozně technologickém objektu bude současně situována i nouzová dopravní kancelář. Vnitřní část světelného přejezdového zařízení bude umístěna v novém technologickém prostoru zastávky Solnice zastávka.

Pro umístění vnitřní části zabezpečovacího zařízení jsou tedy určeny následující prostory:

- dopravní kancelář,
- stavědlová ústředna,
- technologický prostor přístřešku zast. Solnice zastávka.

Dopravní kancelář

Dopravní kancelář je situována do prostor nového provozně technologického objektu. Místnost má přímý přístup na nástupiště. V dopravní kanceláři bude zřízeno pracoviště výpravčího jako nouzové, tzn., že v dopravní kanceláři bude zřízena pouze deska nouzové obsluhy. Deska nouzové obsluhy bude situována ve vodorovné poloze s horním přístupem k ovládacím prvkům. Deska bude využívána výhradně jen při mimořádných situacích. Dopravní kancelář bude se stavědlovou ústřednou propojena kabelovým kanálkem. V kabelovém kanálku bude rovněž vedena sdělovací kabelizace.

Stavědlová ústředna

Také stavědlová ústředna je situována do prostor nového provozně technologického objektu společně s nouzovou dopravní kanceláří. Do prostor stavědlové ústředny budou umístěny jednotlivé skříně s výstrojí staničního zabezpečovacího zařízení. Ve stavědlové ústředně bude rovněž umístěna skříň baterií a napájecí zdroj.

Kabelová skříň (skříň č. 23) bude napojena na kabelové kanálky ve dvojité podlaze, kterými bude vedena kabelizace k venkovním prvkům. Otevřené kabelové žlaby v prostoru dvojité podlahy budou realizovány do dopravní kanceláře, sdělovací místnosti a rozvodny nn. Ve stavědlové ústředně budou mezi jednotlivými skříněmi zřízeny propojovací kabely, které budou položeny na kabelový rošt na

jednotlivých skříních. Na vstupu do stavědlové ústředny bude v rámci provozního souboru PS 41-31-17-01 zřízen dveřní kontakt, jehož indikace bude přenášena do systému dálkové diagnostiky. Ve stavědlové ústředně bude v rámci samostatného SO 41-21-17-01 zřízena klimatizace.

Technologický prostor přístřešku zast. Solnice zastávka

Pro umístění vnitřní technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdu P4118 bude v rámci samostatného SO 41-22-16-02 zřízen technologický prostor v přístřešku zastávky Solnice zastávka. Uvedený technologický prostor bude tvořen samostatným objektem železobetonové konstrukce, který je skryt do opláštění přístřešku. Do technologických prostor zabezpečovacího zařízení je v rámci samostatného PS 41-25-00-01 této stavby umístěn optický rozváděč a v rámci samostatného SO 41-36-17-02 této stavby je do objektu přiveden napájecí kabel. V rámci PS 41-24-17-01 je pak objekt zabezpečen proti neoprávněnému vniknutí elektronickým zabezpečovacím systémem a dále detektorem kouře atd.

2.9 Zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích

Na obvod osobního nádraží navazuje obvod nákladového nádraží, kde touto stavbou v rámci PS 41-11-16-01 zřizováno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo s řídicí částí, která bude společná i pro obvod osobního nádraží ŽST Solnice.

2.10 Ovládání zařízení

Ovládání bude po realizaci této stavby zajištěno ze zálohovaného pracoviště JOP v ŽST Solnice obvod nákladové nádraží. Do pracoviště JOP bude integrováno ovládání elektronického stavědla v obvodu nákladového i osobního nádraží ŽST Solnice. V nouzové dopravní kanceláři obvodu osobního nádraží bude v rámci tohoto provozního souboru umístěna pouze deska nouzové obsluhy pro ovládání v případě mimořádných událostí.

Po zřízení systému dálkového ovládání bude celá stanice (obvod nákladového i osobního nádraží) ovládána z pracoviště dispečera v ŽST Týniště n. O. Z tohoto pracoviště pak bude dálkově ovládán celý úsek Týniště n. O. (včetně) – Solnice (včetně).

2.10.1 Pracoviště výpravčího

Pracoviště výpravčího bude umístěno v dočasné dopravní kanceláři ŽST Solnice obvod nákladové nádraží. V ŽST Solnice obvod osobního nádraží bude zřízeno pouze nouzové pracoviště výpravčího, které bude obsazováno pouze v případě mimořádností.

2.10.2 Základní ergonomie

V dopravní kanceláři bude zřízen stůl, ve kterém bude umístěna deska nouzových obsluh. V dopravní kanceláři se nepředpokládá žádné další vybavení zabezpečovacím zařízením.

V případě použití technologie staničního zabezpečovacího zařízení na principu horkých záloh a při použití zálohovaných přenosových cest mezi jednotlivými částmi staničního zabezpečovacího zařízení je možno v rámci realizační dokumentace projednat redukci navrženého rozsahu nebo úplné zrušení desky nouzové obsluhy.

2.10.3 Způsoby řízení

Řízení oblasti bude možné provést dvěma základními způsoby. V případě řízení z desky nouzové obsluhy v ŽST Solnice osobního nádraží bude umožněno pouze místní řízení.

Řízení z pracoviště výpravčího – základní způsob

Při tomto řízení bude výpravčí řídit celou oblast ŽST Solnice (obvod nákladového i osobního nádraží) z pracoviště výpravčího v ŽST Solnice obvod nákladové nádraží. Z pracoviště lze stavět veškeré posunové a vlakové cesty a lze provádět i veškeré bezpečné povely, tzn. že DOZ bude koncipováno jako bezpečné. Z pracoviště budou ovládány i ostatní základní povely pro řízení trati. Mezi tyto povely

bude patřit i zapínání elektrického ohřevu a osvětlení prostřednictvím monitorů s reliéfem dopraven, kde bude vytvořena vhodná indikace těchto stavů (např. značka lampy a elektrotechnická značka cívky pro ohřev).

Z pracoviště výpravčího bude možné také sledovat činnost zařízení v řízené oblasti, a jak bylo řečeno vydávat veškeré nouzové obsluhy, mezi kterými samozřejmě jsou nouzové uzavření/otevření jakéhokoliv přejezdu či zavedení dopravního klidu.

Při předání řízení na dispečerské pracoviště v ŽST Týniště n. O. musí být možno jednotlivé dopravní v řízené oblasti předat na místní řízení, ale dopravní situace v těchto dopravních by měla být viditelná pro dálkovou obsluhu pro odhadnutí dalšího vývoje.

Místní řízení z jednotlivých dopraven – pouze při mimořádnostech

Místní řízení bude prováděno z ovládacího stolu/kontrolní desky, která obsahuje diskrétní ovládací a kontrolní prvky. Pomocí této desky budou stavěny „Přivolávací návěsti“ na jednotlivých návěstidlech. Deska bude vybavena kontrolními průsvitkami obsazení jednotlivých kolejí a cesty budou stavěny jako cesty se závěrem. Deska bude vybavena tlačítky pro nouzové ovládání přejezdů v obvodu dopravní a bude vybavena nouzovými závěry výhybek.

Deska nouzové obsluhy o rozměrech 540x540 mm bude obsahovat následující:

- ovládací prvky (včetně indikace):
 - převzetí nouzové obsluhy výměn,
 - řadiče výhybek:
 - 1/Vk1,
 - nouzový závěr výměn,
 - přivolávacích návěstí návěstidel:
 - Lc91,
 - nouzové uzavření/otevření přejezdů:
 - S2,
 - vypnutí napájecích zdrojů,
 - reset počítačů náprav (včetně počítadla)
 - B1aK,
- indikace:
 - volnosti úseků:
 - 91K
 - B1aK, 1aK
 - závěru cesty od/za návěstidla na/z koleje:
 - 91K ⇔ 1K,
 - 91K ⇔ 4K,
 - pohotovostní, bezanulační a bezvýlukový stav přejezdů:
 - PZS: S1

2.11 Rozsah diagnostiky

Měřicí a stavová diagnostika jednotlivých zařízení bude v rozsahu, dle technických specifikací SŽDC TS 2/2007-Z „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ č. j. 32 729/07-OP v aktuálně platném změní. Tuto diagnostiku lze rozdělit na diagnostiku staničního, traťového a přejezdového zabezpečovacího zařízení. Obecně lze říci, že diagnostika bude zřízena v obvyklém rozsahu, jak je tomu na koridorových tratích. Vlastní zřízení diagnostiky je předmětem samostatného PS 41-11-16-01 této stavby.

2.12 Přenosové cesty

Pro správnou funkci pracoviště výpravčího je nutné zajistit přenos od všech zařízení na pracoviště výpravčího v ŽST Solnice obvod nákladové nádraží. Pro přenosy informací budou použity jednak metalické, ale i optické kabely. Pro přenos indikací ze světelných přejezdových zabezpečovacích zařízení se přitom primárně předpokládá využití bezpečného přenosového systému a optického kabelu, který je zřizován v rámci PS 41-25-00-01 této stavby a vyváděn v každém reléovém domku.

Ve stanicích budou informace z přejezdového, traťového a staničního zabezpečovacího zařízení společně přeneseny po optickém kabelu na uvedená pracoviště.

2.13 Demontáž stávajícího zařízení

V rámci tohoto provozního souboru bude demontováno stávající vnější i vnitřní zabezpečovací zařízení. Veškeré demontované zařízení bude předáno správci zařízení a po jeho posouzení bude zařízení uloženo na příslušném místě, nebo zlikvidováno. K demontáži stávajícího zařízení bude docházet jak průběžně, tak po aktivaci nového staničního zabezpečovacího zařízení.

V rámci stavby dojde především k demontáži přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdu P4118 a stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Solnice. Návěstidla a další prvky budou demontovány včetně základových fundamentů.

Další využití se nepředpokládá u žádného z demontovaných zařízení. V rámci tohoto provozního souboru budou demontovány zejména následující vnější prvky:

Prvek	Kusů	Seznam demontovaných vnějších prvků
Návěstidla světelná:	Stožárová konstrukce	
2 světelná:	2x	L, SR
Návěstidla neproměnná:		
	3x	Návěst „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“
	1x	Návěst „Posun zakázán“ (bílý sloupek s modrou hlavicí)
	1x	Vy1, Vy2
Zabezpečení výhybek:		
Výměnový zámek:	8x	2x1, 2, 3, 2x5, 6a, 6b
Kontrolní výměnový zámek:	5x	2x4, 7, 8, 9
Zabezpečení výkolejek:		
Ručně stavěná výkolejka:	10x	DVk1, DVk2, DVk3, DVk4, AZVk1, AZVk2, AZVk3, Vk1, Vk2, Vk3
Ostatní prvky:		
Elektromag. zámek:	1x	EZ1
Výstražník bez závary:	2x	VA, VD (P4118)
Čidla počítačů náprav:	4x	PB02, PB03, PB04, PB05
Reléová skříň:	1x	
Reléový domek	1x	P4118
Vnitřní technologie PZS:	1x	P4118
Ovládací pult:	1x	
Ústřední zámek:	1x	

2.14 Provizorní zabezpečovací zařízení

V úseku je požadováno během stavby minimálně omezit provoz nákladní dopravy. Proto jsou zásady organizace výstavby navrženy tak, aby byl v maximální možné míře zachován provoz mezi stávajícími ŽST Rychnov n. K. a ŽST Solnice. Ze strany investora se nejeví jako akceptovatelné vybavit ŽST Solnice obvod nákladového nádraží zařízením 1. kategorie po jejím stavebním dokončení a aktivovat definitivní zabezpečovací zařízení až v závěru stavby. Pro aktivaci a zkoušení definitivního zabezpečovacího zařízení v ŽST Solnice (obvod nákladového a osobního nádraží) je pak požadováno vyhradit v harmonogramu výstavby 10 dní nickolejného provozu.

2.14.1 Přípravné práce

Délka stavebního postupu: 31 dní

V rámci tohoto stavebního postupu bude mimo jiné zahájena výroba vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení, zahájeny výkopové práce pro pokládku definitivní kabelizace a zahájeny práce na výstavbě provozně technologických objektů.

Zabezpečovací zařízení

Během tohoto stavebního postupu zůstává v traťovém úseku Rychnov n. K. – Solnice doprava organizována na základě telefonického dorozumívání dle předpisu SŽDC D1. V ŽST Solnice zůstává v činnosti stávající staniční zabezpečovací zařízení bez omezení.

2.14.2 Stavební postup „Fáze 1“

Délka stavebního postupu: 264 dní

V rámci stavebního postupu probíhají práce nevyžadující omezení železničního provozu. Jedná se tedy o výstavbu objektů mimo stávající traťovou kolej. Primárně je nutné v rámci tohoto stavebního postupu realizovat objízdnu trasu pro kolej č. 201 (dle definitivního značení) v prostoru mezi výhybkami č. 202 a 215 (dle definitivního značení). Tuto objízdnu trasu je nutné bezpodmínečně realizovat před zahájením „Fáze 3“ stavby.

V souběhu se stavebním postupem „Fáze 1“ jsou navrženy i práce realizované v rámci stavebních postupů „Fáze 2“ a „Fáze 3“.

Zabezpečovací zařízení

Během tohoto stavebního postupu zůstává v traťovém úseku Rychnov n. K. – Solnice doprava organizována na základě telefonického dorozumívání dle předpisu SŽDC D1. V ŽST Solnice zůstává v činnosti stávající staniční zabezpečovací zařízení bez omezení. Probíhají práce na montáži venkovních prvků zabezpečovacího zařízení na dokončených částech kolejiště a probíhají práce na výstavbě provozně technologických objektů a následně instalaci vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení. Práce na dokončení montáže vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení musí být dokončeny nejpozději v průběhu stavebního postupu „Fáze 2“.

S ohledem na časový překryv stavebních postupů (tento stavební postup probíhat i po aktivaci definitivního zabezpečovacího zařízení) bude v rámci tohoto stavebního postupu docházet i k zapojování a aktivaci prvků do definitivního staničního zabezpečovacího zařízení.

2.14.3 Stavební postup „Fáze 2“

Délka stavebního postupu: 50 dní

Stavební postup je realizován v souběhu se stavebním postupem „Fáze 1“.

Náplní tohoto stavebního postupu jsou zejména práce vyžadující úplnou výlukou železniční dopravy v úseku Rychnov n. K. (mimo) – Solnice (včetně). V rámci stavebního postupu budou tedy realizovány veškeré stavební práce ve stávající traťové koleji včetně stavebních úprav ve stávající ŽST Solnice. Výjimkou je úsek koleje mezi výhybkami č. 202 a 215 (dle definitivního značení), který bude realizován až následujícím stavebním postupem.

Zabezpečovací zařízení

Během tohoto stavebního postupu je v úseku zavedena úplná výluka železniční dopravy a stávající zabezpečovací zařízení v ŽST Solnice je vypnuto z činnosti. **V závěru stavebního postupu je vyhrazeno 10 dní pro aktivaci a zkoušení definitivního zabezpečovacího zařízení v ŽST Solnice (obvod nákladového i osobního nádraží).** Po tuto dobu je v úseku stále zavedena úplná výluka železniční dopravy a budou probíhat pouze stavební práce neovlivňující aktivaci a zkoušení zabezpečovacího zařízení.

S koncem stavebního postupu je tedy v traťovém úseku Rychnov n. K. – Solnice doprava organizována na základě telefonického dorozumívání dle předpisu SŽDC D1 (zřízena indikace volnosti úseku) a v ŽST Solnice (obvod nákladového a osobního nádraží) aktivováno definitivní zabezpečovací zařízení. Na části kolejiště ve výstavbě bude ve vnitřní části zařízení znemožněno stavění vlakových cest. Výhybky, které je z důvodu výstavby možno pojíždět pouze v jednom směru budou i po osazení elektromotorickými přestavníky zabezpečeny výměnovým a odtlačným zámkem a zamčeny v odpovídající poloze. Výsledný klíč závislosti pak bude uložen v úschově u výpravčího.

Ve vnitřní části staničního zabezpečovacího zařízení pak bude zamezeno náhodnému přestavení těchto výměn.

2.14.4 Stavební postup „Fáze 3“

Délka stavebního postupu: 40 dní

Stavební postup je realizován v souběhu se stavebním postupem „Fáze 1“.

Tímto stavebním postupem jsou navrženy stavební práce v koleji č. 201 (dle definitivního značení) v prostoru mezi výhybkami č. 202 a 215 (dle definitivního značení). Práce nevyžadují úplnou výlukou železniční dopravy v úseku s ohledem na vybudování objízdné trasy.

Zabezpečovací zařízení

V průběhu tohoto stavebního postupu je v traťovém úseku Rychnov n. K. – Solnice doprava organizována na základě telefonického dorozumívání dle předpisu SŽDC D1 (zřízena indikace volnosti úseku) a v ŽST Solnice (obvod nákladového a osobního nádraží) aktivováno definitivní zabezpečovací zařízení. Prvky zabezpečovacího zařízení zřízené tímto stavebním postupem budou zapojeny a aktivovány do definitivního zabezpečovacího zařízení.

3 Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy

3.1 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

3.1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí ve stavědlové ústředně, v místnosti napájení, v místnosti baterií a v reléových skříních bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600.

3.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochranné II. dle čl. 413.2. ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí a připojí se k zemniči. Jedná se hlavně o zařízení stavědlové ústředny a reléových skříní. Uzemnění pro ochranu ve všech soustavách napájení zabezpečovacího zařízení bude společné a propojí se s uzemněním sdělovacího a silnoproudého zařízení.

Úplně samostatně se zřídí pouze uzemnění pro kovové obaly kabelů TCEKPFLEZE, jeho hodnota musí být rovna nebo menší než 10 ohmů a musí být vzdálené minimálně 40 m od společného uzemnění sdělovacího, zabezpečovacího a silnoproudého zařízení.

Nově zřízené reléové domky na přejezdech budou chráněny zemnicím páskem o délce minimálně 50 m. Při ukládání zemnicího pásku do kabelové rýhy je nutné respektovat „Stanovisko k ukládání zemnicího pásku do kabelové rýhy“, který vydalo GŘ Správy železnic s. o., O14 dne 27. 1. 2015, pod zn. 3975/2015-O14.

Způsob provedení ochranných opatření v jednotlivých napájecích soustavách zabezpečovacího zařízení je následující:

- Soustava 1:
 - Napájecí zdroj: 1 PEN nebo 3 PEN stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S
 - (TN-C)
 - Ochrana PNDN: Transformátor z TV, rozvaděč místní sítě nebo dieselagregát
 - Napájení: Usměrňovač v UNZ
 - Soustava 2:
 - Napájecí zdroj: 2 ss 400V
 - Ochrana PNDN: Usměrňovač a baterie v UNZ
 - Napájení: Ochrana použitím zařízení třídy II (čl. 413.2)
 - Soustava 3:
 - Napájecí zdroj: 3 N stř. 50 Hz 400/230/IT
 - Ochrana PNDN: Měnič 50 Hz v UNZ
 - Napájení: Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
- Trafo TN, TSA pro napájení návěstidel
Trafo TD pro napájení dohlédacích obvodů výměn
Trafo TP pro napájení přestavníků

- Počítače
- Usměrňovače pro počítače
- Usměrňovač vazebních obvodů
- Usměrňovače pro TZZ
- Usměrňovače PZS
- Soustava 4:
 - Napájecí zdroj: 1 N stř. 50 Hz, 230/150/IT
 - Ochrana PNDN: Oddělovací transformátory TN
 - Napájení: Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
- Soustava 5:
 - Napájecí zdroj: Hlavní návěstidla + označníky (trafo ST3R.1 v náv.)
 - Ochrana PNDN: 1 N stř. 50 Hz, 230/150/IT
 - Napájení: Oddělovací transformátory TSA
- Soustava 6:
 - Napájecí zdroj: Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
 - Ochrana PNDN: Návěstidla seřaďovací a autobloková (trafo ST3R.1 v náv.)
 - Napájení: 1 N stř. 50 Hz, 12V
- Soustava 7:
 - Napájecí zdroj: Trafo ST3R.1 v návěstidle
 - Ochrana PNDN: Ochrana malým napětím SELV (čl. 411.1)
 - Napájení: Návěstní žárovky
- Soustava 8:
 - Napájecí zdroj: 3 N stř. 50 Hz, 400V/IT
 - Ochrana PNDN: Transformátor s oddělenými vinutími TP
 - Napájení: Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
- Soustava 9:
 - Napájecí zdroj: Přestavníky
 - Ochrana PNDN: 1 N stř. 50 Hz, 230/IT
 - Napájení: Oddělovací transformátor TD
- Soustava 10:
 - Napájecí zdroj: Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
 - Ochrana PNDN: Trafa dohlédacích obvodů výměn DTR
 - Napájení: 1 N stř. 50 Hz, 80V/IT
- Soustava 11:
 - Napájecí zdroj: Transformátor DTR
 - Ochrana PNDN: V SÚ - Uzemněním v síti IT (čl. 413.1.5)
 - Napájení: V kolejišti - Ochrana použitím zařízení tř. II (čl. 413.2)
- Soustava 12:
 - Napájecí zdroj: Kontrolní obvod přestavníku
 - Ochrana PNDN: 2 ss 24V
 - Napájení: Usměrňovač pro vazební obvody
- Soustava 13:
 - Napájecí zdroj: Ochrana malým napětím SELV (čl. 411.1)
 - Ochrana PNDN: Vazební obvody
 - Napájení: 2 ss 24V
- Soustava 14:
 - Napájecí zdroj: Usměrňovač pro počítače
 - Ochrana PNDN: Ochrana malým napětím SELV (čl. 411.1)
 - Napájení: Počítačovou část
- Soustava 15:
 - Napájecí zdroj: 2 ss 24V
 - Ochrana PNDN: Usměrňovač TZZ
 - Napájení: Ochrana malým napětím SELV (čl. 411.1)
- Soustava 16:
 - Napájecí zdroj: Stejnoseměrné obvody TZZ
 - Ochrana PNDN: 3 N stř. 50 Hz 400/230V/TT
 - Napájení: Rozváděč RZS
- Soustava 17:
 - Napájecí zdroj: Ochrana použitím zařízení třídy II (čl. 415.1 + čl. 412)
 - Ochrana PNDN: Společná skříň přístrojová pro přejezdy
 - Napájení: 3 PEN stř. 50 Hz 400/230V/TN-C
- Soustava 18:
 - Napájecí zdroj: Společná skříň přístrojová pro přejezdy
 - Ochrana PNDN: Uzemněním v síti TN-C (čl. 413.1.5)
 - Napájení: Napájecí zdroj PZS

3.2 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházejících ze stavědlové ústředny k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany. V technologických prostorách, kde bude instalováno nové elektronické zabezpečovací zařízení, musí být podlahy vybaveny antistatickou podlahovou krytinou (ve stavědlové ústředně řešeno v rámci SO 41-21-17-01).

Ochrana před atmosférickým přepětím a související meziprofesionální koordinace uzemnění musí být řešena v DPSŘ zhotovitelem stavby. Při návrhu ochran proti přepětí musí být mimo respektováno

stanovisko Správy železnic s. o. k ukládání zemních pásků do kabelové rýhy vydané dopisem č. j. 3975/2015-O14 ze dne 30. 1. 2015.

V elektrických obvodech vycházejících ze stavědlové ústředny k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany. V rámci instalace počítačů náprav budou také provedena opatření pro snížení vlivu atmosférického přepětí na tato zařízení. Konkrétně provedeno propojení kolejnicových pasů a uzemnění kolejnic v oblasti 20 metrů až 40 metrů před počítacím bodem, přičemž hodnota uzemnění bude max. 40 Ω .

Vzhledem k tomu, že je předmětem této dokumentace návrh neznámého zařízení, je dořešení potřebných ochrany a koordinace s ostatními profesemi předpokládáno v realizační dokumentaci stavby, kde již budou zřejmé konkrétní vlastnosti a slabá místa dodávaných zařízení, i přístup konkrétního výrobce k zajištění potřebných ochrany pro zařízení.

4 Provoz, servisní služby

1.1 Zkoušky a revize

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

4.1 Ověřovací provoz

Navrhne-li zhotovitel provozního souboru v soutěži zařízení, které není na síti Správy železnic s. o. zavedeno, pak u tohoto zařízení musí provést nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na síti Správy železnic s. o. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

4.2 Požadavky na provoz a údržbu

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

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

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

5 Životní prostředí

5.1 Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé realizací provozního souboru jsou obsahem části projektu věnované odpadovému hospodářství.

5.2 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace stavebního objektu nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Objekt nevyžaduje rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací, které vedou ke snižování emisí.

V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

Při stavbě (stavebního objektu) nedochází k trvalému ani dočasnému záboru ZPF a LPF.

5.3 Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké – drumy, kanystr ocelový, dopravní konve, kanystr z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci stavebních prací v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků apod. Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného Úřadu obce a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace V apexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

- zastavení úniku – zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku
- lokalizace úniku – zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru
- odstranění uniklých RPL – uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jámek, a odčerpat. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina bude odvezena k likvidaci ve specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik upozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správa železnic s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic s. o. a provozované železniční dopravní cesty

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (Správa železnic s. o.) musí být v souladu s předpisem SŽDC Bp 1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic s. o. stanovuje ve svém předpisu SŽDC Zam1 – předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic s. o., absolvovat „Vstupní školení“ podle Přílohy B předpisu.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních Správy železnic s. o. a na provozované železniční dopravní cestě na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti a krizového řízení Správy železnic s. o. na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 díl II „Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt.“. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost

osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii osvědčení o odborné způsobilosti podle předpisu SŽDC Zam1.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle předpisu SŽDC Zam1, které provádí Odbor provozuschopnosti Správy železnic s. o. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle zákona č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních – dle skladby projektové dokumentace se jedná o:

- D.1.1 Zabezpečovací zařízení,
- D.1.2 Sdělovací zařízení,
- D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT,
- E.2.3 Trakční a energetická zařízení.

(určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení, příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních,
- SŽDC TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách,
- předpis SŽDC Bp 1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení, a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Vedle dodržování příslušných vyhlášek, předpisů a norem pro realizaci, je nutno akceptovat i základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi.

Při všech činnostech, jež souvisí s bezpečností a ochranou zdraví při práci se vychází se Zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, dále z NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP a jeho prováděcích právních předpisů a z NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Při montáži, provozu a údržbě musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Před uvedením zařízení do provozu musí být prověřena správnost zapojení a funkčnost odvodu trakčních a poruchových proudů. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami.

7 Požární ochrana

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany. Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Protipožární odolnost reléových domků na přejezdech by měla být minimálně 30 min dovnitř a 15 min ven. Jestli budou kabely pod domkem volně, tak budou v pískovém loži. Jestli budou kabely pod domkem v chrániče, tak na koncích chrániček budou umístěny ucpávky, aby nedocházelo k šíření případného požáru.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů (reakce na oheň A1 popř. A2), případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným HZS JPO HZS Správy železnic a SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Realizací a provozem tohoto provozního souboru nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

Přílohy

- Vzorové řešení přechodu přes mosty a propustky,
- Protokol o určení vnějších vlivů,
- Záznam z jednání ze dne 24. 7. 2019,
- Rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu P4118.

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí dle ČSN 33 2000-3

Číslo protokolu: 208/95/20

Složení komise:

* **předseda:** Zdeněk Pacholík

* **členové:** Ing. Petr Nekula
Ing. Jiří Prokůpek

Název objektu:

**Stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část,
1. etapa“**

PS 41-11-16-01 ŽST Solnice, obvod n. n., SZZ

PS 41-11-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., SZZ

Provozovatel: Správa železnic s. o., OŘ Hradec Králové, SSZT

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- Projektová dokumentace,
- Prohlídka současného stavu objektu provedená odbornou komisí,
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3,
- ČSN EN 50125-3.

Zařazení jednotlivých prostor do charakteristik vnějších vlivů:

- **Venkovní prostory:** Venkovní prostory ve stanici a na širé trati
 - teplota okolí: **AA8** (-50 až + 40 °C)
 - vlhkost a teplota : **AB8** (venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy)
 - nadmořská výška: **AC1** (méně jak 2000 m)
 - výskyt vody: **AD4** (stříkající voda)
 - výskyt cizích těles: **AE5** (mírná prašnost)
 - výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF1** (zanedbatelný)
 - ráz: **AG1** (mírný)
 - vibrace: **AH1** (mírné)
 - výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
 - výskyt živočichů: **AL2** (nebezpečný)
 - elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení Harmonické, mezipharmonické: **AM-1-2** (normální úroveň)
 - signální napětí: **AM-2-2** (střední úroveň)
 - změny amplitudy napětí: **AM-3-1** (kontrolovaná úroveň)
 - neustálené napětí: **AM-4** (V souladu s EN 61000-2-2:2002)
 - změny kmitočtu: **AM-5** (±1 Hz v souladu s EN 61000-2-2:2002)
 - vyzařovaná magnetická pole: **AM-8-1** (střední úroveň)
 - elektrická pole: **AM-9-1** (zanedbatelná úroveň)
 - elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund: **AM-22-2** (střední úroveň)
 - elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund: **AM-23-2** (střední úroveň)
 - oscilační přechodové jevy šířené vedením: **AM-24-1** (střední úroveň)
 - jevy vyzařované s vysokým kmitočtem: **AM-25-2** (střední úroveň)
 - elektrostatické výboje: **AM-31-2** (střední úroveň)
 - sluneční záření: **AN3** (silné)

- seismické působení: **AP1** (zanedbatelné)
- bouřková činnost: **AQ2** (nepřímé ohrožení)
- vítr: **AS2** (střední)
- schopnost osob: **BA1** (běžná, nepoučené osoby - laici)
- elektrický odpor lidského těla: **BB2** (normální odpor – obvyklé standardní podmínky)
- dotyk osob s potenciálem země **BC2** (výjimečný)
- konstrukce budovy: **CA1** (nehořlavé)
- provedení budovy : **CB1** (zanedbatelné nebezpečí).

Použitá zařízení musí odpovídat charakteristikám požadovaným pro výběr a instalaci zařízení dle tabulky ZA.1 ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro potřeby posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory nebezpečné.

• **Místnosti:** Místnost stavědlové ústředny

- teplota okolí: **AA5** (5 až + 40 °C)
- vlhkost a teplota : **AB5** (prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty)
- nadmořská výška: **AC1** (méně jak 2000 m)
- výskyt vody: **AD1** (zanedbatelný)
- výskyt cizích těles: **AE1** (zanedbatelný)
- výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF1** (zanedbatelný)
- ráz: **AG1** (mírný)
- vibrace: **AH1** (mírné)
- výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení Harmonické, mezipharmonické: **AM-1-1** (kontrolovaná úroveň)
- signální napětí: **AM-2-1** (kontrolovaná úroveň)
- změny amplitudy napětí: **AM-3-1** (kontrolovaná úroveň)
- neustálené napětí: **AM-4** (V souladu s EN 61000-2-2:2002)
- změny kmitočtu: **AM-5** (±1 Hz v souladu s EN 61000-2-2:2002)
- vyzařovaná magnetická pole: **AM-8-1** (střední úroveň)
- elektrická pole: **AM-9-1** (zanedbatelná úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund: **AM-22-2** (střední úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund: **AM-23-2** (střední úroveň)
- oscilační přechodové jevy šířené vedením: **AM-24-1** (střední úroveň)
- jevy vyzařované s vysokým kmitočtem: **AM-25-2** (střední úroveň)
- elektrostatické výboje: **AM-31-2** (střední úroveň)
- sluneční záření: **AN1** (nízké)
- seismické působení: **AP1** (zanedbatelné)
- bouřková činnost: **AQ1** (zanedbatelná)
- pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- schopnost osob: **BA4** (poučené osoby)
- elektrický odpor lidského těla: **BB1** (vysoký odpor – suché podmínky)
- dotyk osob s potenciálem země **BC2** (výjimečný)
- konstrukce budovy: **CA1** (nehořlavé)
- provedení budovy: **CB1** (zanedbatelné nebezpečí).

Použitá zařízení musí odpovídat charakteristikám požadovaným pro výběr a instalaci zařízení dle tabulky ZA.1 ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro potřeby posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory bezpečné.

• **Místnosti:** Reléový domek

- teplota okolí: **AA4** (-5 až + 40 °C)
- vlhkost a teplota : **AB4** (prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty)
- nadmořská výška: **AC1** (méně jak 2000 m)
- výskyt vody: **AD1** (zanedbatelný)
- výskyt cizích těles: **AE1** (zanedbatelný)
- výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF1** (zanedbatelný)
- ráz: **AG1** (mírný)
- vibrace: **AH1** (mírné)

- výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení Harmonické, mezipharmonické: **AM-1-1** (kontrolovaná úroveň)
- signální napětí: **AM-2-1** (kontrolovaná úroveň)
- změny amplitudy napětí: **AM-3-1** (kontrolovaná úroveň)
- neustálené napětí: **AM-4** (V souladu s EN 61000-2-2:2002)
- změny kmitočtu: **AM-5** (± 1 Hz v souladu s EN 61000-2-2:2002)
- vyzařovaná magnetická pole: **AM-8-1** (střední úroveň)
- elektrická pole: **AM-9-1** (zanedbatelná úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund: **AM-22-2** (střední úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund: **AM-23-2** (střední úroveň)
- oscilační přechodové jevy šířené vedením: **AM-24-1** (střední úroveň)
- jevy vyzařované s vysokým kmitočtem: **AM-25-2** (střední úroveň)
- elektrostatické výboje: **AM-31-2** (střední úroveň)
- sluneční záření: **AN1** (nízké)
- seismické působení: **AP1** (zanedbatelné)
- bouřková činnost: **AQ1** (zanedbatelná)
- pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- schopnost osob: **BA4** (poučené osoby)
- elektrický odpor lidského těla: **BB1** (vysoký odpor – suché podmínky)
- dotyk osob s potenciálem země **BC2** (výjimečný)
- konstrukce budovy: **CA1** (nehořlavé)
- provedení budovy : **CB1** (zanedbatelné nebezpečí).

Použitá zařízení musí odpovídat charakteristikám požadovaným pro výběr a instalaci zařízení dle tabulky ZA.1 ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro potřeby posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory bezpečné.

• **Místnosti:** Místnost dopravní kanceláře

- teplota okolí: **AA5** (5 až + 40 °C)
- vlhkost a teplota : **AB5** (prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty)
- nadmořská výška: **AC1** (méně jak 2000 m)
- výskyt vody: **AD1** (zanedbatelný)
- výskyt cizích těles: **AE1** (zanedbatelný)
- výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF1** (zanedbatelný)
- ráz: **AG1** (mírný)
- vibrace: **AH1** (mírné)
- výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení Harmonické, mezipharmonické: **AM-1-1** (kontrolovaná úroveň)
- signální napětí: **AM-2-1** (kontrolovaná úroveň)
- změny amplitudy napětí: **AM-3-1** (kontrolovaná úroveň)
- neustálené napětí: **AM-4** (V souladu s EN 61000-2-2:2002)
- změny kmitočtu: **AM-5** (± 1 Hz v souladu s EN 61000-2-2:2002)
- vyzařovaná magnetická pole: **AM-8-1** (střední úroveň)
- elektrická pole: **AM-9-1** (zanedbatelná úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund: **AM-22-2** (střední úroveň)
- elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund: **AM-23-2** (střední úroveň)
- oscilační přechodové jevy šířené vedením: **AM-24-1** (střední úroveň)
- jevy vyzařované s vysokým kmitočtem: **AM-25-2** (střední úroveň)
- elektrostatické výboje: **AM-31-2** (střední úroveň)
- sluneční záření: **AN1** (nízké)
- seismické působení: **AP1** (zanedbatelné)
- bouřková činnost: **AQ1** (zanedbatelná)
- pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- schopnost osob: **BA4** (poučené osoby)
- elektrický odpor lidského těla: **BB1** (vysoký odpor – suché podmínky)

- o dotyk osob s potenciálem země **BC2** (výjimečný)
- o konstrukce budovy: **CA1** (nehořlavé)
- o provedení budovy : **CB1** (zanedbatelné nebezpečí).

Použitá zařízení musí odpovídat charakteristikám požadovaným pro výběr a instalaci zařízení dle tabulky ZA.1 ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro potřeby posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory bezpečné.

Počet stran protokolu o určení vnějších vlivů: 4

Počet příloh k protokolu o určení vnějších vlivů: 0

Vypracováno v Praze dne: 30. 6. 2020

podpis předsedy komise:

podpisy členů komise:

.....
Razítko a podpis provozovatele

NÁZEV AKCE:	Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	24. července 2019
MÍSTO:	SUDOP PRAHA, a. s.
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Dle záznamu

Na této akci / tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Obecně

Ze strany investora bylo přistoupeno k aktualizaci přípravné dokumentace (dokumentace pro územní řízení) stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část“. Důvodem pro aktualizaci je zejména uspořádání výstavby v závislosti na předpokládaný časový harmonogram potřebných změn územně plánovací dokumentace ve správních oblastech obcí Slemeno-Synkov, Tutleky a Rychnov nad Kněžnou. Změna územního plánu obcí Slemeno-Synkov a Tutleky je nutná pro možnost výstavby výhybny Tutleky. Změna územního plánu města Rychnova nad Kněžnou je nutná zejména pro výstavbu obvodu nákladového nádraží ŽST Solnice a dále pro možnost přeložky trati a silniční komunikace na přejezdu P4106 (ulice Zbuzany) před Rychnovem nad Kněžnou. V současnosti probíhá projednávání návrhu Změny č. 2 Územního plánu města Rychnov nad Kněžnou. Výstavba nového obvodu železniční stanice Solnice je v souladu s tímto návrhem. Schválení Změny č. 2 se přítomnými zástupci města předpokládá v závěru měsíce září.

Aktualizace přípravné dokumentace (dokumentace pro územní řízení) spočívá zejména ve změně etapizace výstavby. Původní dokumentace předpokládala realizovat stavbu ve dvou etapách:

- 1. etapa předpokládala realizaci stavby v celém úseku se zajištěním průjezdu budoucí železniční stanicí Lipovka (nově ŽST Solnice nákladové nádraží),
- 2. etapa předpokládala výstavbu železniční stanice Lipovka (nově ŽST Solnice nákladové nádraží) a její napojení na realizovanou 1. etapu.

V rámci zpracovávané aktualizace se předpokládá etapizace následovně:

- 1. etapa navrhuje výstavbu ŽST Solnice (obvod nákladového i osobního nádraží) a provizorní napojení na stávající stav ve směru na Rychnov nad Kněžnou,
- 2. etapa navrhuje dokončení stavby ve zbývajícím úseku.

Pro optimalizaci koordinace projekčních prací zejména na železničním spodku a kabelových vedeních se oproti původní dokumentaci do přípravy zařazuje návrh základů a stožárů trakčního vedení.

Aktualizace dokumentace bude zpracována výhradně v rozsahu Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb. Vzhledem k malému rozsahu změn se nepředpokládá, že aktualizace dokumentace bude rozesílána k připomínkovému řízení.

Zaznamenal(a): Ing. Petr Nekula (SUDOP PRAHA)



Dopravní technologie

Prezentací (viz. příloha záznamu) byl představen současný a výhledový rozsah dopravy dle původní dokumentace. Pro potřeby další přípravy byl přítomný zástupce objednatele osobní dopravy a zástupce nákladních dopravců, stejně jako zástupce SŽDC Odboru strategie (O26) vyzvání k potvrzení nebo stanovení nové výhledové dopravy.

- Koncept výhledové osobní dopravy byl oproti prezentovanému stavu upraven, což potvrdil KÚ Královéhradeckého kraje dopisem ze dne 29. 7. 2019. Síťová grafika uvažovaného konceptu je uvedena v příloze záznamu. V úseku Častolovice – Rychnov nad Kněžnou bude výhledové zatížení 25 párů denně (50 vlaků), v úseku Rychnov nad Kněžnou – Rychnov nad Kněžnou zastávka 18 párů denně (36 vlaků) a v úseku Rychnov nad Kněžnou zastávka – Solnice 3 páry denně (6 vlaků).
- Počet osobních vlaků obsluhujících ŽST Solnice zůstane i pro výhledový stav 3 páry denně, což bylo potvrzeno zástupcem KÚ Královéhradeckého kraje. Po elektrizaci úseku se počítá s vyšší kapacitou souprav.
- Výhledový stav nákladní dopravy byl potvrzen odborem strategie SŽDC dne 1. 8. 2019, oproti prezentovanému se jedná o mírné navýšení. Počty vlaků na jednotlivých ramenech jsou patrné přílohy z záznamu.
- Pro výhledový návrh dopravní technologie bude uvažováno s elektrizací celého úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice – Solnice.
- Užitečná délka dopravních kolejí v nově budovaných dopravních bude uvažována pro vlaky délky 650 m.
- Zástupce ČD Cargo uvedl, že i ve výhledovém stavu je nutné uvažovat s podílem přeprav po železnici společnosti Škoda auto ve výši cca 60 – 70 %, více je nereálné. Zástupce sdružení ŽESNAD k tomu uvedl, že výhledový počet závisí na elektrizaci, která vytváří nutný předpoklad pro rentabilitu přepravy. V takovém případě je možné uvažovat s více než dosud uvažovanými 6 páry nákladních vlaků denně. Pro návrh dopravní technologie bude projektant uvažovat s 9 páry nákladních vlaků denně, což bylo potvrzeno odborem strategie SŽDC.

Zaznamenal(a): Ing. Robert Plocek (Mott MacDonald)

Stanovení hranice stavebních úprav

Projektantem železničního svršku a spodku byla stanovena hranice stavebních úprav 1. etapy stavby do km 12,355. Před tímto místem bude provedeno směrové a výškové navázání na stávající stav v délce cca 85 m. První etapa tedy zahrnuje rekonstrukci traťového úseku od stávající vlečky č. 4254 firmy Preymesser po stávající ŽST Solnice (včetně) a výstavbu nového obvodu nákladového nádraží poblíž průmyslové zóny Lipovka. Druhá etapa zahrnuje rekonstrukci mezistaničních úseků od ŽST Týniště nad Orlicí po začátek první etapy (vlečka č. 4254).

Železniční zabezpečovací zařízení

Z pohledu zabezpečovacího zařízení nedochází novou etapizací ke změně cílového stavu. Do doby realizace druhé etapy se předpokládá, že v mezistaničním úseku Rychnov nad Kněžnou – Solnice zůstane zachováno stávající zabezpečení jízdy vlaků telefonickým dorozumíváním. Pokud se podaří ve stávajícím dálkovém kabelu vyhradit pro potřeby zabezpečovacího zařízení 1 pár, bude v tomto úseku zřízena indikace volnosti pomocí počítačů náprav.



Železniční sdělovací zařízení

Vzhledem k nově navržené etapizaci stavby (viz výše) je z pohledu sdělovacího zařízení potřeba řešit zejména traťové rádiové spojení. Vzhledem k faktu, že se uvažuje prvně s výstavbou ŽST Solnice (obvod nákladového i osobního nádraží) a v daném úseku neexistuje interoperabilní rádiové spojení je dle závazného dopisu Ministerstva dopravy č.j. 18/2016-600-ORG/I ze dne 19.září 2016 nutné v přípravě infrastrukturních projektů dotýkajících se regionálních tratí postupovat vždy v souladu s požadavky a technických specifikací pro interoperabilitu.

Z výše uvedeného důvodu musí být navržen a realizován pouze digitální rádiový systém GSM-R, který jakožto jediný tyto požadavky splňuje. Výstavbu rádiového systému GSM-R, ale není v navržené etapizaci možné realizovat, protože nebude existovat optická kabelizace a přenosový systém, který by umožnil spojení na centrální části rádiového systému GSM-R v Praze a Přerově.

Po zvážení všech okolností je možné realizovat postupná technická řešení (dvě etapy výstavby), kdy v definitivním stavu bude v celém úseku rádiový systém GSM-R.

- 1) V nové 1. etapě se provede výstavba traťového rádiového systému TRS, respektive jeho doplnění v úseku Rychnov nad Kněžnou – Solnice. Systém TRS byl realizován v rámci předcházející stavby a dle provedeného rádiového měření dosahuje rádiový signál TRS od poslední základnové radiostanice (ZR) TRS v ŽST Rychnov n. K. až do žkm 14,000 kde je umístěn rádiovník TRS (-/X64). Doplnění stávajícího rádiového systému TRS bude spočívat v provizorní výstavbě ZR do ŽST Solnice. Tato ZR nebude připojena do rádiové stuhu, ale byla řešena samostatně/místně včetně ovládání a diagnostiky. Po realizaci druhé etapy by byla nová ZR začleněna do rádiové stuhu TRS v celém úseku Týniště n.O. – Solnice a rádiový systém TRS by byl provozován po přechodnou dobu do výstavby a zprovoznění rádiového systému GSM-R.
- 2) V nové 2. etapě výstavby bude realizován rádiový systém GSM-R v úseku Týniště n.O. – Solnice. Rádiový systém GSM-R bude v daném úseku trati následně provozován jako základní rádiové spojení a rádiový systém TRS bude po uplynutí přechodné doby vypnut.

Silnoproudé rozvody

V rámci nové 1.etapy budou provedeny rozvody EOv v obou obvodech ŽST Solnice v rozsahu dle původní přípravné dokumentace. Nově bude prověřena možnost technického řešení napájení průběžných a koncových prvků (rozvaděče a topnice EOv), aby vyhověla jak napájení z ČEZ Distribuce, tak i následnému přepojení napájení z trakčního vedení 25kV v plánované stavbě „Elektrizace trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“.

Rozvody nn a osvětlení v obou obvodech ŽST Solnice v rozsahu dle původní přípravné dokumentace. Do kabelových tras budou v souběhu s rozvody nn a osvětlení v předstihu doplněny kabelové rozvody DOÚO, aby respektovaly požadavky plánované stavby „Elektrizace trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“. V místě elektrických dělení trakčního vedení budou umístěny samostatné kabelové skříně, kde budou zakončeny kabelové rozvody DOÚO pro budoucí ovládání úsekových odpojovačů.

V závislosti na samostatné investiční stavbě ČEZ Distribuce, a. s. pro rozvoj bude v dalším stupni případně upraveno kabelové vedení zajišťující napájení nákladového obvodu ŽST Solnice.

Silnoproudá technologie

Návrh silnoproudé technologie pro zpracování aktualizace přípravné dokumentace a dalšího stupně bude vycházet, resp. navazovat na návrh silnoproudé technologie provedeného v rámci původní přípravné dokumentace.

V rámci stavby 4. části byly pro napájení netrakčních odběrů navrženy distribuční přípojky a transformovny 35/0,4kV. Pro zajištění napájení odběrů 1. kategorie (staniční zabezpečovací zařízení) pak kombinace napájení z distribuční sítě a napájení z dieselagregátů. V ŽST Častolovice a Rychnov nad Kněžnou zůstává napájení netrakčních odběrů stávajícím způsobem, z distribuční sítě. Pro další



přípravu žádáme zástupce investora (SŽDC SSV) a provozovatele (OŘ Hradec Králové SEE), aby nejpozději na příslušné profesní poradě bylo projektantovi sděleno, zda bude navržená technologie napájení netrakčních odběrů pro navazující stavbu zachována nebo zda bude preferovat přepracování systému napájení v navazující stavbě, neboť tato informace je zásadní pro další návrh technického řešení.

Trakční vedení a ukolejnění

Návrh trakčního vedení pro zpracování aktualizace přípravné dokumentace a dalšího stupně bude vycházet, resp. navazovat na návrh provedený v rámci původní přípravné dokumentace a záměru projektu.

Je bezpodmínečně nutné počítat s tím, že v rámci 1. etapy budou objekty trakčního vedení (a rovněž ukolejnění) vyprojektovány kompletně, tedy včetně montážní části trolejového vedení. Důvodem je koordinace s kabelovými trasami, dálkovým ovládáním odpojovačů, DŘT a dalšími profesemi, která by už následně nebyla možná. Stavební a montážní část bude v rámci každého objektu oddělena. Při provádění stavby bude montážní část vyjmuta a zařazena do stavby elektrizace. Realizována bude pouze stavební část, tj. stožáry a základy trakčního vedení.

Trakční vedení bude navrženo podle sestavy „S“ schválené SŽDC pro napěťovou soustavu střídavou AC 25kV 50Hz. Materiál, součásti a přístroje budou použity ze sortimentu schváleného SŽDC. Návrh trakčního vedení bude dále upřesněn v rámci projekčních prací a projednán na výrobních poradách.

Zaznamenal(a): Ing. Petr Nekula a profesní garanti

Ostatní

- Zástupci dopravců vznesli znepokojení nad předpokládaným časovým zpožděním realizace stavby a zejména nad zpožděním elektrizace trati. Na to bylo zástupcem investora a projektanta reagováno tak, že vlastní aktualizace přípravné dokumentace a následně další příprava stavby musí reagovat na aktuální stav vyvolaných změn územních plánů, bez kterých není možné pro stavbu získat Rozhodnutí o umístění stavby. Jako časově nejnáročnější se v současnosti jeví potřebné změny územních plánů v územních celcích Slemeno-Synkov, Tutleky (výhybna Tutleky) a příprava změny č. 3 ÚP města Rychnov nad Kněžnou (přeložka trati v místě přejezdu P4106).
- Zástupce města Solnice vznesl znepokojení, že stavbou nejsou sledovány dostatečné kapacity osobní železniční dopravy. Na to bylo zástupci investora a projektanta reagováno, že kapacitní požadavky, které byly vzneseny objednatelem dopravy budou stavbou naplněny, tzn. že v případě délky nástupišť ŽST Solnice, a nástupišť Lipovka zastávka a Solnice zastávka, budou budovány již na požadovaných 90 m, tzn. že dopravcem mohou být nasazeny více kapacitnější soupravy již po realizaci nové 1. etapy. U zbývajících nástupišť (tzn. do realizace nové 2. etapy a stavby „Elektrizace“) bude nutné zajistit nástup/výstup pouze do/ze předních dveří soupravy.
- Dále proběhla diskuze nad předpokládaným rozsahem elektrifikace. Ten je dán schválenou Aktualizací studií proveditelnosti. Rozsah předpokládané elektrizace je patrný z obrázku v příloze záznamu. Rozsah elektrizace byl stanoven mimo jiné s ohledem na potřebné práce na nákladních vozech.

Zaznamenal(a): Ing. Petr Nekula



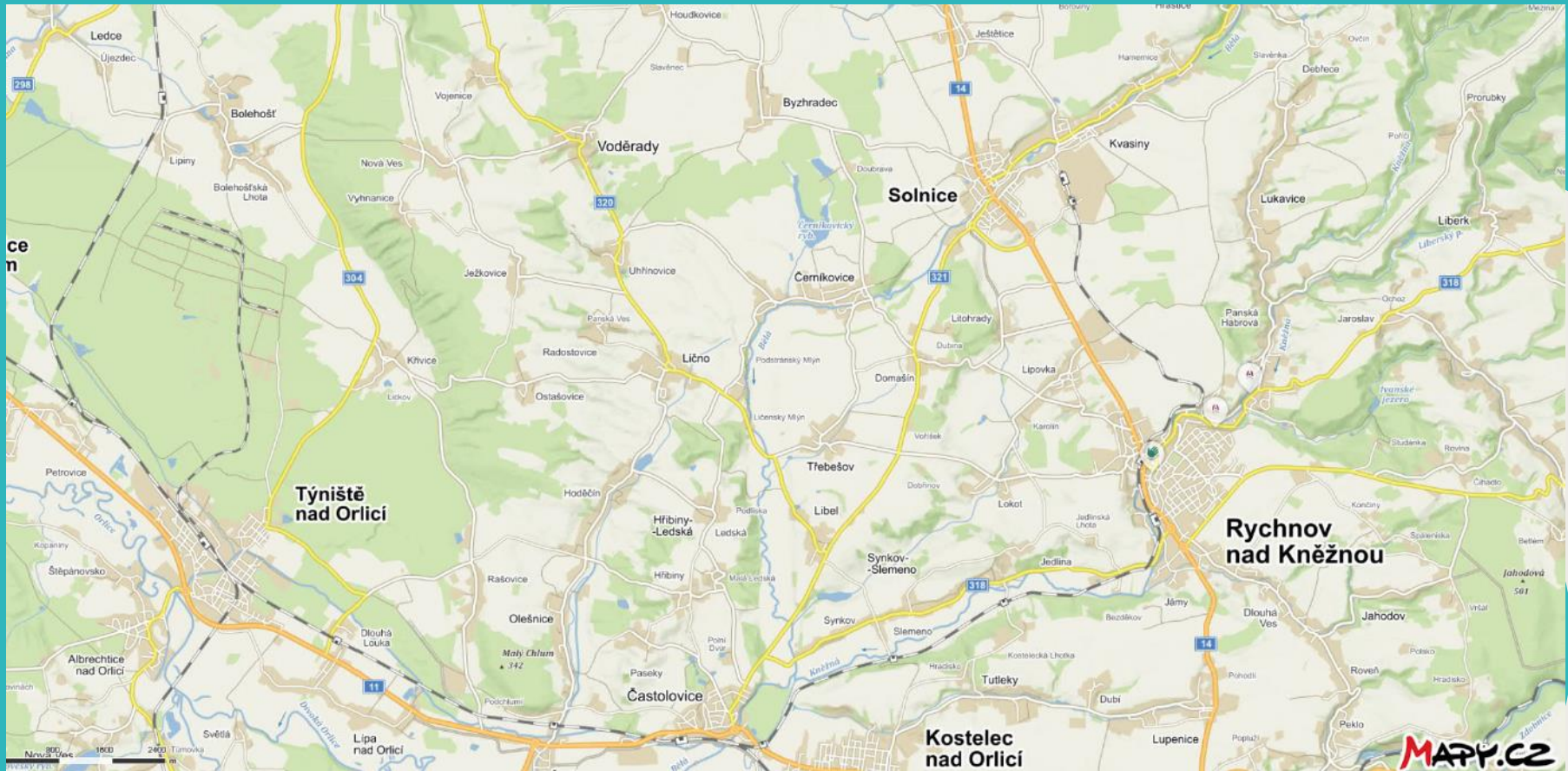
Závěr

- Přítomnými zástupci SŽDC byla schválena nová hranice mezi 1. a 2. etapou stavby před odbočnou výhybkou vlečky č. 4254, tzn. že v nové 1. etapě bude realizována ŽST Solnice (obvod nákladové i osobní nádraží), předmětem nové 2. etapy je pak výstavba ve zbývajícím úseku Týniště n. O. (mimo) – Solnice (mimo)
- Projektant požádá o urychlené předání podkladů pro stanovení výhledové železniční dopravy v dotčeném úseku.
- Z pohledu sdělovacího zařízení je nutné investorem stanovit koncepci budování radiových sítí.
- S ohledem na předpokládanou souběnou realizaci nové 2. etapy a stavbou „Elektrizace“ je nutné investorem stanovit novou koncepci napájení v úseku.

Zaznamenal(a): Ing. Petr Nekula (SUDOP PRAHA)



M „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí – M Častolovice – Solnice, 3. a 4. část“ MOTT MACDONALD Aktualizace DÚR a DSP



DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE
Ing. Robert Plocek

Osobní doprava

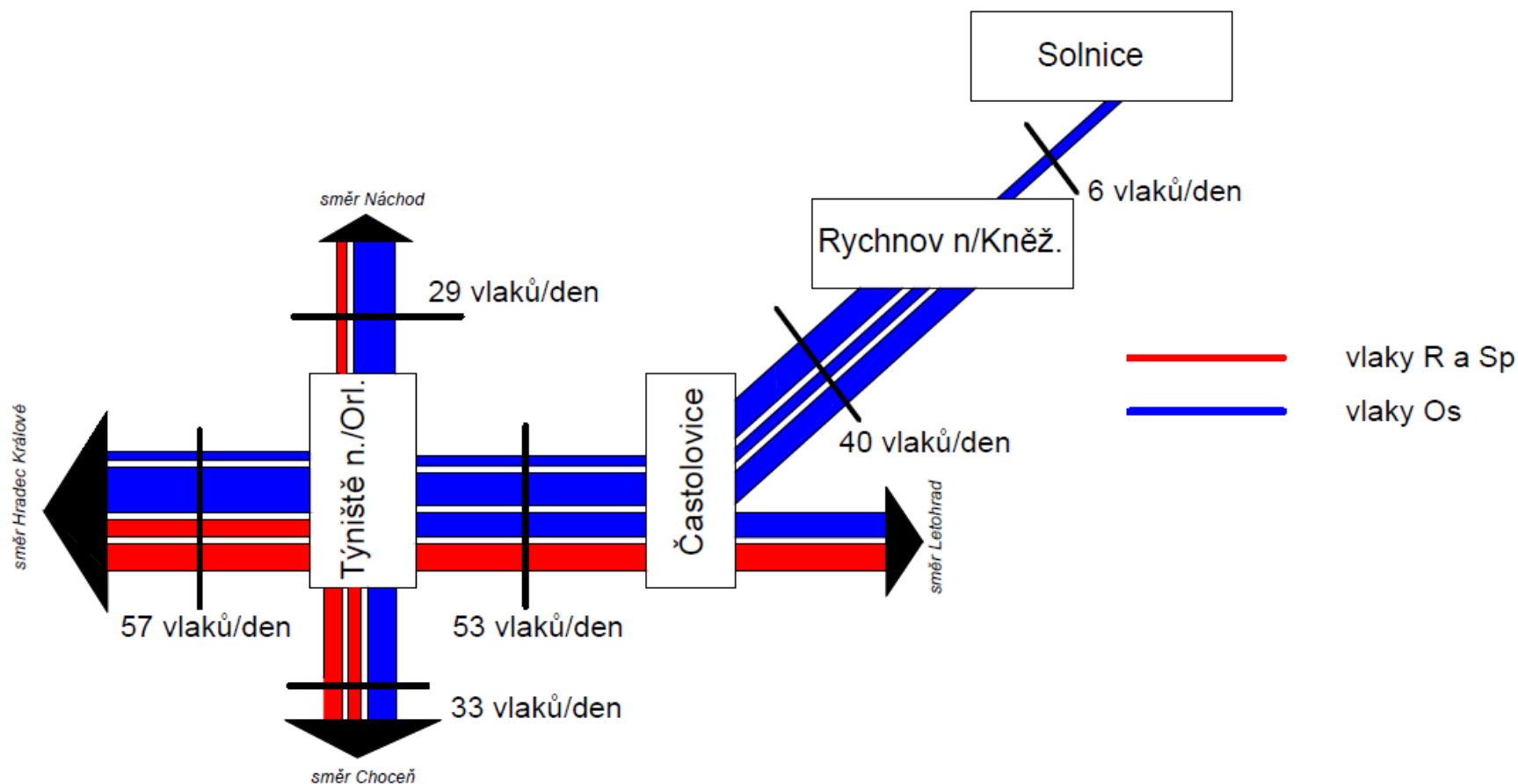
Linkové vedení – současný stav

Linka/Relace	Takt	Počet spojů v pracovní dny (sudý/lichý směr)
Sp Hradec Králové – Letohrad	2h	6/7
R Praha – Letohrad		1/1
Os Týniště nad Orlicí – Doudleby nad Orlicí/Letohrad	1h	7/7
Os Hronov/Náchod/Týniště nad Orlicí – Rychnov nad Kněžnou	2h	10/8
Os Častolovice – Rychnov nad Kněžnou	2h	7/9
Os Hradec Králové – Solnice		3/3

Linkové vedení – současný stav

Linka/Relace	Takt	Počet spojů v pracovní dny (sudý/lichý směr)
Sp Chlumeck nad Cidlinou/Hradec Králové - Choceň		5/5
Sp Meziměstí/Adršpach - Choceň		4/3
Os Chlumeck nad Cidlinou/Hradec Králové – Týniště nad Orlicí/Choceň/Rychnov nad Kněžnou	1h	16/11
Os Choceň/Rychnov nad Kněžnou/Týniště nad Orlicí – Václavice/Náchod/Hronov	1h	11/11

Zatížení osobní dopravou – současný stav



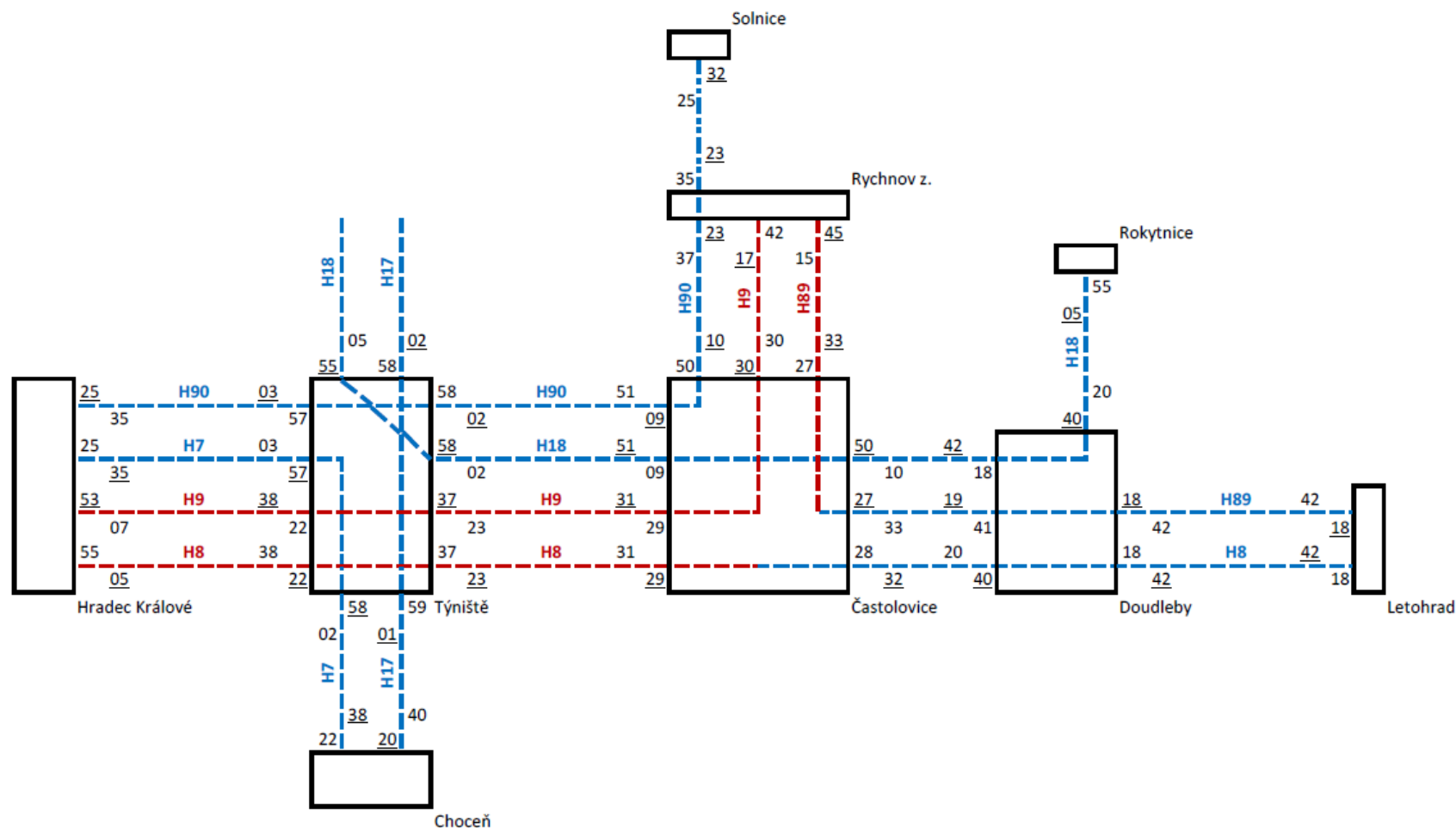
Linkové vedení – výhledový stav

Linka/Relace	Takt	Počet spojů v pracovní dny (sudý/lichý směr)
Sp Hradec Králové – Letohrad	2h	9/9
R Praha – Letohrad		1/1
Sp Hradec Králové – Rychnov nad Kněžnou zastávka	2h	10/10
Os Hradec Králové – Rychnov nad Kněžnou zastávka (- Solnice)	2h	10/10
Os Náchod – Doudleby nad Orlicí – Rokytnice v Orlických horách	2h	7/7
Os Rychnov nad Kněžnou zastávka – Letohrad	2h	7/7
Os Hradec Králové – Choceň	2h	9/9
Sp Choceň - Náchod	2h	6/6

Linkové vedení – výhledový stav

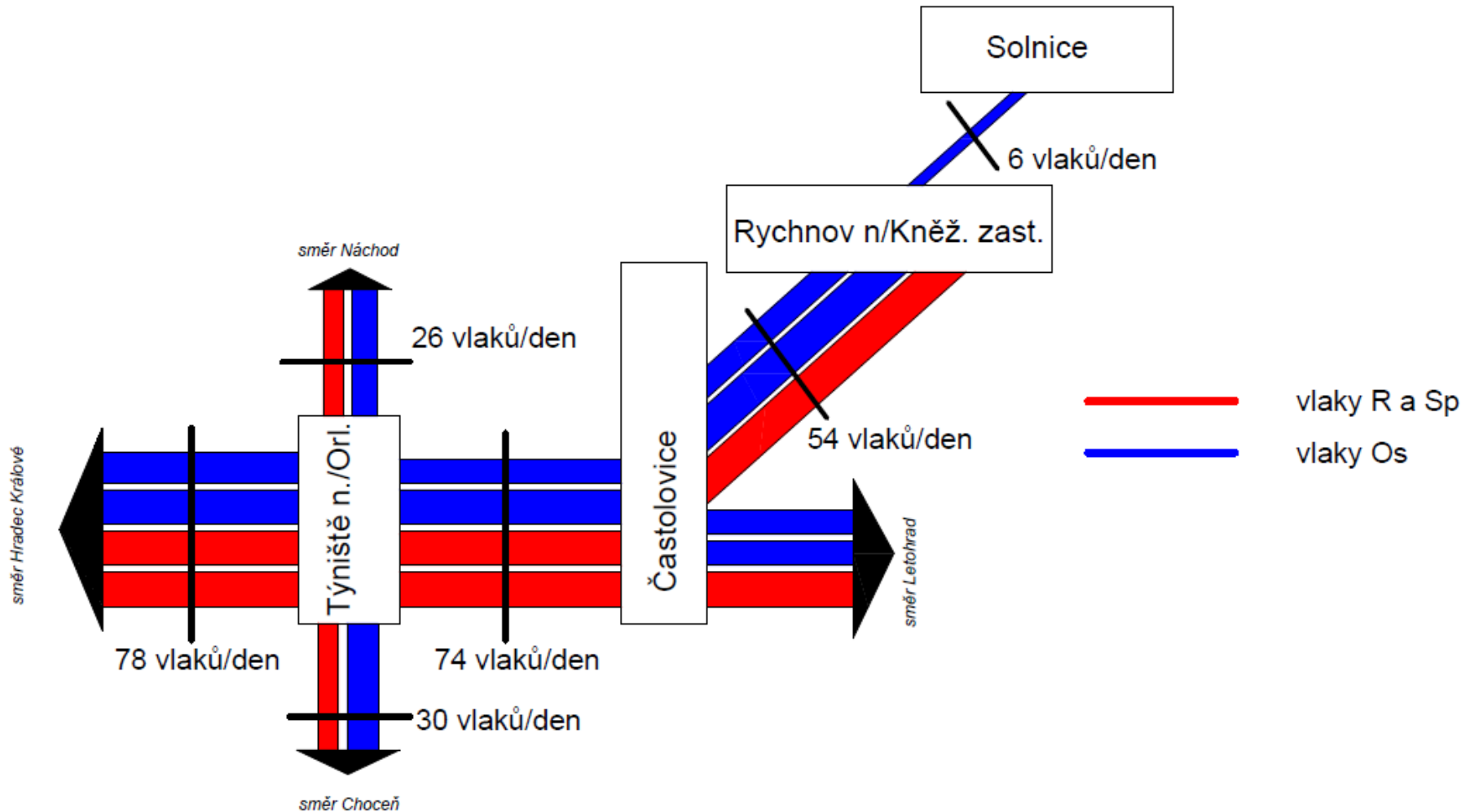
Síťová grafika – Týništsko (výhled)

pracovní návrh, po realizaci staveb HK - Týniště nad Orlicí - Choceň, Týniště nad Orlicí - Solnice



zdroj: Královéhradecký kraj, odbor dopravy

Zatížení osobní dopravou – výhledový stav



Nákladní doprava

Srovnání současného a výhledového stavu

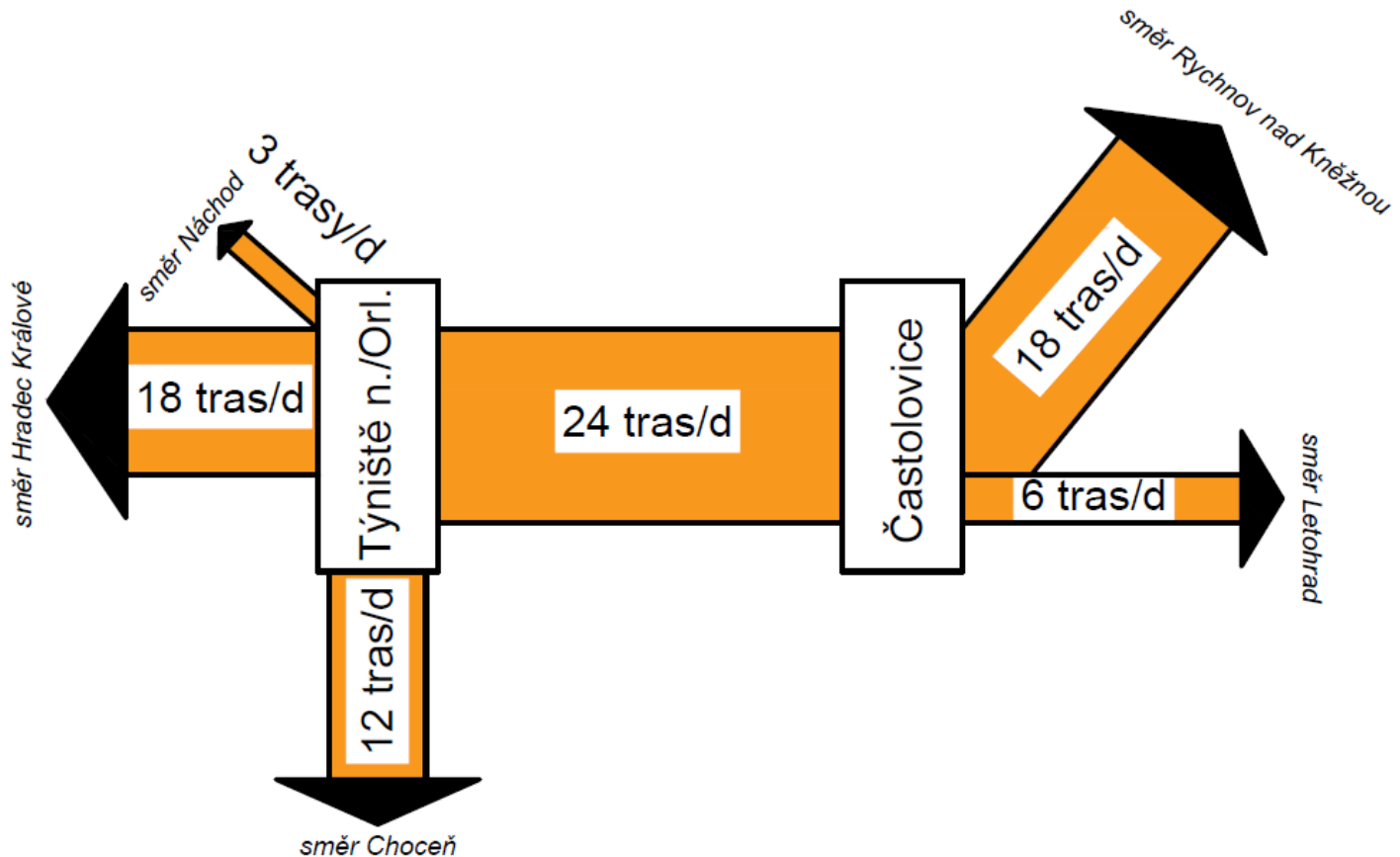
Úsek	Současný počet tras dle GVD 2019	Výhledový počet tras
Týniště nad Orlicí – Častolovice	21	14 *
Častolovice – Solnice	18	12 *
Choceň – Týniště nad Orlicí	12	75 **
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové	18	78 **
Týniště nad Orlicí – Náchod	3	3 ***

* DÚR „Zvýšení kapacity trati Týniště nad orlicí – Častolovice – Solnice, 4. část“

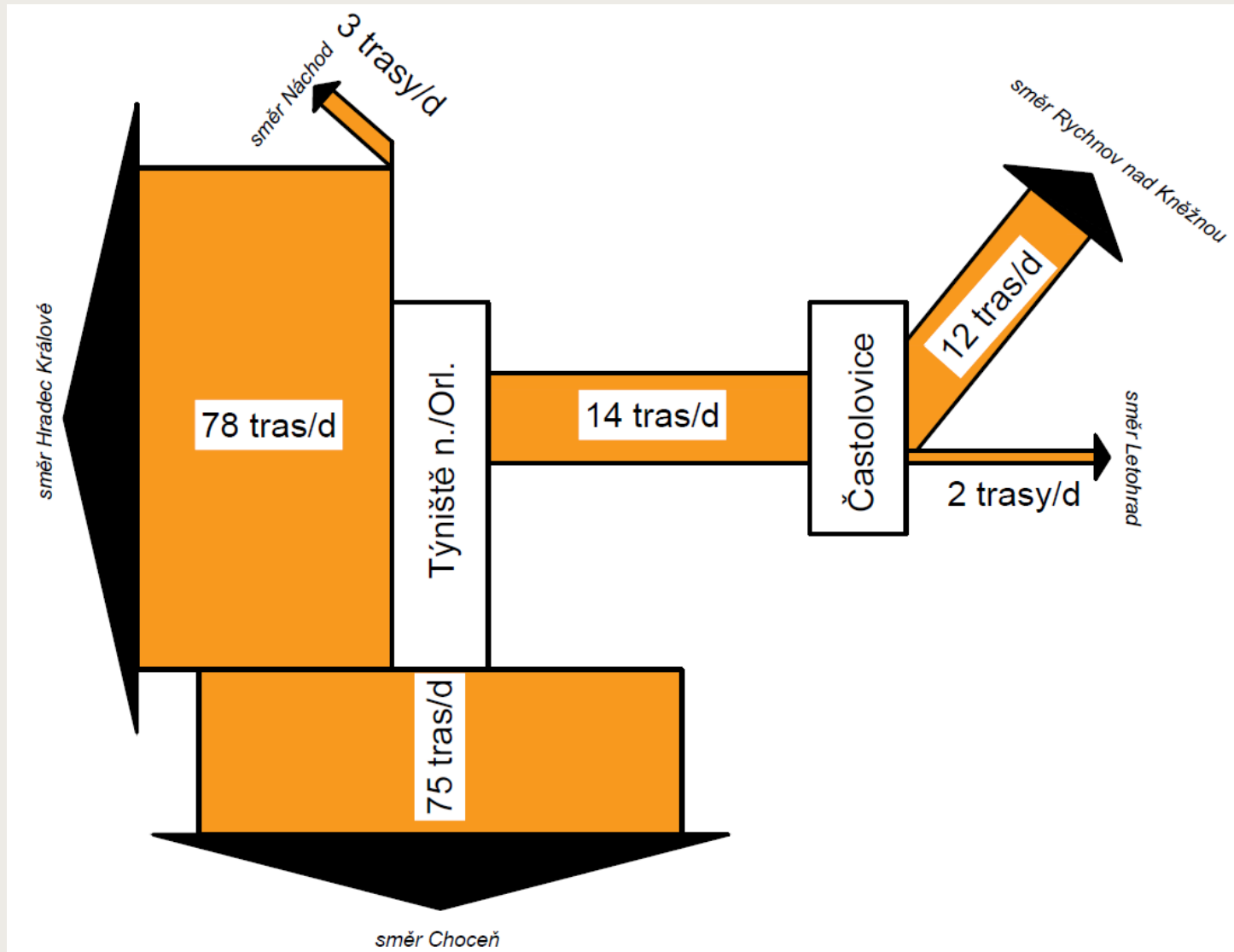
** Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

*** DSP Revitalizace trati Týniště nad orlicí – Broumov

Současný stav



Výhledový stav



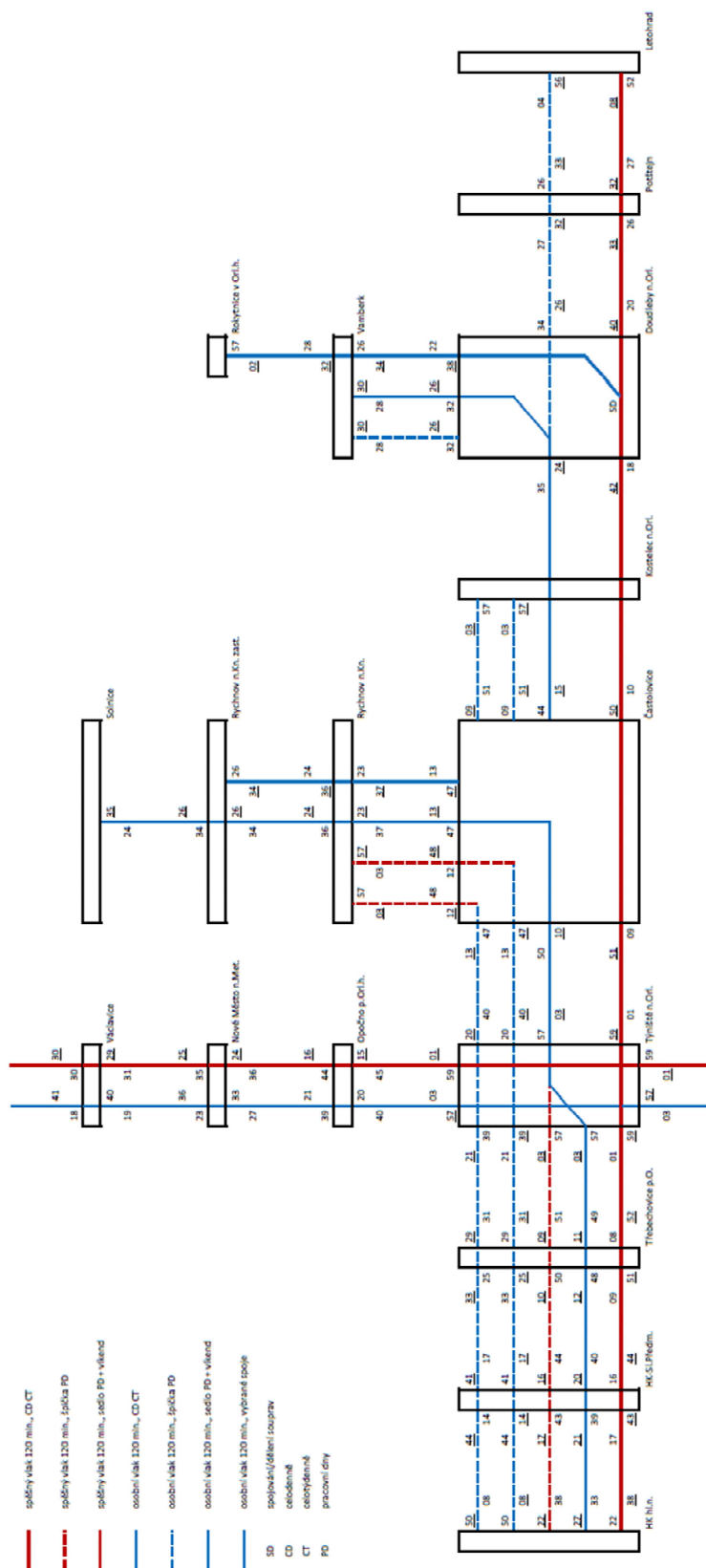
Dotazy DPT 4. stavba

- Je výhledový koncept osobní dopravy platný?
- Je výhledový rozsah nákladní dopravy platný?
- Jaké jsou aktuální plány výroby společnosti Škoda Auto a plánovaný podíl přepravy po železnici?
- Je v 12 (6 párech) nákladních vlcích promítnuto rozšíření průmyslové zóny a zvýšená skladovací kapacita? Uvažuje se u nových hal s přepravou materiálu (autokomponenty) po železnici?
- Délky kolejí v nákladovém obvodu žst. Solnice a ve výhybnách jsou 650 m.
- Uvažovat s elektrizací tratě? V této akci nebo samostatná stavba?
- Staniční technologie – odstavné koleje pro vlakové loko, posunovací lokomotiva, zázemí pro posunovací četu a strojvedoucí – jaké jsou aktuální požadavky?



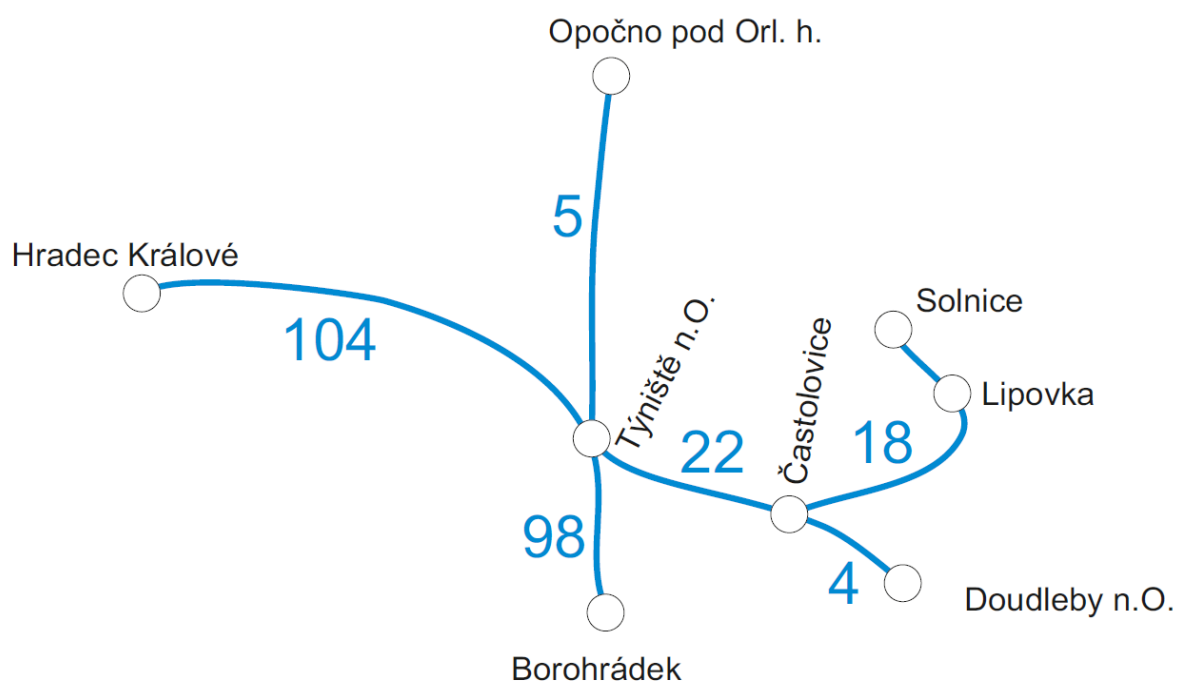
www.mottmac.com/czech-republic

Sít'ová grafika uvažovaného konceptu osobní dopravy



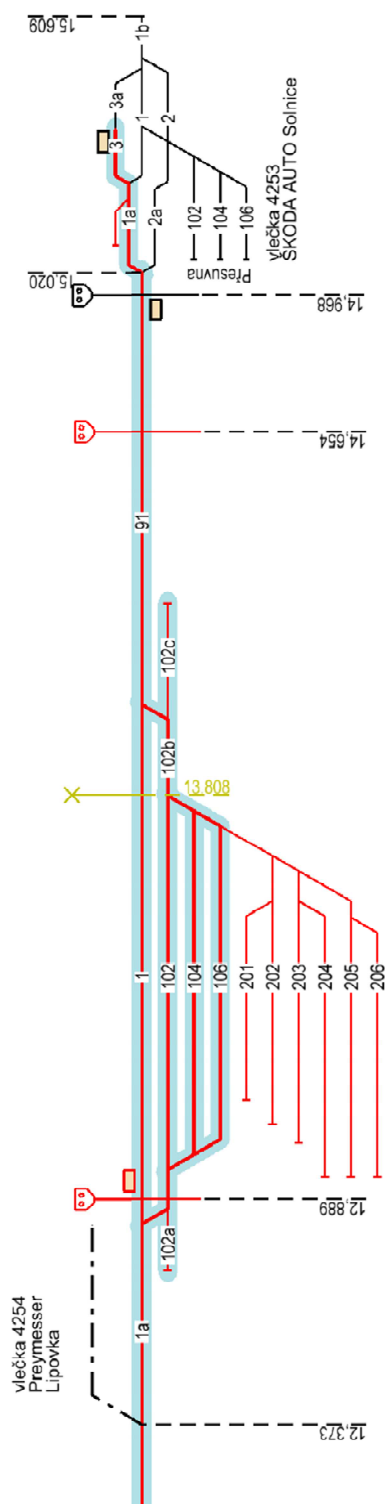
Výhledový rozsah nákladní dopravy

maximální variace
[počet vlaků za den]



Sledovaný rozsah elektrizace

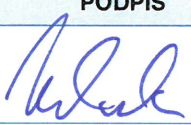
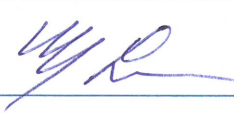



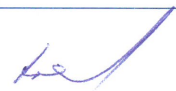


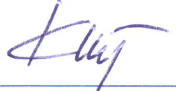

zast. Lipovka zastávka km 12,968
žst. Lipovka km 13,750
zast. Solnice zastávka km 14,930
žst. Solnice km 15,381



Poznámka:


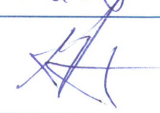
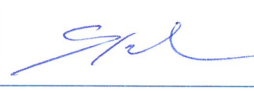
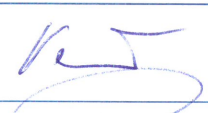
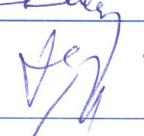


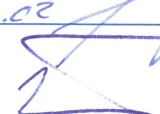
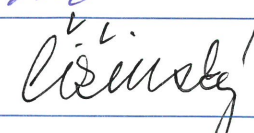
- 1) „ŽST Lipovka“ je nově označována jako „ŽST Solnice nákladové nádraží“
- 2) „ŽST Solnice“ je nově označována jako „ŽST Solnice osobní nádraží“

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část
DATUM	24. července 2019
MÍSTO	SUDOP PRAHA, a. s.

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Ing. Petr Nekula	SUDOP PRAHA, a. s.	267 094 153 petr.nekula@sudop.cz	
Radka Šlesingrová, DiS.	SŽDC. O30	702 244 800 slesingorvaR@szdc.cz	OMLUVENA
Ing. Jana Jiráňová	CIRI	725 431 213 jiranova@cirihk.cz	OMLUVENA
Ing. Jan Sixta	ŠKODA AUTO, a. s.	731 295 628 Jan.Sixta@skoda-auto.cz	OMLUVEN
Miloš Zeman	ŠKODA AUTO, a. s.	604 292 860 Milos.Zeman@Skoda-Auto.cz	OMLUVEN
Petr Lapačák	KOMOVIA	735 193 147 lapacak@komovia.cz	
MIROSLAV NEŽIVIL	SUDOP PRAHA a.s.	605 229 124 miroslav.nezivil@sudop.cz	
JAN PANCHARTER	SŽDC, GŘ O6	724 030 021 pancharter@szdc.cz	
JOSEF ZADINA	SŽDC, SSV	424 832 360 ZADINA J @ SZDC.CZ	
Věra KOLAŘOVÁ	SŽDC, SSV	424 932 354 kolarirova@szdc.cz	
Michal Hrabáček	SŽDC, SV	724 111 111 hrabacek.michal@szdc.cz	
KOSTĚCH KUCHAR	SŽDC, SSV	702 164 084 kucharvs@szdc.cz	
Čestmír KRÍZ	SŽDC, OŘ HŘ, ÚP	602 193 906 krizz@szdc.cz	
Josef VASATA	SSZTOŘ HŘ SŽDC	602 124 459 vasatg@szdc.cz	



JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Roman Šveida	SZDC OŘ HK SŘE	724 403 587 svejdar@szdc.cz	[Signature]
Tomas Louda	PZDC OŘ HK SCE TV	402 021 007 louda@szdc.cz	
Radek Papeř	KÚ KHK ODSH ODO	737 950 750 RPAPEZ@KR-KRALOVEHRADECKY.CZ	[Signature]
JAN ŠUK	Mott MacDonald	434 614 062 Jan.Suk@mottmac.com	
ROBERT PLOCEK	MOTT MACDONALD	robert.plocsek@mottmac.com	[Signature]
JAN NOVÝ	MOTT MACDONALD	221 412 846 JAN.NOVY@MOTTMAC.COM	
BAKUB KOHUT	MOTT MACDONALD	221 412 857 BAKUB.KOHUT@MOTTMAC.COM	[Signature]
DUSAN CICHRA	MOTT MACDONALD	DUSAN.CICHRA@MOTTMAC.COM 778 486 895	
MICHAL BABIČ	MOTT MACDONALD	605 226 247 michal.babic@mottmac.com	[Signature]
Vojtěch Jelínek	SZDC OŘ	972 044 572 jelinek@szdc.cz	
ARNOST DUDEK	SZDC GR014	972 244 485 DUDEK@SZDC.CZ	[Signature]
MIROSLAV LUDVÍK	SUDOP PRAHA a.s.	264 094 386 miroslav.ludvik@sudop.cz	
Vlastislav CHALOUPKA	SZDC OŘ HK ŘP	724 361 745 chaloupka.v@szdc.cz	[Signature]
Jiří DRŽMISEK	ČD Cargo a.s. PJ Č-Třebouva	725 708 962 jiri.drzmisek@cdcargo.cz	
Jaroslav PLEVÁK	ČDČ - PJ ČT	728 650 445 plevak.j@sernam.cz	[Signature]
Václav Kubišta	SZDC 023	724 791 413 kubista.v@szdc.cz	
MARTIN KOČI	ČD CARGO	725 708 949 martin.koci@cdcargo.cz	[Signature]

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
JIRÍ KENCL	SZDC OŘ HKR	724 564 841 kenclj@szdc.cz	
KARL KOHOUT	SZDC, s.o. OŘ HKR, NT	602 456 922 kohoutk@szdc.cz	
Václav HROBES	ROTH BZEMK	602 611 291 hrobes@csdc.cz	
ROMANA FRENČLOVÁ	SZDC, s.o. OŘ HKR SPS	724 564 841 frenclova@szdc.cz	
TEREZA SPORKOVÁ	ČD, a.s. RSM HK	725 684 090 sporkovate@rsm-cd.cz	
Marbin VANĚK	SZDC, s.o. GD 026	702 287 876 vanekm@szdc.cz	
MARKETA KABURKOVÁ	ČD 62016	725 224 943 kaburkova@gr.cd.cz	
LIBOR KOLDIČEK	MĚSTO TÝNISTĚ N.O.	603 450 213 koldicek@tynistec.cz	
ZDENĚK HAJNÁ	—	603 179 622 hajna@tynistec.cz	
ALICE NOVÁKOVÁ	OBEC KRASIN	starosta@obec- krasiny.cz	
ALEŠ EML	—	investice@obec- krasiny.cz	
JOAN HOSTINSKÝ	MĚSTO SOLNĚ	jan.hostinsky@solnice.cz 778 700 454	
PETR DVOŘAN	MÚ RYCHOV N.VL.	603 801 026 petr.dvoran@rychov-nv.cz	
JIRÍ BRANDYS	MÚ RYCHOV N.VL.	603 831 274 jiri.brandys@rychov-nv.cz	
Marlin Černý	SZDC OŘ HK SEE	702 021 533 cernyma@szdc.cz	
JIRÍ SLÁDEK	SZDC, TÚDC	725 122 909 jiri.sladek@tadc.cz	
JIRÍ ČIŽINSKÝ	ČD - TELEMATIKA	725 779 676 jiri.cizinsky@cdt.cz	



DRAŽNÍ ÚŘAD, WILSONOVA 300/8, 121 06 PRAHA 2**sekce infrastruktury - územní odbor Praha**

Sp. zn.: MP-SDP0762/21-4/FI

V Praze dne 15. listopadu 2021

Č. j.: DUCR-67624/21/FI

Telefon: +420 602 668 983

Oprávněná úřední osoba: Ferina Lukáš Ing.

E-mail: ferina@ducr.cz

R O Z H O D N U T Í

Dražní úřad jako drážní správní úřad podle § 54 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“),

r o z h o d l

ve věci stávajícího křížení P4118 jednokolejné neelektrifikované trati Častolovice - Solnice v km 14,950 (Železniční přejezd P4118 se nachází na pozemku parc. č. 5772 k. ú. Solnice a na pozemku parc. č. 2301 k. ú. Kvasiny, kříží místní obslužnou komunikaci) podle § 6 odst. 2 zákona na základě provedeného řízení

o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí takto:

1. Křížení bude označeno dopravní značkou (dopravní značka A32a - Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný).
2. Křížení bude zabezpečeno dle ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody a ČSN 34 2650 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným s šesti stožáry výstražníků s šesti výstražníky, s doplněním o celé závory.

3. Stožáry výstražníků budou umístěny takto:

Na železničním přejezdu bude zřízen nový výstražník A se závorovým břevnem vpravo ve směru jízdy uživatele pozemní komunikace na železniční přejezd. Dále bude železniční přejezd doplněn o výstražník D, který bude umístěn vlevo ve směru jízdy uživatele pozemní komunikace na železniční přejezd. Závorová břevna budou přehrazovat komunikaci v celé šířce. Společně pro chodník a cyklostezku budou zřízeny výstražníky H a G se závorovými břevny na straně železniční zastávky Solnice zastávka. Na železničním přejezdu zůstanou stávající výstražníky B a C, železniční přejezd bude doplněn o pozitivní signalizaci.

Účastníci řízení: (§ 27 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“))

Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ:70994234, zástupce: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha, IČ:25793349

O d ů v o d n ě n í

Žádost o vydání rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí podal žadatel Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ:70994234, zástupce: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha, IČ:25793349 dne 5. října 2021. Dnem podání žádosti bylo podle § 44 odst. 1 správního řádu zahájeno správní řízení.

K žádosti o vydání tohoto rozhodnutí žadatel Drážnímu úřadu předložil:

- Stanovisko Policie České republiky, Krajské ředitelství policie Královehradeckého kraje, Dopravní inspektorát, Zborovská 1360, 516 01 Rychnov nad Kněžnou pod č.j.:KRPH-67341/ČJ-2021-050706 ze dne 22. července 2021.
- Souhlasné stanovisko Města Solnice, Masarykovo nám. 1, 517 01 Solnice pod č.j.: MUSO-1264/2021 ze dne 28. července 2021
- Stanovisko Městského úřadu Rychnov nad Kněžnou, odbor výstavby a životního prostředí, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, č.j.:MURK-OVŽP-18720/21-57/21/No ze dne 07. září 2021
- Plná moc ze dne 18. srpna 2020
- Identifikační list železničního přejezdu P4118
- Situace s rozhledovými poli a vyzařovacími poli výstražníků železničního přejezdu P4118

Dne 25. října 2021 oznámil Drážní úřad účastníkům řízení a dotčeným orgánům zahájení řízení a současně nařídil ústní jednání na den 11. listopadu 2021.

O změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí bylo rozhodnuto v souladu s § 6 odst. 2 zákona a § 4 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Označení přejezdu bylo stanoveno v souladu s § 6 odst. 1 zákona a § 77 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

Účastníci řízení byli při ústním jednání seznámeni s podklady pro vydání rozhodnutí v souladu s § 36 odst. 3 správního řádu, a na základě těchto podkladů souhlasili s vydáním rozhodnutí, což potvrdili podpisem protokolu z ústního jednání.

Na základě předložených dokladů, vyjádření účastníků řízení, dotčených orgánů a na základě výsledku ústního jednání Drážní úřad rozhodl o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat odvolání, podle § 81 odst. 1 správního řádu, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu dopravy České republiky, podáním učiněným u Drážního úřadu, sekce infrastruktury - územní odbor Praha, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle § 82 odst. 1 správního řádu **nepřípustné**. Odvolání se podává s potřebným počtem vyhotovení tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu, a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je Drážní úřad na náklady účastníka.

otisk úředního razítka

Ing. Miroslav Hron

ředitel územního odboru Praha

Žadatel uhradil správní poplatek za vydání rozhodnutí o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu stanovený podle sazebníku správních poplatků zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, položky 58 písm. i), kolkovou známku ve výši **500,- Kč**.

Dále žadatel uhradil správní poplatek za ústní jednání vyměřený podle sazebníku správních poplatků zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, položky 20 písm. a), kolkovou známku ve výši **500,- Kč**.

Upozornění: Toto rozhodnutí nenahrazuje stavební povolení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Rozdělovník:

Účastníci řízení:

- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ:70994234, zástupce: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha, IČ:25793349

Dotčené orgány:

- Policie České republiky - Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, územní odbor Rychnov nad Kněžnou, dopravní inspektorát, Zborovská 1360, 516 01 Rychnov nad Kněžnou

Na vědomí:

- Městský úřad Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou,
 - MĚSTO SOLNICE, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice,
 - Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc,
- Spis