


Paré:

Razítko oprávněné osoby:



Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.6.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Josef Naništa

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	<b>Společnost SUBO-AFRY pro aktualizaci DÚR Brno-Prerov, 3.stavba</b> 	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 6258 04 E: sudop@sudop-brno.cz	
Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b> 	
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák	Specialista: Ing. Josef Naništa

Název stavby/akce:	Výstavba TNS Nezamyslice		Označení investora:	S621500588
			Označení zhotovitele:	21061-01-0822
Název části:	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ		Označení části:	D.1.2
Název objektu/dílčí části:	-		Označení objektu/komplexu:	-
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy:	1.001
Název dílčí části přílohy:				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace: <b>DÚR</b>	
Ing. Zdeněk Španěl	Ing. Zdeněk Španěl	Formáty: -		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	<b>Smluvní datum zpracování:</b> <b>30.6.2022</b>	
Olomoucký	Víceměřice [781452]	-		

Označení investora::										Stupeň dokumentace: Část:										Objekt:										Podobjekt:										Příloha:										Revize:									
S	6	2	1	5	0	0	5	8	8	D	I	R	X	D	1	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	0	0	1	0	0	0																				

**Stavba: Výstavba TNS Nezamyslice**  
**Část dok.: D.1.2 Sdělovací zařízení**

**DUR**

## **Technická zpráva**

### **OBSAH**

<b>ÚVOD .....</b>	<b>2</b>
<b>ROZDĚLENÍ DOKUMENTACE D.1.2 NA PROVOZNÍ SOUBORY .....</b>	<b>2</b>
<b>D.1.2.1 Místní kabelizace .....</b>	<b>3</b>
PS 65-02-10 žst. Nezamyslice, TNS, místní kabelizace .....	3
<b>D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace .....</b>	<b>3</b>
PS 65-02-40 žst. Nezamyslice, TNS, PZTS .....	3
<b>D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení .....</b>	<b>3</b>
PS 65-02-70 žst. Nezamyslice, TNS, sdělovací zařízení .....	3
PS 65-02-71 žst. Nezamyslice, TNS, kamerový systém .....	4
<b>D.1.2.8 Přenosový systém .....</b>	<b>4</b>
PS 60-02-80 t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, přenosový systém .....	4
<b>D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...).....</b>	<b>5</b>
PS 60-02-01 t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, DDTS ŽDC.....	5
<b>POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....</b>	<b>6</b>
<b>PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY:.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Seznam směrnic, norem a předpisů .....</b>	<b>7</b>

## Úvod

Stavba „Výstavba TNS Nezamyslice“ řeší výstavbu nové trakční napájecí stanice v obvodu žst. Nezamyslice v místě Přerovského zhlaví. Výstavba TNS Nezamyslice je součástí stavby „Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice“ a úzce souvisí se stavbou „Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice – Kojetín“. Protože nová TNS Nezamyslice bude napájet traťový úsek Nezamyslice – Přerov, musí být samostatná výstavba TNS hotova současně s dokončením 4. stavby. Při manipulaci a pracích na stávajícím sdělovacím zařízení je nutný vždy dohled správce zařízení. Po definitivním uložení sdělovacích kabelů do nových budou tyto trasy zaměřeny a budou aktualizovány kabelové knihy.

Z hlediska sdělovacího zařízení bude vybavení nové TNS následující:

- bude položena nová metalická kabelizace pro napojení komunikátoru u vstupní brány a nová optická kabelizace pro přímé napojení ochran silnoproudého zařízení
- bude vybudován systém PZTS pro plášťovou ochranu budovy TNS a jejich vnitřních prostor, včetně kouřových a požárních hlásičů.
- bude natažena nová strukturovaná kabeláž po budově TNS, do dohledové místnosti bude doplněn IP telefon pro přímé spojení na ED, sdělovací místnost bude vybavena 19" skříněmi a kabelovými rošty
- bude vybudován kamerový systém pro hlídání vnitřních prostor budovy TNS a areálu TNS včetně vstupní brány.
- bude vybudován nový přenosový systém pro síť TDS a intranet
- bude vybudován systém DDTS pro dálkový dohled a diagnostiku technologických systémů a zařízení

## Rozdělení dokumentace D.1.2 na provozní soubory

Sdělovací zařízení bude zpracováno v provozních souborech (PS) uvedených v následující tabulce:

Provozní soubor	Název souboru	Zpracovatel
<b>D.1.2.1</b>	<b>Místní kabelizace</b>	
PS 65-02-10	žst. Nezamyslice, TNS, místní kabelizace	Ing. Jindřich Kintr
<b>D.1.2.4</b>	<b>Elektrická požární a zabezpečovací signalizace</b>	
PS 65-02-40	žst. Nezamyslice, TNS, PZTS	Ing. Lukáš Bari
<b>D.1.2.7</b>	<b>Jiné sdělovací zařízení</b>	
PS 65-02-70	žst. Nezamyslice, TNS, sdělovací zařízení	Ing. Petr Tomášek
PS 65-02-71	žst. Nezamyslice, TNS, kamerový systém	Ing. Tomáš Matula
<b>D.1.2.8</b>	<b>Přenosový systém</b>	
PS 60-02-80	t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, přenosový systém	Ing. Josef Naništa
<b>D.1.2.10</b>	<b>DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)</b>	
PS 60-02-01	t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, DDTS ŽDC	Milan Nohel

### D.1.2.1 Místní kabelizace

#### PS 65-02-10 žst. Nezamyslice, TNS, místní kabelizace

V novém areálu TNS bude vybudovaná nová místní kabelizace (MK). Centrum nové MK bude v nové sdělovací místnosti v nové budově TNS. Místními metalickými kabely budou napojeny tyto objekty:

- komunikátor u vstupní brány do TNS (kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6)

Místními optickými kabely (MOK) budou napojeny tyto objekty:

- měnič M1 (MOK 12 vl.)
- měnič M2 (MOK 12 vl.)
- měšník 24 kV AC (MOK 12 vl.)
- měšník PTM 3 kVDC (MOK 12 vl.)
- spínaný neutral v žkm 61,870 (MOK 12 vl.)

Dále bude společně s metalickým kabelem 5XN0,6 ke komunikátoru u vstupní brány položena rezervní HDPE.

Optické kabely budou zafouknuté do HDPE trubek. Trubky HDPE budou barevně odlišeny – červená pro energetické aplikace, hnědá pro ostatní objekty, zelená pro kamerový systém, modrá, fialová a černá pro dálkové aplikace. Pro pokládku kabelů se budou využívat v maximální možné míře nové kabelovody. Optické kabely se budou ukončovat v objektech na ODF s konektory E2000/APC. Metalická kabelizace bude ukončována na zářezových svorkovnicích. Provozované okruhy budou napojeny přes translatory.

Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm.

Po pokládce nových metalických kabelů bude provedeno jejich měření.

### D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

#### PS 65-02-40 žst. Nezamyslice, TNS, PZTS

Objekt TNS bude zabezpečený systémem PZTS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana objektů. U vstupů do objektů budou umístěny klávesnice pro ovládání systému (s vestavěnou čtečkou karet nebo bude čtečka karet zvlášť), zapojené na sběrnici ústředny PZTS. Prostory budou také střeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči. Ústředna PZTS bude umístěna na stěně v místnosti dohledového pracoviště. Poplach bude automaticky vyhlášen venkovní sirénou s majákem (na budově) a zároveň bude zajištěn přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes DDTS i do systému DŘT do místa trvalé obsluhy (ED Přerov). Systém PZTS (ústředna a koncentrátor) bude napájen z rozvaděče NN 230V/50Hz, samostatně jištěným příívodem, s přepětovou ochranou, označeným nápisem „PZTS –NEVYPÍNAT“.

### D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

#### PS 65-02-70 žst. Nezamyslice, TNS, sdělovací zařízení

Objekt TNS bude v rámci tohoto PS vybaven následujícím sdělovacím zařízením:

Ve sdělovací místnosti budou osazeny 2ks systémových skříní 800x800 47U.

Dále budou vybudovány rozvody strukturované kabeláže FTP/STP do následujících místností: vlastní spotřeba (3x dvojzásuvka RJ45), měření (3x), DŘT (3x), dohledové

pracoviště (5x) a dílna (2x). Tato kabeláž bude ukončena na patchpanelu 48 p ve sdělovací místnosti ve skříni 01-01.

Do místnosti dohledového pracoviště bude instalován IP telefon.

V kabelovém prostoru a ve sdělovací místnosti budou instalovány kabelové nosné systémy vč. veškerého příslušenství.

### **PS 65-02-71 žst. Nezamyslice, TNS, kamerový systém**

V rámci tohoto PS bude vybudován kamerový systém v areálu TNS Nezamyslice.

Kamerový systém bude v IP provedení s možností dálkového dohledu. Kamery budou s IR přisvitem a s možností přisvícení při špatných světelných podmínkách.

Kamerový systém bude sloužit pro monitorování perimetru budovy, vstupů do budovy, vnitřní a venkovní silnoproudé technologie a dále kabelový sklep. Vnitřní rozvody budou realizovány FTP kabely. Vnější rozvody budou realizovány optickým kabelem zapojeným mezi ODF ve sdělovací místnosti a příslušným ODF v technologické skříňce pro kamery. K technologické skříňce bude ve společné trase s optickým kabelem položen i nn kabel. Optické kabely budou zafouknuty do HDPE 40/32 trubek.

Data z kamer budou ukládána lokálně na záznamové zařízení v budově. Video signál z kamer bude přenášen na klientské pracoviště v místnosti velín a dále na klientské pracoviště na ED Přerov. Součástí tohoto PS je vybavení obou klientských pracovišť.

## **D.1.2.8 Přenosový systém**

### **PS 60-02-80 t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, přenosový systém**

Předmětem tohoto PS je zajištění požadovaných datových přenosů pro TNS Nezamyslice. Do TNS bude zavedená technologická datová síť TDS a provozní datová síť Intranet, která bude integrovaná do TDS a bude mít na nové TNS samostatný switch.

Datová přenosová síť bude na TNS Nezamyslice zřízena ve třech etapách. První etapa proběhne v rámci výstavby vlastní TNS, druhá a třetí etapa v rámci realizace 3. stavby v celém traťovém úseku Vyškov – Nezamyslice.

1. etapa, která je předmětem tohoto PS v rámci části 3. stavby, zahrnující výstavbu TNS Nezamyslice, obsahuje:

- Na TNS se vybuduje datový CE router, který se zapojí přes dálkový a traťový optický kabel na nejbližší CE L3 routery směrem na Přerov. Oba optické kabely DOK a TOK se realizují v rámci 4. stavby a přechodně se plným profilem ukončují na TNS Nezamyslice.

2. etapa (provizorní), která je předmětem následné části 3. stavby, zahrnuje datové propojení stávající a nové TNS po provizorním optickém místním kabelu. Tato etapa obsahuje:

- doplnění switchu L2/24p/2x SFP/8xPoE technologické datové sítě TDS včetně napájení a jeho připojení na router na nové TNS
- doplnění switchu L2/24p/2x SFP datové sítě Intranet a jeho připojení na router na nové TNS
- vybavení stávající TNS převodníkem IP/FXS pro zapojení stávajících telefonních přípojek na IP ATÚ Přerov (důvodem je demontáž stávající ATÚ)

3. etapa, která je předmětem následné části 3. stavby, zahrnující celý traťový úsek Vyškov – Nezamyslice a vlastní ŽST Nezamyslice, obsahuje:

- V této etapě se postupně přesměrují DOK a TOK z TNS Nezamyslice do nové technologické budovy (TB) v ŽST Nezamyslice a CE router na TNS se zapojí proti CE routeru v TB Nezamyslice, okruh z routeru na TNS do Kojetína se zruší
- nová MOK48 mezi TB Nezamyslice a novou TNS
- výpich z TOK do nové TNS

#### *IP přenosová síť TDS a Intranet*

V rámci tohoto PS se v TNS Nezamyslice vybuduje nový CE router L3 v jednomodulovém provedení s přenosovou rychlostí 10GbE v kapacitě 48P/8xSFP. Tento router bude společný i pro datovou síť Intranet. Pro připojení poboček Intranetu se router doplní distribučním switchem L2/24p. Do routeru se dále připojí samostatné switchy kamerových systémů, které jsou dodávány „PS 65-02-71 žst. Nezamyslice, TNS, kamerový systém“.

Rozdělení do jednotlivých sítí VLAN zajistí přístupový CE router L3

Pro připojení IP telefonů, které jsou dodávány v rámci „PS 65-02-70 žst. Nezamyslice, TNS, sdělovací zařízení“ se přenosové zařízení doplní PoE injektorem pro 12 připojek.

Do sítě se CE router připojí okruhy 1GbE následovně:

- TNS Nezamyslice (L3) - Němčický tunel, TO (L3) – spojení po TOK
- TNS Nezamyslice (L3) – ŽST Kojetín (L3) – spojení po DOK. Tento okruh bude dočasný, a ve 2. etapě se přepojí na CE router L3 v nové TB v ŽST Nezamyslice

Pro zajištění okruhů se router vybaví dvěma moduly SFP, jeden pro vzdálenost do 10 km, druhý pro vzdálenost nad 10km. Moduly SFP se vybaví i protější strany.

CE router bude vybavený dvěma systémovými zdroji 230VAC. Jeden bude zapojený do zálohovaného zdroje UPS, druhý bude zapojený přímo do rozvaděče NN na samostatný jistič.

Blokové schéma zapojení je na v.č. 2.103.

#### *Napájení:*

Součástí tohoto PS je i vybudování nového napájecího zdroje pro přenosové zařízení.

V TNS Nezamyslice se vybuduje zdroj UPS s kapacitou min. 1000VA. UPS se doplní distribučním polem o kapacitě min. 8 zásuvek. Z tohoto zdroje se bude dále napájet i switch Intranetu a PoE injektor.

#### *Umístění:*

Zařízení bude umístěno ve sdělovací místnosti na TNS v 19 skříních, které jsou dodávány v rámci „PS 65-02-70 žst. Nezamyslice, TNS, sdělovací zařízení“.

Použité zařízení musí splňovat podmínky pro použití v sítích SŽDC dle „Pokynu generálního ředitele č. 21/2017“ ze dne 15.1.2018.

### **D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)**

#### **PS 60-02-01 t.ú. Vyškov na Moravě - Nezamyslice, TNS Nezamyslice, DDTS ŽDC**

Technické řešení dálkové diagnostiky respektuje technické specifikace systémů, zařízení a výrobků SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Nově instalované technologické systémy musí být připraveny k přechodu systému DDTS ŽDC v souladu s TS 2/2008–ZSE, třetí vydání. Tato zařízení musejí již nyní poskytovat informace v rozsahu třetího vydání těchto TS.

Komunikační rozhraní musí být dle TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a dle Zásad a požadavků na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí být připraveno na upgrade dálkové diagnostiky dle TS 2/2008 - ZSE, třetí vydání.

Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

Projektová dokumentace řeší:

- Klientskou a serverovou část systému DDTS ŽDC
- Začlenění technologie PZTS, KAMS, EE, OSE, KOT, ZS do systému DDTS ŽDC

*Stávající stav:*

V současné době není v žst. Nezamyslice systém DDTS ŽDC vybudován.

*Rozsah řešení:*

V rámci stavby „Výstavba TNS Nezamyslice“ bude v železniční stanici Nezamyslice vybudován systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty. Integrovaný koncentrátor, bude dodán do žst. Nezamyslice, do kterého budou komunikačně stažena data z vybraných nově budovaných technologií. InK bude dodán v rámci stavby „Modernizace trati Brno-Přerov, 3.stavba Vyškov - Nezamyslice“ do žst. Nezamyslice, VB, sdělovací místnost.

Žst. Nezamyslice bude ovládána dálkově z CDP Přerov, ED Brno Maloměřice a místně. Ovládání vybraných technologických systémů bude umožněno dle práv definovaných správcem DDTS (tj. Správa železnic).

Dotčené oblasti

- Připojení lokálních technologických zařízení a systémů realizovaných v této stavbě do sítě DDTS ŽDC
- Klientská pracoviště sítě DDTS ŽDC
- Doplnění SW výbavy celého systému

SW výbava

- Doplnění SW InS na CDP Přerov
- Doplnění SW InS na ED Brno Maloměřice
- Doplnění SW klienta na SSZT Brno
  - 4x Mobilní klient
  - 1x Pevný klient
- Doplnění SW v žst. Nezamyslice
  - 1x Pevný klient
  - 1x InK

## Požadavky na další stupeň projektové dokumentace

Další stupeň projektové dokumentace musí být vypracovaný dle směrnice SŽDC 11/2006 a v souladu s platnými normami a předpisy. Při zpracování dalšího stupně PD musí být také respektovány Technické kvalitativní podmínky staveb SŽ, vyhlášky a doporučení, které jsou uvedené v příloze technické zprávy č. 1.

V dalším stupni dokumentace je nutné aktualizovat koordinaci se samotnou stavbou „Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice“, jejíž je výstavba nové TNS Nezamyslice součástí a dále se související stavbou „Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice – Kojetín“.

## **Přílohy technické zprávy:**

### **1. Seznam směrnic, norem a předpisů**



# Stavba: Výstavba TNS Nezamyslice

## Příloha TZ č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů

Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Předpisová řada/Typ	Číslo předpisu	Název	Účinnost od
Vyhláška	352/2004 sb.	O provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.	1.1.2004
Vyhláška	398/2009 sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	18.11.2009
Vyhláška	173/1995 sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah	1.12.1995
Vyhláška	177/1995 sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah	1.12.1995
Předpis SŽDC	SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis	1.7.2013
Předpis SŽDC	SŽDC D 5-3	Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Doplnující ustanovení k předpisům pro obsluhu sdělovacích zařízení a Provozní řády místních rádiových sítí	1.1.2015
Předpis SŽDC	SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností	15.12.2013
Předpis SŽ	SŽ Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy	1.1.2020
Řád SŽ	SŽ R14	Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic	9.12.2020
Předpis SŽ	SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace	1.1.2021
Předpis SŽ	SŽ Bp2	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace	1.1.2021
Předpis SŽ	SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace	1.1.2021
Předpis SŽ	SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic	27.5.2020
Předpis SŽ	SŽ S4	Železniční spodek	1.1.2021
Předpis SŽDC	SŽDC T1	Telefonní provoz	9.12.2018
Předpis SŽDC	SŽDC T7	Rádiový provoz	05/2016
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T31	Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů	04/1973
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T32	Předpis pro měření železničních dálkových kabelů	01/1967
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T35	Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace	05/1984
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T81	Označování okruhů	01/1974
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T84	Dokumentace železničních kabelů	01/1993
Předpis SŽDC	SŽDC (ČD) Z11	Předpis pro obsluhu rádiových zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. června 2016)	01/2001
Předpis SŽDC	SŽDC TS 2/2008-ZSE	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty. Druhé vydání	04/2009
Předpis SŽDC	SŽDC TS 6/2010-S	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače. První vydání	1.1.2012
Předpis SŽDC	SŽDC TS 2/2014-S,Z	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla	7.8.2014
Předpis SŽ	SŽ TS 1/2022-SZ	Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic	21.3.2022
Směrnice EU	2006/679/ES-TSI	Pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	28.3.2003
Směrnice EU	2009/561/ES-TSI	K provádění technické specifikace pro interoperabilitu subsystému pro řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	1.9.2009
Směrnice EU	2010/79/ES	Konvenční a vysokorychlostní železniční systém	1.4.2010
Směrnice EU	2012/88/EU	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému	25.1.2012
Směrnice EU	2016/919	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii	5.7.2016
Směrnice EU	2008/164/EU	Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému	1.7.2008
Směrnice SŽ	SŽ SM100	Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy	13.12.2020
Směrnice SŽDC	SŽDC SM108	Postup při užívání kamerových systémů	23.11.2018
Směrnice SŽ	SŽ SM 118	Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách	10.5.2021
		Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.	01/2021
Směrnice SŽDC	SŽDC GR č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky	17.1.2006
Směrnice SŽDC	SŽDC GR č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních	30.6.2006
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 2/2013	Správa železničního sdělovacího zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 4. července 2014)	4.7.2014
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 4/2016	Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty	5.9.2016
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 9/2017	Aktivace a přezkušování vazby Výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN) a Systému traťového rádiového spojení (TRS)	2.6.2017
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č.21/2017	Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC	15.1.2018
Pokyn SŽ	SŽ GR č. 01/2021	Pracoviště pro dálkové řízení	1.3.2021
Všeobecná podmínka	č.j.: 2681/2020-SŽ-CTD-DE	Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě Centra telematiky a diagnostiky)	6.4.2020
Směrnice O14	č.j. 27150/2017-SŽDC-O14	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC	1.7.2017
Pokyn O14	č.j. 18453/2018-SŽDC-O14	Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích, 1. aktualizace	23.2.2018
Pokyn O14	č.j. 30354/2016-SŽDC-O14	Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC	21.7.2016

# Stavba: Výstavba TNS Nezamyslice

## Příloha TZ č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů

Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Předpisová řada/Typ	Číslo předpisu	Název	Účinnost od
Pokyn O14	č.j.3975/2015-O14	Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy	27.1.2015
Technická norma	ČSN EN 50126	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti	1.7.2001
Technická norma	ČSN EN 50128	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci	1.3.2002
Technická norma	ČSN EN 50128 ed.2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy	1.5.2012
Technická norma	ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy	1.1.2004
Technická norma	ČSN EN 50 125	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel	1.5.2002
Technická norma	ČSN EN 50 125 ed.2	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení	1.3.2015
Technická norma	ČSN EN 50238	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků	1.1.2004
Technická norma	ČSN EN 50238-2	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 2: Kompatibilita s kolejovými obvody	1.6.2017
Technická norma	ČSN EN 50159	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.9.2011
Technická norma	ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.5.2002
Technická norma	ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.6.2002
Technická norma	ČSN EN 50121-5	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.7.2001
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.2	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.8.2007
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.3	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.6.2016
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.4	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.12.2017
Technická norma	ČSN EN 375711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami	1.5.1997
Technická norma	ČSN EN 375711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami	1.11.2009
Technická norma	ČSN IEC 794-1	Optické kabely. Část 1: Všeobecné požadavky	1.5.1993
Technická norma	ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik	1.9.1995
Technická norma	ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.2.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.3.2000
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.9.2007
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.2.2018
Technická norma	ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy	1.8.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy	1.5.2000
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	1.12.2006
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	1.5.2010
Technická norma	ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN	1.5.1993
Technická norma	ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami	1.5.1997
Technická norma	ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami	1.11.2009
Technická norma	ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi	1.11.1992
Technická norma	ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení	1.5.2014
Technická norma	ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba	1.10.2011
Technická norma	ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení	1.5.2011
Technická norma	ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	10/2020
Technická norma	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení	1.9.2003
Technická norma	ČSN 73 6133	Navrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	03/2010
Technická norma	ČSN 73 6360-1	Konstruktivní a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování	1.11.2008
Technická norma	ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách	1.5.2009
Technická norma	ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními	1.3.2012
Technická norma	ČSN 34 2040 ed. 2	Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz	1.8.2013
<b>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:</b>			
TKP	Kapitola 7	Kolejové lože	1.5.2013
TKP	Kapitola 12	Chráničky a kolektory	1.5.2013
TKP	Kapitola 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí	1.12.2000
TKP	Kapitola 28	Sdělovací zařízení	31.12.2002
TKP	Kapitola 32	Zařízení trati a traťové značky	1.5.2013