




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	03.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Mgr. Petr Vorel

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

Zhotovitel stavby:	Signal Projekt s.r.o.			
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno			
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Zhotovitel objektu:	Signal Projekt s.r.o.			
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno			
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Mgr. Petr Vorel	Ing. Jiří Doleček	Ing. Ladislav Kempný	Ing. Miroslav Vacek	

Název stavby/akce:	Implementace ETCS Regional Chrudim - Borohrádek			Označení (S-kód): S622100092
				Označení zhotovitele: 21-144-35-113
Název části:	Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)			Označení části: D.1.1.07
Název objektu:	Dopravna D3 Chrudim město - ETCS			Označení objektu/komplexu: PS 01-01-71
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 001
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Pardubický	viz textová část	viz textová část		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	03.2023			

S-kód: S 6 2 2 1 0 0 0 9 2 Stupeň dokumentace: Část: D U S P - D 1 1 0 7 - P S 0 1 0 1 7 1 - X X Příloha: 1 - 0 0 1 - 0 0 0 Revize:

[Prostor pro další informace]

Obsah

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
1.1 Označení stavby	2
1.2 Technické údaje	2
1.3 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení	2
1.4 Účel stavby	2
1.5 Vstupní podklady	3
2. TECHNICKÁ ČÁST	3
2.1 Navrhované zabezpečovací zařízení	3
2.2 Reléová místnost	4
2.3 Kabelizace	4
2.4 Úseky počítače náprav a jiné senzory v kolejišti	5
2.5 Funkce VNPN	5
2.6 Balízy, balízové skupiny a jednotky LEU	5
2.7 Ovládací skříňka	6
2.8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	6
2.8.1 Podmínky prostředí	6
2.8.2 Ochrana základní	6
2.8.3 Ochrana při poruše	7
2.9 Demontáže	7
2.10 Provizorní zabezpečovací zařízení	7
2.11 Závislosti na jiných provozních souborech a stavbách	7
3. OBSLUHA	8
3.1 Standardní postup	8
3.2 Změna dispozic	8
3.3 Jízda vlaku při poruše návěstidla, poruše PZS	9
3.4 Jízda vlaku, pokud nelze udělit souhlas TS D3 (nezměnila se šipka TS D3 pro požadovanou jízdu vlaku)	9
3.5 Nedostupnost (porucha) přenosového zařízení	10
3.6 VNPN	10
3.7 Zavedení výluky VNPN povelom dirigujičio dispečera a potvrzení strojvedoucím.	10
3.8 Ostatní	10
4. POŽADAVKY NA OCHRANU BEZPEČNOSTI PRÁCE	11

PS 01-01-71 Dopravna D3 Chrudim město – ETCS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Označení stavby

Název stavby:	Implementace ETCS Regional Chrudim – Borohrádek
Stupeň dokumentace:	DUSP
Místo stavby:	kraj Pardubický
Katastrální území:	Chrudim [571164]
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc
Zhotovitel dokumentace:	Signal Projekt s.r.o. Václavská 55, 639 00 Brno

1.2 Technické údaje

Trat':	Chrudim - Borohrádek, jednokolejná
Trat'ová rychlost:	stávající stav: 60 km/h nový stav: 60 km/h
Zábrzdná vzdálenost:	stávající stav: 400 m
Trakce:	nezávislá

1.3 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

V současné době na trati není instalováno ETCS v žádné úrovni ani žádný jiný systém vlakového zabezpečovače. V úseku Chrudim – Chrudim město a Chrudim město – Hrochův Týnec je již instalován systém trat'ového souhlasu D3.

Trat' dotčená stavbou je se zjednodušeným řízením drážní dopravy dle předpisu SŽ D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy, pro uvedenou trať platí Prováděcí nařízení pro trať D3 Chrudim – Moravany a Heřmanův Městec – Chrudim město. Sídlo dirigujícího dispečera je ŽST Choceň, ohlašovací pracoviště mimořádných událostí je pracoviště dirigujícího dispečera v ŽST Choceň. Před realizací této stavby proběhne v dopravě D3 Chrudim město přemístění stávající reléové místnosti do přístavku na východní straně výpravní budovy. Zřízení nové RM a přemístění stávajícího zabezpečovacího zařízení včetně zřízení přípojky nn řeší OŘ H. Králové. Toto přemístění je nutné dokončit před realizací této stavby.

1.4 Účel stavby

Účelem tohoto provozního souboru je vyzbrojení tratě zařízením ETCS STOP.

1.5 Vstupní podklady

- Příslušné ČSN, EN, TSI, TNŽ a dokumenty SŽ, s.o.
- Záznamy z jednání
- Stávající technická dokumentace
- Koncept metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP3
- TS Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla č. 2/2014-S,Z
- Místní šetření projektantů

Zejména je nutné důsledně dodržovat:

- SŽ D1 ČÁST PRVNÍ – „Dopravní a návětní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“
- SŽ D3 – „Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy“
- SŽ D7/2 „Organizování výlukových činností“
- 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“
- SŽDC (ČD) Z1 „Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“
- SŽDC (ČD) Z2 „Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení“
- SŽ Zam1 „Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy“
- SŽ R14 „Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic“

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1 Navrhované zabezpečovací zařízení

V rámci tohoto provozního souboru bude zřízena traťová část ETCS STOP v dopravně D3 Chrudim město, varianta D3 a balízové skupiny BNV a ABNV před vjezdovým návěstidlem CHS do Chrudimě. Centralizovaná LEU bude v Chrudimi městě umístěna v reléové místnosti ve výpravní budově. Napájení LEU bude zálohované. K výběru telegramu jednotlivých přepínatelných balíz bude použit elektronický systém, který bude vyhodnocovat nedovolený odjezd z dopravy D3 nebo podle stavu zabezpečovacího zařízení. Systém bude umístěn v reléové místnosti.

Zařízení je navrženo jako nástavba nad v současnosti již instalované zařízení traťového souhlasu D3. Pro přenos informací bude použita současná, pouze spolehlivá (nikoli bezpečná) přenosová síť (TDS) sloužící ke spolehlivému přenosu stavu zařízení na diagnostický počítač umístěný na pracovišti dirigujícího dispečera.

V rámci opravné práce OŘ Hradec Králové „Oprava datového kabelu v úseku Choceň – Vysoké Mýto“ bylo na pracovišti dirigujícího dispečera zřízeno JOP pro kontroly a ovládání přejezdů v úseku Choceň - V. Mýto. Do JOP bude doplněno ovládání a kontroly traťového souhlasu a traťové části ETCS STOP. Komunikaci mezi JOP a TS, ETCS zajistí objektové kontroléry a kazety vstupů a výstupů umístěné v SÚ Choceň a v reléové místnosti Chrudim město. Ovládání z CDP Praha (PPV Choceň) zůstává beze změn, stavba nemá vliv na obslužné pracoviště výpravčího v železniční stanici Chrudim a v železniční stanici Borohrádek. Data budou přenášena přes stávající TDS stejným způsobem jako v případě již existujícího diagnostického pracoviště. K tomuto účelu nemusí být zřizována nová kabelová vedení či jiná spojení.

Návěstidlo Sk bude nahrazeno opakovacím přejezdíkem se základní návěstí Otevřený přejezd. Kmenový přejezdík bude neproměnný. Na základě nového výpočtu bude prodloužen přibližovací úsek přejezdu P5007 přemístěním senzoru počítače náprav PB13 do km 14,400. Návěst přejezdíku „Uzavřený přejezd“ obsahující kmitavé bílé světlo nebude zřizována, neboť nouzový stav je indikován dirigujícím dispečerovi na monitoru diagnostiky.

Krycí návěstidlo Lk1-2 plní současně funkci opakovacího přejezdíku pro přejezd v km 13,856 s PZS, u kterého se uplatňuje také ukončení výstrahy uplynutím mezní výstražné doby. Pro případ zastavení vlaku mezi uvedeným krycím návěstidlem a uvedeným přejezdem platí ustanovení předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ čl. 440, odst. 9. Zapracování potřebných textů do PND3 je věcí oblastního ředitelství. Druhá část mezní výstražné doby je O14 doporučena nejméně 180 sekund, i když by podle výpočtu dle ČSN 34 2650 ed.2 vyšla kratší.

Ve směru z širé trati budou přejezdy i nadále kryty přejezdíkem a budou od spuštění výstrahy odměřovány doby t_{M1} i t_{M2} . Ovládání a indikace PZS přejezdů P5374, P5005 i P5003 bude zachováno.

Dopravní kolej č. 1 bude nově prodloužena k námezníku výh. č. 3sv.

Současná kolej č.3 je dopravní, v rámci projektu bude změněn charakter koleje na manipulační kolej.

Metodický pokyn SŽ TSI CCS/MP3 požaduje zřízení druhé, vnější, balízové skupiny před dopravnou v případě rychlosti vyšší než 60 km/h. S O14 bylo dohodnuto tuto rychlost pro potřeby tohoto projektu posuzovat nikoli podle nejvyšší traťové rychlosti celé tratě, ale podle hodnoty rychlosti v bezprostřední blízkosti dopravní, tedy např. v místě této druhé balízové skupiny. V úseku Chrudim – Chrudim město ani Chrudim město – Hrochův Týnec nebyl identifikován žádný úsek možného zvýšení traťové rychlosti bez úprav či zřízení PZS a přejezdů. Před dopravnou Chrudim město tedy budou z obou stran zřízena pouze jedna přepínatelná balízová skupina.

Na konci dopravních kolejí bude v místě přepínatelné balízy umístěna návěst „Hranice izolovaného úseku“.

Vypnutí nežádoucí výstrahy u PZS mezi ŽST Chrudim a dopravnou D3 Chrudim město bude zachováno v původní podobě.

2.2 Reléová místnost

Do reléové místnosti bude umístěna technologická skříň s jednotkou LEU, výstrojí ETCS STOP a přenosovým zařízením. Napájení nové technologie zajistí zdroje v RM. V rámci zpracování tohoto projektu byly OŘ SSZT předány podklady pro umístění nového zařízení do nové reléové místnosti, tak aby v RM byla prostorová rezerva pro umístění technologické skříně a zdroje byly dimenzovány i na budoucí navýšení spotřeby.

2.3 Kabelizace

Kabelizace bude prováděna v souladu s předpisem SŽDC S4 a normou TNŽ 34 2609. Ve stanicích budou kabely uloženy ve žlabech, na trati pod výstražnou fólií s min. krytím 70 cm. Přednostně se budou využívat stávající kabelové kynety, které se odkryjí a přiloží se nové kabely. Ve stávajících kabelových trasách nebude měněn způsob uložení kabelů. Pro podchody pod pozemní komunikací

či kolejí budou využity stávající chráničky, v případě nemožnosti tohoto provedení, bude formou protlaku nebo podkopu zřízena nová souběžná chránička v minimální technologicky možné vzdálenosti. Pro podchody pod kolejí mimo stávající přechody se zřídí formou podkopu nové chráničky s min. krytím 150 cm.

Nový opakovací přejezdník OX140 bude zapojen na stávající kabel ke zrušenému krycímu návěstidlu Sk.

Kabelizace bude plastovými plněnými kabely typu TCEKPFLEY, pro přepínatelné balízy budou pokládány kabely PE-ALT-CLT.

V místě kabelových spojek a odbočných bodů kabelové trasy budou uloženy kabelové označníky. Před zahájením kabelizace bude nutné vytyčení podzemních sítí. Křížení a souběhy kabelové trasy s těmito sítěmi budou provedeny dle příslušných norem a podmínek správců sítí stanovených v jejich vyjádřeních.

2.4 Úseky počítače náprav a jiné senzory v kolejišti

Na koleji č. 2 nejméně 4,2 m od námezíku výhybky č. 4 bude zřízen kolejnicový spínač registrující směr projíždění směrem ze staniční koleje. Tento spínač bude zapojen do systému VNPN. Stávající počítač bod PB8A bude přemístěn za námezíku výhybky 3sv a bude doplněna funkce směrového výstupu. Stávající PB13 bude přemístěn do km 14,400, aby byly splněny délky přibližovacích úseků podle nových výpočtů PZS. U stávajících PB9 a PB10 bude doplněna funkce směrového výstupu. Doplněné směrové výstupy budou zapojeny do VNPN.

2.5 Funkce VNPN

Výstraha při nedovoleném projetí (krycího) návěstidla bude aktivována, pokud dojde k aktivaci všech následujících podmínek:

- je registrováno projíždění určených senzorů počítače náprav nebo kolejnicového spínače na konci dopravní koleje ve směru z dopravní koleje
- není zavedena výluka VNPN při posunu
- není zavedena výluka VNPN pro potřebu žádoucího odjezdu kolem návěsti stůj na krycím návěstidle
- zařízení není v poruše znemožňující správnou funkci

Výstrahu VNPN bude možné zrušit v součinnosti vlakové čety a dirigujícího dispečera.

Výluka VNPN pro odjezd kolem návěsti stůj na krycím návěstidle bude prováděna součinností dirigujícího dispečera se strojvedoucím.

Funkce VNPN bude také doplněna akustickou výstrahou, kterou zajistí houkačky v kolejišti.

Obsluha a podrobné požadavky na funkci jsou uvedeny v kapitole 3 a stanoví je technická specifikace. Vnitřní vybavení VNPN bude umístěno v reléové místnosti.

2.6 Balízy, balízové skupiny a jednotky LEU

Funkce jednotlivých balízových skupin specifikuje metodický pokyn SŽ TSI CCS/MP3.

Umístění balíz je vyznačeno v situačních schématech. Přepínatelná balíza balízových skupin, jejichž poloha není v situačním schématu vyznačena, je určena jako nejméně 14 metrů od počítacího bodu na konci dopravní koleje určeného pro funkci VNPN.

O14 požaduje zřízení boční ochrany balíz u přepínatelných balízových skupin. O14 požaduje aby byly použity jiné technologie pro uchycení balíz, než upevnění na patu kolejnice nebo upevnění požadující povolování vrtulí a svorek. Zároveň O14 požaduje prověření přímého upevnění balízy na pražec, včetně prověření aktuálního stavu pražců.

Přepínatelné balízy budou s jednotkami LEU propojeny pomocí kabelů PE-ALT-CLT 1x4x1,53 mm. Kabelová délka nesmí překročit 1000 metrů.

Telegram při poruše LEU nebo ztrátě komunikace balízy s LEU budou přepínatelné balízy vysílat při poruše LEU nebo ztrátě komunikace LEU předdefinovaný telegram v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP3 (kapitola 7). Porucha bude též přes stávající TDS přenášena na JOP dirigujícího dispečera.

Čísla balízových skupin odpovídají číslům přiděleným pro realizaci projektu.

2.7 Ovládací skříňka

Stávající skříň s ovládacím panelem zůstane na stejném místě. Bude vyměněn čelní panel. Současné indikace přejezdů budou zachovány. Ovládací prvky budou zřízeny nové. Detailní popis funkce je uveden v kapitole 3. Čelní pohled na ovládací panel je součástí výkresové dokumentace.

2.8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.8.1 Podmínky prostředí

Určení prostředí vnitřních a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení je provedeno dle ČSN EN 50125-3. Dle článku 4.1 se předpokládá třída číslo 1.

Umístění částí zabezpečovacího zařízení:

- venkovní prvky v přístrojové skříni (kryt zařízení poskytuje úplnou ochranu proti vlivům prostředí)
- venkovní prvky v kolejišti (bez přídavného krytu)
- vnitřní prvky v budově s klimatickou regulací (technologie ETCS v reléové místnosti).

2.8.2 Ochrana základní

Venkovní prvky zabezpečovacího zařízení a stavědlová ústředna jsou dle ČSN 34 2600 ed.2 čl. 6.5 prostory s částmi zabezpečovacího zařízení, do kterých mají přístup pouze určení pracovníci s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytem podle čl. 412.2.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 nebo zábranou dle Přílohy B čl. B.2 ČSN 33 2000-4-41 ed 3.

2.8.3 Ochrana při poruše

Neživé části stejnosměrných obvodů mají ochranu dle čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 jako obvody SELV.

Neživé části obvodů před oddělovacím transformátorem mají dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 ochranu samočinným odpojením od zdroje v síti TN.

Neživé části obvodů za oddělovacím transformátorem mají dle čl. 411.6 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 ochranu samočinným odpojením od zdroje v síti IT s hlídačem izolačního stavu dle čl. 6.5 ČSN 34 2600 ed.2.

2.9 Demontáže

V rámci tohoto provozního souboru se provede demontáž krycího návěstidla, PB8a, výměnových zámků a vzdálenostních upozorňovadel.

2.10 Provizorní zabezpečovací zařízení

Není nutné zřizovat provizorní zabezpečovací zařízení.

2.11 Závislosti na jiných provozních souborech a stavbách

Realizace tohoto PS není závislá na jiných PS nebo SO. Podmínkou je zřízení nové reléové místnosti v rámci stavby OŘ.

3. OBSLUHA

Požadavky na funkce a ovládání TS D3 s ETCS STOP definované O14 a O11:

3.1 Standardní postup

Dirigující dispečer před nebo při (je věcí O11 a PND3, pořadí neovlivňuje technické řešení) vydání souhlasu k odjezdu z dopravní D3 strojvedoucímu (podle předpisu SŽ D3) zadá povel pro odjezdovou jízdní cestu. Zadáním povelu se provede obsluha TS D3 a výluky protisměrné JC, ale nerozsvítí se návěst dovolující jízdu. Přijetí povelu se nebude strojvedoucímu nijak indikovat.

Proto souhlas k odjezdu dirigujícího dispečera bude zároveň souhlasem s obsluhou rádiového ovladače pro potvrzení strojvedoucího, že už brzy pojede (bude promítnuto do PND3).

Strojvedoucí obslouží rádiový ovladač, tím se zadá povel „Výstraha při odjezdu“.

Přijetí povelu „Výstraha při odjezdu“ se indikuje rozsvícením indikačních LED „na nástupišti“ (stávající stav) a spustí se výstraha na PZS, a to bez ohledu na přijetí povelu dirigujícího dispečera pro odjezdovou jízdní cestu a provedení výluky protisměrné jízdní cesty (aby bylo možno spustit výstrahu na PZS i při nedostupnosti přenosového zařízení). Avšak nesmí být povolena nebo již projížděna jízda z protisměrné dopravní.

Pokud byl udělen TS D3, rozsvítí se návěst dovolující jízdu, případně až po uplynutí doby zpoždění rozsvícení návěstidla (vyžaduje-li to PZS).

Obsazením KÚ se změní návěst dovolující jízdu na návěst zakazující jízdu a začne se měřit druhá část mezní výstražné doby tM2 PZS uzavřených povelu „Výstraha při odjezdu“.

Vyhodnocením projetí přejezdem dojde ke zrušení zapamatování povelu „Výstraha při odjezdu“. Nevyhodnotí-li se průjezd přejezdem

Obsazením KÚ pro PZS se změní návěst na návěst zakazující jízdu (pokud svítila návěst dovolující jízdu) a začne se měřit druhá část mezní výstražné doby tM2. Po doměření tM2 se zruší zapamatování povelu „Výstraha při odjezdu“ a ukončí se výstraha (i pokud by byla spuštěna obsazením KÚ).

3.2 Změna dispozic

Pokud dirigující dispečer zadá povel pro uvedení TS D3 do základního stavu, dokud strojvedoucí neobsloužil rádiový ovladač, uvede se TS D3 do základního (bezsouhlasového) stavu.

Pokud dirigující dispečer zadá povel pro uvedení TS D3 do základního stavu až po obsluze rádiového ovladače strojvedoucí, dojde změně návěsti na návěst zakazující jízdu, začne se měřit doba časového souboru 3 minuty a současně tM2 pro PZS. Po uplynutí tM2 se ukončí výstraha na PZS. Po uplynutí 3 minut se uvede TS D3 do bezsouhlasového stavu (pokud během měření nedošlo k obsazení KÚ kontrolovaného v TS D3).

Pokud nedošlo k obsazení KÚ, lze po uplynutí časového souboru 3 minuty TS D3 standardně obsluhovat.

Pokud došlo k obsazení KÚ kontrolovaného v TS D3, nelze udělit souhlas pro jízdu vlaku zařízením TS D3 ani pro jeden směr jízdy (je obsazený KÚ).

3.3 Jízda vlaku při poruše návěstidla, poruše PZS

Strojvedoucí informuje dirigujícího dispečera, že nedošlo k rozsvícení návěstí dovolující jízdu vlaku.

Dirigující dispečer na JOP zkontroluje, zda zařízení provedlo výluky protisměrné jízdy a výluky VNPN pro požadovanou jízdu (šipka TS D3 je ve směru požadované jízdy) a zda kolejový úsek kontrolovaný v TS D3 je stále volný.

Pokud ano, dirigující dispečer strojvedoucímu buď:

nařídí nahlásit dirigujícímu dispečerovi stav PZS (indikace stavu jsou umístěny v ovládací skříňce v dopravně D3) a podle toho dirigující dispečer strojvedoucího zpraví o jízdě se zvýšenou opatrností nebo nikoliv, nebo

nenářídí zkontrolovat stavy PZS v PSt. a nařídí přes všechny přejezdy s PZS bez přejezdníků jízdu se zvýšenou opatrností.

Potom mu nařídí jízdu „kolem neobsluhovaného návěstidla“.

3.4 Jízda vlaku, pokud nelze udělit souhlas TS D3 (nezměnila se šipka TS D3 pro požadovanou jízdu vlaku)

Dirigující dispečer zavede výluky VNPN volbou výluky VNPN v menu krycího návěstidla. Volba se indikuje na JOP u dirigujícího dispečera, indikace na PSt. nad tlačítkem pro potvrzení výluky VNPN pro konkrétní návěstidlo se nerozsvítí, a to ani přerušovaně. Na příkaz dirigujícího dispečera strojvedoucí potvrdí výluky VNPN tlačítkem pro konkrétní návěstidlo na PSt. Na PSt. a na JOP u dirigujícího dispečera se rozsvítí indikace výluky VNPN.

Dirigující dispečer nařídí strojvedoucímu obsluhu PZS (povel „Výstraha při odjezdu“) a kontrolu stavu PZS, resp. nahlášení stavu indikací PZS (je k rozhodnutí O11, uvede se do PND3). Podle informací případně nařídí dirigující dispečer strojvedoucímu jízdu se zvýšenou opatrností přes potřebné přejezdy s PZS bez přejezdníků.

Poté nařídí dirigující dispečer strojvedoucímu jízdu kolem neobsluhovaného návěstidla.

Výluky VNPN se bude ukončovat jen zrušením výluky VNPN dispečerem D3. Při výluce VNPN nesmí být možno ani pro jeden směr jízdy udělit TS D3 ani pro jeden směr jízdy a rozsvítit návěst dovolující jízdu.

Posun

Dirigující dispečer před, při nebo po (je k rozhodnutí O11, uvede se do PND3) svolení k posunu předá PSt. Podmínkou je bezsouhlasový stav TS D3 obou směrů, volné KÚ prostorových oddílů a nepředání PSt. v sousedních dopravnách D3.

Strojvedoucí převezme PSt. (otočením klíče v EMZ nebo EZ jako potvrzení oprávněnosti k obsluze; obecně uzamykání PSt. jako takového není zcela dodržováno, mnohde je uzamykání poškozeno) se standardními kontrolami (základních poloh). Tím se zruší možnost udělit souhlas pro jízdu vlaku, zavedou výluky VNPN do všech směrů a pro PZS Výluky při posunu.

Obsluha PZS bude povel „Výstraha při posunu“ s indikací.

Při vracení PSt. si ho dirigující dispečer převezme (standardní funkce PSt. s kontrolou základních poloh ovládacích prvků).

3.5 Nedostupnost (porucha) přenosového zařízení

Jízda jako na D3 bez TS D3.

Ovšem bylo by třeba udělat výlukou VNPN. Ale nemusí být přijatý nezbytný povel dirigujícího dispečera. Proto je třeba počítat s tím, že výlukou VNPN nenastane a jízdou vlaku se vyhodnotí NPN. Protože nelze pro jízdu z dopravní zavést výlukou VNPN, navrhuje se jízda vlaku s Potlačením (Override). Je nutno i pro vlaky směřující do dopravní D3.

3.6 VNPN

Nevyhodnocení NPN je závislé jen na provedení výluky protisměrné cesty (standardně na závěru odj. JC, nikoliv na návěsti dovolující jízdu).

Projev VNPN:

- do ETCS STOP;
- k dispečerovi, standardní zobrazení na JOP;
- houkačka.

Vypnutí houkačky jen uplynutím času dle TS pro VNPN. Povelem od dirigujícího dispečera není možné (není bezpečný, mohl by být vygenerovaný poruchou).

3.7 Zavedení výluky VNPN povelom dirigujícího dispečera a potvrzení strojvedoucím.

Bezpečná reakce VNPN (tedy ukončení zastavování cestou ETCS STOP) se smí ukončit uplynutím stanovené doby (klidně třeba desítek minut, aby případný již jedoucí protisměrný vlak přijal povel k zastavení cestou balíz ETCS STOP před příjezdem k lichoběžníkové tabulce dopravní D3) a další protisměrné vlaky již nikoliv. Před uplynutím stanovené doby lze ukončit bezpečnou reakci VNPN povelom dirigujícího dispečera VNPN< potvrzeným strojvedoucím.

3.8 Ostatní

Informace o dlouhodobé výstraze PZS se bude posílat také cestou SMS udržujícímu zaměstnanci (ne každá výstraha se vypne uplynutím mezní výstražné doby, např. nezachycení závory v horní koncové poloze).

Bude se indikovat nevrácení samovratného přestavníku do přednostní polohy do uplynutí stanovené doby, pokud není převzato PSt. (stávající stav, přenáší se do diagnostiky i na JOP dirigujícímu dispečerovi).

Povely, které mají být zadávány způsobem bezpečným při poruše, a proto jsou následně potvrzovány strojvedoucím, jsou zadávány dirigujícím dispečerem na JOP jako standardní povely (tj. s černou zkratkou v menu, bez potvrzování ASDF Enter).

Při potvrzení strojvedoucím musí zařízení zkontrolovat uzamčení klíče v EMZ, popř. v EZ v ovládací skříni (PSt.) a předchozí základní stav ovládacího prvku.

4. POŽADAVKY NA OCHRANU BEZPEČNOSTI PRÁCE

Zhotovitel stavby je dle z. č. 262/2006 Sb. povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce, je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Zhotovitel stavby je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou a dopravou silniční.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- 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
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- SŽ Bp 1 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
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.