

FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY

**ČSD T 200**

## **PŘEDPIS**

**pro vyzkoušení a uvádění  
železničních zabezpečovacích  
zařízení do provozu**

Schváleno náměstkem ministra dopravy ČSSR pro železniční provoz dne 28. září 1987 č. j. 10 920/87-0 14

**Účinnost od 1. června 1989**

**NAKLADATELSTVÍ DOPRAVY A SPOJŮ • PRAHA**



### **ZÁZNAM O ZMĚNÁCH<sup>\*)</sup>**

Číslo změny	Účinnost	Opravil		Poznámka
		dne	podpis	

<sup>\*)</sup> Za včasné zapracování přidělených změn v textu a za provedení záznamu o změnách odpovídá držitel tohoto výtisku

## ROZDĚLOVNIK

Federální ministerstvo dopravy  
Velitelství železničního vojska  
Výzkumný ústav železniční Praha  
Výzkumný ústav dopravní Žilina  
Státní ústav dopravního projektování Praha  
Atomizace železniční dopravy Praha, oborový podnik  
Automatizace železniční dopravy Bratislava  
Montážní a výrobní závody Automatizace železniční dopravy  
Generální ředitelství Železničního stavebnictví Bratislava  
Železniční stavitelství Bratislava, Brno, Praha  
Závody železničního stavitelství  
Elektrizace železnic  
Ostav vývoje a racionalizace železničního stavebnictví Brno  
Generální ředitelství Železničního průmyslového opravárenství Nymburk  
Železniční opravny a strojírny  
Správa výstavby železnic východoslovenského prostoru Košice  
Správa výstavby železnic severočeského prostoru Ostí nad Labem  
Správa přestavby železničního uzlu Praha  
Ústředí výpočetní techniky dopravy Praha  
Ústředí výpočetní techniky dopravy Bratislava  
Ústřední ústav železničního zdravotnictví Praha  
Správy drah  
Provozní oddíly  
Sdělovací a zabezpečovací distance  
Sdělovací a zabezpečovací dílny  
Traťové distance  
Elektroúseky  
Lokomotivní depa  
Drahstavy  
Projekční střediska drah  
Střední odborná učiliště železniční  
Ústavy podnikové výchovy

## ROZSAH ZNALOSTI

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Automatizace železniční dopravy Praha, oborový podnik	Obchodní a montážní ředitel	===	===
	Vedoucí útvaru přípravy montáží	===	===
	Vedoucí útvaru řízení montáží	===	===
	Hlavní kontrolor	===	===
	Pracovníci inspekce, řízení a kontroly jakosti	===	===
	Vedoucí projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
	Samostatný projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
Automatizace železniční dopravy Bratislava	Náměstek ředitele podniku - vedoucí úseku obchodního a montážního	===	===
	Vedoucí útvaru přípravy montáží	=====	===
	Vedoucí útvaru řízení montáží	===	===
	Hlavní kontrolor	===	===
	Pracovníci inspekce, řízení a kontroly jakosti	===	===
	Vedoucí projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
	Samostatný projektant zabezpečovacího zařízení	===	===

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Automatizace železniční dopravy - montážní závod	Náměstek ředitele závodu - vedoucí úseku technického a výrobního	===	===
	Vedoucí útvaru přípravy montáží	===	===
	Pracovníci řízení a kontroly jakosti	===	===
	Hlavní stavbyvedoucí, stavbyvedoucí, mistr,	===	===
	Elektromechanik - četař	XXX	===
Správa výstavby železnic východoslovenského prostoru Košice  Správa výstavby železnic severočeského prostoru Ústí nad Labem Správa přestavby železničního uzlu Praha, Praha	Náměstek ředitele	===	XXX
	Odborný pracovník investiční výstavby pro sdělovací a zabezpečovací zařízení	===	===
	Technický dozor investora pro: — sdělovací a zabezpečovací zařízení	===	===
	— železniční svršek	===	19a-f, 20a, l, 21a, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, l, 31p, 32f, 34d, 35f, 36h, j, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	— elektrotechniku a energetiku	===	19f, 25c, 29b-d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67, 68-74, 76d

Organizace (organizační jednotka}	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Státní ústav dopravního projektování Praha	Odpovědný projektant stavby	XXX	XXX
	Vedoucí projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
	Samostatný projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
Správa dráhy			
Služba dopravy a přepravy	Náčelník	XXX	
	Zástupce náčelníka služby pro provoz	XXX	XXX
	Zástupce náčelníka služby pro techniku	XXX	XXX
	Vedoucí oddělení školení, předpisů a provozní kontroly	===	30a, b, j, 32, 33a, b, 36a, g, r, 45, 46a-f, n, 47a, c, d, f, 49a, f, g, 50a, d, f, 51a, b, c, 52a, d, 53a, b, f, i, j, 55a, b, e, h, 57a, b, f, 58a, e, f, 59a-c, 60a-d, f, 61a, g-j
	Vedoucí odborný provozní technický pracovník	XXX	XXX
	Pracovníci, kteří spolupracují při vyzkoušení, zapínání a uvádění zabezpečovacího zařízení do provozu	===	

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Služba lokomotivního hospodářství	Pracovníci určení náčelníkem služby		30i
Služba traťového hospodářství	Náčelník	XXX	19a-f, 20a, 1, 21c, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, i, l, 31p, 32f, 34d, 35f, 36h, j, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	Zástupci náčelníka služby	===	
	Vedoucí oddělení technického a tratí	===	
	Pracovníci určení náčelníkem služby tratového hospodářství	===	
Služba sdělovací a zabezpečovací techniky	Náčelník	XXX	XXX
	Zástupce náčelníka služby	===	===
	Zástupce náčelníka služby pro techniku	===	===
	Vedoucí oddělení - zabezpečovacího, technického, výroby a realizace	===	===
	Pracovníci, kteří se zúčastňují vyzkoušení, zapínání a uvádění zabezpečovacího zařízení do provozu		

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 Část	
		první	druhá
Odbor revizora bezpečnosti železniční dopravy	Pracovníci určení náčelníkem odboru revizora bezpečnosti železniční dopravy	XXX	XXX
Služba elektrotechniky a energetiky	Náčelník  Zástupci náčelníka služby  Pracovníci určení náčelníkem služby elektrotechniky a energetiky	XXX  ===	19f, 25c, 29b, c, d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67- 74, 76d
Odbor investiční výstavby	Náčelník	XXX	
	Zástupce náčelníka odboru	===	XXX
	Vedoucí a pracovníci oddělení přípravy, koordinace a realizace	===	XXX
	Drážní správní orgán	===	XXX
	Technický dozor investora pro: — zabezpečovací zařízení	===	===  19a-f, 20a, l, 21a, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, i, l, 31p, 32f, 34d, 35f, 36h, j, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	— železniční svršek  — elektrotechniku a energetiku	===  ===	19f, 25c, 29b, c, d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67, 68-74, 76d

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Služba kádrová a personální	Pracovníci výchovy a kádrů	XXX	
Projektové středisko	Vedoucí projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
	Samostatný projektant zabezpečovacího zařízení	===	===
Provozní oddíl	Náměstek náčelníka provozního oddílu	XXX	
	Pracovníci výchovy a kádrů	XXX	
	Pracovníci oddělení revizora bezpečnosti železniční dopravy	XXX	XXX
	Vedoucí odborný provozně technický pracovník	XXX	XXX
	Pracovníci skupiny pro: — sdělovací a zabezpečovací zařízení	===	===
	— traťové hospodářství	===	19a-f, 20a, l, 21a, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, i, l, 31p, 32f, 34d, 35ř, 36h, j, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	— elektrotechniku a energetiku	===	19f, 25c, 29b, c, d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67- 74, 76d

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Sdělovací a zabezpečovací distance	Náčelník	===	===
	Provozní náměstek	===	===
	Technický náměstek	===	===
	Pracovníci, kteří projektují nebo spolupracují při vyzkoušení, zapínání nebo uvádění zabezpečovacího zařízení do provozu	===	===
Sdělovací a zabezpečovací dílny	Náčelník	===	XXX
	Provozní náměstek	===	===
	Technický náměstek	===	===
	Pracovníci, kteří projektují, kontrolují, zkoušejí nebo spolupracují při zapínání zabezpečovacího zařízení do provozu	===	===
Elektroúsek	Náčelník	===	XXX
	Provozní náměstek	===	19f, 25c, 29b. c, d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67- 74, 76d,
	Technický náměstek	===	19l, 25c, 29b, c, d, 30d, 31m, 37d, 45d, 62c, 67- 74, 76d
	Pracovníci určení náčelníkem elektro-úseku	===	
Lokomotivní depo	Náčelník	XXX	30i
	Technický náměstek	XXX	
	Pracovníci určení náčelníkem lokomotivního depa	XXX	

Organizace (organizační jednotka)	Pracovní činnost	Znalost ČSD T 200 část	
		první	druhá
Traťová distance	Náčelník	===	XXX 19a-f, 20a, l, 21a, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, i, l, 31p, 32f, 34d, 35f, 36h, j, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	Provozní náměstek	===	19a-f, 20a, l, 21a, 22c, e, 23g, 25a, b, d-f, 26b, g, 27a, 28b, h, j, 29b, 30c, i, l, 31p, 32f, 34d, 35f, 36h, i, n, 37a-c, 62a, 69f, 70e, 76c
	Technický náměstek	===	
	Pracovníci určení náčelníkem traťové distance	===	

Pro ostatní nevyjmenované funkce stanoví rozsah znalostí podle potřeby jejich náčelník, ředitel nebo vedoucí.

Znalost úplná: ===

Znalost informativní: XXX

Pokud jsou uvedeny jednotlivé články, rozumí se tím jejich znalost úplná.

### Příděl předpisu

Osobní příděl: pracovníci uvedení s úplnou znalostí.

Příděl na pracoviště: pracovníci uvedení v rozsahu znalostí.

## SEZNAM ZKRATEK

AŽD	Automatizace železniční dopravy Praha, oborový podnik, s přidruženým podnikem Automatizace železniční dopravy Bratislava
ČSD D 23	Předpis pro stanovení provozních intervalů a následných mezidobí
ČSD E 8	Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu zařízení pro napájení zabezpečovacích zařízení
ČSD P 1	Pravidla technického provozu železnic s dalšími provozními a technickými zásadami platnými pro celostátní dráhy (PTPŽ)
ČSD S 3	Železniční svršek
ČSD T 100	Provoz zabezpečovacích zařízení
ČSD T 120	Údržba kolejových obvodů
ČSD T 121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení
ČSD T 122	Údržba mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
ČSD T 123	Údržba reléových zabezpečovacích zařízení
ČSD T 200/1	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu. Funkční zkoušky reléového staničního zabezpečovacího zařízení
ČSD T 200/2	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu. Funkční zkoušky automatického bloku
ČSD T 200/3	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu. Funkční zkoušky elektromechanického staničního zabezpečovacího zařízení
ČSD T 200/4	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu. Funkční zkoušky železničního přejezdového zabezpečovacího zařízení
DK	Dálkový kabel
DSO	Drážní správní orgán
FMD	Federální ministerstvo dopravy
KO	Kolejový obvod
OK	Odborná komise
PMR	Předpis malého rozsahu
PSt	Pomocné stavědlo
TK	Traťový kabel

TP	Technické podmínky
VZ	Vlakový zabezpečovač
ZL	Zaváděcí list
ZP	Zaváděcí příkaz
Pracovní skupiny:	
D	Dopravní
E	Elektrotechniky a energetiky
KP	Kádrová a personální
LH	Lokomotivního hospodářství
S	Sdělovací
TH	Traťového hospodářství
Z	Zabezpečovací

## ÚVOD

Bezpečnost a pravidelnost železniční dopravy je do značné míry závislá na technickém stavu zabezpečovacích zařízení. Péče o řádný stav těchto zařízení je jedním z nejzávažnějších a nejdůležitějších úkonů služebního odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky.

Účelem tohoto předpisu je souhrnně určit způsob, rozsah a podmínky technických prohlídek a funkčních zkoušek budovaných zabezpečovacích zařízení. Proto všichni pracovníci, kteří se podílejí na jejich vyzkoušení nebo jejich vyzkoušení řídí, musí kvalitně, přesně a bezchybně plnit uložené úkoly. Zařízení připravené k uvedení do provozu musí splňovat všechny podmínky pro spolehlivý a bezpečný železniční provoz.



ČÁST PRVNÍ  
**ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ**

**I. Úvodní ustanovení**

1. Předpisem ČSD T200 federální ministerstvo dopravy stanoví podmínky pro technické prohlídky železničního zabezpečovacího zařízení. Jeho nedílnou součástí jsou přílohy č. 1 až 4.

2. Předpis je závazný pro všechny útvary oboru železniční dopravy aparátu FMD a jím řízené organizace. Pro mimoresortní organizace v přípojovém provozu s ČSD je závazný, pokud tak bylo smluvně dohodnuto.

Výsledky provedeného vyzkoušení se zapisují do „Potvrzení“, jejichž vzory jsou uvedeny v přílohách č. 1 až 4.

Podmínky pro funkční vyzkoušení zabezpečovacích zařízení upravují tyto navazující předpisy:

ČSD T 200/1 Funkční zkoušky reléového staničního zabezpečovacího zařízení,

ČSD T 200/2 Funkční zkoušky automatického bloku, ČSD T 200/3 Funkční zkoušky elektromechanického staničního zabezpečovacího zařízení,

ČSD T 200/4 Funkční zkoušky železničního přejezdového zabezpečovacího zařízení.

3. Změny nebo výjimky z tohoto předpisu může povolit pouze schvalovatel na podkladě žádosti náčelníka dráhy cestou věcně příslušného odboru FMD.

Změna v konstrukci zařízení použitím nové funkční jednotky nebo prvku ve srovnání se závaznými technickými podklady pro projektování zabezpečovacích zařízení a každá změna funkční jednotky nebo prvku, která by znemožnila jeho zaměnitelnost za dosavadní jednotku nebo prvek, smí být uskutečněna tehdy, jeli schválena federálním, ministerstvem dopravy.

**4. DNEM ÚČINNOSTI TOHOTO PŘEDPISU SE RUŠÍ:**

—ČSD T 183 Přezkušování a uvádění reléových staničních zabezpečovacích zařízení do provozu,

—ČSD T 185 Směrnice pro přezkušování a uvádění elektromechanických zabezpečovacích zařízení do provozu,

—ČSD T 186 Přezkušování a uvádění výstražných světelných zařízení do provozu,

—20/82-PMR Směrnice pro přezkušování a uvádění automatických bloků do provozu.

Opatření federálního ministerstva dopravy:

— č. J. 20800/73-14 ze dne 14.9. 1973

Předpis ČSD T 183 Přezkušování a uvádění reléových staničních zabezpečovacích zařízení do provozu — zavedení,

— č. j. 9 600/75-14 ze dne 5. 11. 1975

Předpis ČSD T 186 Přezkušování a uvádění výstražných světelných zařízení do provozu,

— č. I 7 504/83-14 ze dne 28. 2. 1983

Směrnice pro přezkušování a uvádění automatických bloků do provozu,

— č. J. 11467/85-14 ze dne 12. 4. 1985

Směrnice pro přezkušování a uvádění elektromechanických zabezpečovacích zařízení do provozu.

## II. Obecné ustanovení

### 5. PŘI PŘÍPRAVĚ K ODEVZDÁNÍ A PŘEVZETÍ

Účastníci vyzkoušení a uvedení zařízení do provozu před zahájením přejímacího řízení jsou povinni:

a) **Dodavatel připravit** nezbytné doklady, zejména:

1. prováděcí projekt s vyznačením změn podle skutečného stavu provedených prací a soupravou montážních výkresů odpovídajících skutečnému stavu předávané dodávky,

2. obvyklou technickou dokumentací vztahující se k zařízení, po případě k jeho jednotlivým částem, a ostatní dokumentaci potřebnou pro řádnou obsluhu, provozování a údržbu dodaného zařízení,

3. zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu výstavby,

4. osvědčení o provedených zkouškách použitých materiálů a konstrukcí, zprávu o provedení výchozí revize elektrických zařízení podle ČSN 34 8000 a tlakových nádob podle ČSN 69 0012,

5. protokol o měření kabelů a kapacitní zkoušce baterie,

6. montážní deník,

7. doklady o provedení komplexního vyzkoušení a případně dalších sjednaných zkoušek.

Doklady předloží drážnímu správnímu orgánu po ukončení komplexního vyzkoušení.

b) **Investor připravit:**

8. zprávu, jak odpovídá provedení prací schválené projektové dokumentaci, smluvním podmínkám, technickým normám a příslušným předpisům,

9. protokoly o umístění návěstidel,

10. rozhodnutí o zabezpečení železničního přejezdu nebo rozhodnutí o změně zabezpečení železničního přejezdu,

11. udělení výjimky z norem a předpisů,

12. souhlas k ověřovacímu provozu a doklad o splnění jeho podmínek (je-li prováděn),

13. výkresovou část podkladů doplňujícího předpisu (směrnic) pro obsluhu.

**c) Investor zajistit:**

14. u složitých nebo rozsáhlých elektrických zařízení, pro které byly vystaveny více než tři revizní zprávy, souhrnnou výchozí revizní zprávu pro celé elektrické zařízení.

## **6. PŘI ODEVZDÁNÍ A PŘEVZETÍ**

Dodavatel je povinen písemně oznámit odběrateli (investorovi) nejpozději 15 dní předem, kdy bude dodávka nebo její část připravena k odevzdání.

Na základě tohoto oznámení dodavatel s odběratelem dohodnou časový pracovní program přejímání.

O předání a převzetí sepíše organizace zápis obsahující náležitosti stanovené obecně platnými závaznými právními předpisy (Hospodářský zákoník, Základní podmínky dodávky). Zápis sepíše neprodleně po ukončení úspěšného komplexního vyzkoušení dodavatelem.

## **7. PŘI KOMPLEXNÍM VYZKOUŠENÍ DODAVATELEM**

Dodavatel je povinen provést oživení seřízení a nastavení zařízení. Písemně oznámí investorovi (odběrateli) den zahájení komplexního vyzkoušení, při němž postupně ověří kvalitu, funkci a provozuschopnost zařízení ve všech souvislostech. Průběh tohoto vyzkoušení doloží samostatným zápisem v montážním deníku.

Dodavatel předloží investorovi doklady o výsledku komplexního vyzkoušení, kterými prokáže provoznětechnickou způsobilost zařízení.

Rozsah a náplň komplexního vyzkoušení je provedení:

— funkčních zkoušek zařízení podle předpisů ČSD T 200/1, ČSD T 200/2, ČSD T 200/3 a ČSD T 200/4 (včetně vypracování tabulek, jejichž vzory jsou v přílohách),

— vyzkoušení zařízení podle projektové dokumentace a dalších sjednaných vyzkoušení uvedených v hospodářské smlouvě.

Investor povinně přizve ke komplexnímu vyzkoušení:

a) generálního projektanta,

b) budoucího provozovatele (uživatele),

c) orgány, jejichž účast je stanovena zvláštními předpisy.

Je-li součástí dodávky zabezpečovacího zařízení i automatické řízení, musí být při komplexním vyzkoušení prokázána funkce tohoto zařízení, nezbytná k provedení komplexního vyzkoušení. Celé zařízení

automatického řízení nemusí být v tomto stadiu v provozu.

Je-li to nezbytně nutné, uzavírá se komplexní vyzkoušení příslušných částí zařízení za podmínek pomocného provozu.

## 8. ODBORNÁ KOMISE

Zřizuje se:

- k provedení technických prohlídek zařízení,
- k případnému následnému vyzkoušení zařízení technicky složitých, vývojových, nebo u nichž Je nutno posuzovat zároveň více speciálních otázek, nebo jsou-li pro to závažné důvody; jeho rozsah stanoví DSO; toto vyzkoušení však nenahrazuje komplexní vyzkoušení dodavatelem.

Dodavatel je povinen dát k dispozici zkušební zařízení, jehož demontáž lze provést jen se souhlasem předsedy OK.

Zúčastní se:

- komplexního vyzkoušení zařízení prováděném dodavatelem,
- zhodnocení komplexního vyzkoušení zařízení,
- zapnutí a uvedení zařízení do provozu,
- kolaudačního řízení.

Složení odborné komise a jejího předsedu navrhuje útvar, který je oprávněn a je věcně příslušný provést kolaudační řízení.

Členy i předsedu jmenuje náčelník dráhy.

Za předsedu je vždy navržen pracovník investora. V případě, že investorem je mimoresortní organizace, jmenuje náčelník dráhy předsedou některého z členů navržené odborné komise.

Odborná komise je složena z pracovních skupin služebních odvětví správy dráhy a podřízených organizací:

- a) dopravy a přepravy,.
- b) lokomotivního hospodářství,
- c) traťového hospodářství,
- d) sdělovací a zabezpečovací techniky,
- e) elektrotechniky a energetiky,
- f) kádrového a personálního.

Počet členů každé pracovní skupiny určí podle rozsahu prací náčelník příslušné služby.

## 9. HLAVNÍ POVINNOSTI PRACOVNÍCH SKUPIN

Pracovní skupina:

### a) **dopravy a přepravy:**

- prověří připravenost a zajištění všech nutných dopravních opatření (změn staničního řádu, rozkazů náčelníka stanice, oprav dodatků, rozkazů o vypnutí zabezpečovacího zařízení, změn provozních intervalů a následných mezidobí podle předpisu ČSD D 23 atd.) sou-

vise jících s vyzkoušením a uvedením nového zabezpečovacího zařízení do provozu,

- prověří umístění bezpečnostních sdělení (nátěr, značky, nápisy) na částech železničních zabezpečovacích zařízení, které svým umístěním, tvarem nebo polohou brání bezpečnému pohybu osob a mohly být zdrojem úrazu,

- provede technické prohlídky podle tohoto předpisu a zúčastní se funkčních zkoušek zařízení prováděných pracovní skupinou zabezpečovací techniky a spolupracuje při zapínání zařízení do provozu,

- zkontroluje soulad předpisu pro obsluhu a doplňující ustanovení s obsluhou zabezpečovacího zařízení podle skutečného provedení,

- koordinuje veškeré práce při přezkušování a zapínání zabezpečovacího zařízení ve vztahu k železničnímu provozu;

**b) lokomotivního hospodářství:**

- účastní se vyzkoušení vlakového zabezpečovače a návěstidel pro brzdovou zkoušku,

- účastní se prověrky dohlednosti návěstidel a nasměrování jejich světél;

**c) traťového hospodářství:**

- zkontroluje dodržení norem u stavební části stavby a umístění zařízení z hlediska průjezdného průřezu a průchodnosti těžké mechanizace v kolejišti a průjezdného průřezu pozemních komunikací,

- zkontroluje správnou montáž izolovaných styků podle plánu izolace kolejiště,

- přezkouší míry, chod a síly potřebné k přestavení výhybek z hlediska způsobilosti zapojení na ústřední stavění,

- zkontroluje stav šterkového lože a úpravy kolejového lože z hlediska funkce KO,

- zkontroluje stav a správnost použitého druhu kolejnicového vodivého propojení (stykové, jazykové a srdcové propojky) a ukolejnění neživých částí trakčního vedení a vodivých částí v jeho blízkosti podle koordinačního schématu ukolejnění,

- zkontroluje správnost odizolování kolejí na mostních konstrukcích, úrovnových přejezdech a; na kolejových váhách,

- zkontroluje, jak je provedeno a zajištěno odvodnění zařízení a kolejiště,

- účastní se zapínání zařízení do provozu;

**d) sdělovací techniky:**

- provede technické prohlídky všech sdělovacích zařízení budovaných v souvislosti s výstavbou zabezpečovacího zařízení a jejich proudových zdrojů, včetně umístění; prověří i jejich funkci,

- provede technické prohlídky a funkční zkoušky elektrické požární signalizace,

—prověřit správnost a úplnost dokumentace sdělovacích zařízení, jejich proudových zdrojů a vedení,

—prověří ukolejnění sdělovacích zařízení v kolejišti;

**e) zabezpečovací techniky:**

—provede technické prohlídky podle tohoto předpisu,

—provede následné vyzkoušení zařízení v rozsahu určeném DSO,

—účastní se zapínání a uvedení zařízení do provozu;

**f) elektrotechniky a energetiky:**

—zkontroluje dodržení norem pro elektrická zařízení stavby, správné provedení základního a náhradního napájení elektrickou energií, včetně kontroly sledu fází a rozvodu 6 kV až po styčné body odvětví elektrotechniky a energetiky a sdělovací a zabezpečovací techniky,

—zkontroluje, zda jsou označena předepsanými značkami a nápisy všechna příslušná místa železničního sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, na nichž může dojít k ohrožení osob elektrickým proudem,

—zkontroluje rozmístění, zapojení a stav průrazek a ukolejnění a uzemnění podle koordinačního schématu ukolejnění, udržovaných odvětvím elektrotechniky a energetiky,

—přezkouší činnost měniče 75 Hz, popřípadě 275 Hz, pokud jsou v udržování odvětví elektrotechniky a energetiky,

—zkontroluje umístění hlavních návěstidel před vzdušnou izolací trolejového vedení,

—přezkouší funkci dieselagregátu, je-li instalován jako náhradní zdroj;

**g) kádrová a personální:**

—zajistí teoretickou a praktickou připravenost obsluhujících a udržujících pracovníků k samostatnému výkonu pracovní činnosti pro nově vybudované železniční zabezpečovací zařízení,

—zajistí odborné zkoušky pracovníků z předpisů, pracovních dovedností a návyků požadované pracovní charakteristikou,

—vypracuje pro náčelníka dráhy souhrnnou zprávu o docílených úsporách pracovníků a současně navrhne ve spolupráci se službou sdělovací a zabezpečovací techniky, službou traťového hospodářství a službou elektrotechniky a energetiky skutečnou potřebu zvýšení stavu pracovníků těchto odvětví s porovnáním s údaji předprojektové dokumentace.

Vedoucí jednotlivých pracovních skupin průběžně podávají informace o zjištěných skutečnostech předsedovi OK. Při zjištění závažných nedostatků navrhnou přerušení technických prohlídek (funkčních zkoušek), případně zrušení jejich platnosti.

Po ukončení činnosti pracovních skupin předseda OK podá DSO

zprávu o výsledku technických prohlídek a funkčních zkoušek zařízení (v rozsahu určeném drážním správním orgánem). Současně dá i stanovisko k uvedení zařízení do provozu a navrhne opatření a lhůty k odstranění zjištěných závad. Opis této zprávy založí do zkušebního deníku.

Spolupracuje předepsaná u jednotlivých článků nebo odstavců u technických prohlídek se rozumí tak, že pracovníci, u kterých je předepsána „spolupráce“, zajišťují tu část předepsaných úkonů, za které odpovídají podle svého statutu.

## 10. ZKUŠEBNÍ DENÍK

Před zahájením prací OK se založí „Zkušební deník“ (formát A4), který dodá a stránky očíslová a po ukončení řízení uschová náčelník sdělovací a zabezpečovací distance. Za jeho správné vedení odpovídá předseda OK, který v něm uvede seznam pracovníků, kteří mají právo do něho provádět zápisy,

Do zkušebního deníku se denně zapisuje:

### a) **na levou stranu:**

- přítomnost pracovníků Jednotlivých pracovních skupin a pracovníků, kteří zastupují dodavatele, generálního projektanta a investora,
- datum a postup prováděných prací jednotlivých pracovních skupin,
- závady a nedostatky zjištěné při technických prohlídkách nebo funkčních zkouškách zařízení (pokud se jich pracovníci OK zúčastňují);

### b) **na pravou stranu (protilehlou):**

- zapíše zástupce dodavatele datum odstranění závady s uvedením její příčiny a potvrdí svým podpisem,
- zástupce pracovní skupiny příslušného odvětví potvrdí svým podpisem provedenou kontrolu odstranění závady.

Součástí zkušebního deníku jsou přílohy (tabulky) vyplněné dodavatelem podle vzorů v předpisech ČSD T 200/1, ČSD T 200/2, ČSD T 200/3 a ČSD T 200/4. OK přiloží tabulky vyplněné podle předpisu ČSD T 200. Počet a druhy těchto příloh se do zkušebního deníku zapíše po ukončení činnosti OK.

Zkušební deník není součástí montážního deníku, ani jej nenahrazuje.

Pracovníci dodavatele ani odběratele po zahájení prací OK nesmějí provádět žádné práce ani zásahy do zařízení bez souhlasu předsedy OK nebo jím pověřeného zástupce.

Při odstraňování zjištěných závad na již přezkoušených částech zařízení a jejich opětovném zkoušení musí být přítomen i pracovník příslušné pracovní skupiny.

## 11. TECHNICKÉ PROHLÍDKY A FUNKČNÍ ZKOUŠKY

1. Technické prohlídky provádí **odborná komise** podle tohoto předpisu nezávisle na komplexním vyzkoušení prováděném dodavatelem (zpravidla před komplexním vyzkoušením).

Odborná komise se technickými prohlídkami zařízení přesvědčuje o správnosti a úplnosti zařízení v rozsahu projektové dokumentace.

Odchylný postup provedení technických prohlídek prováděných odbornou komisí vzájemně dohodnou dodavatel, investor a drážní správní orgán.

Započetí a ukončení technických prohlídek prováděných odbornou komisí musí být zapracováno do časového pracovního programu přejímání.

2. Funkční zkouškou ověřuje **dodavatel** správnou a spolehlivou činnost zařízení ve všech souvislostech k plynulosti a bezpečnosti železničního provozu, k projektové dokumentaci a k dalším sjednaným zkouškám. K funkčním zkouškám se přistupuje zpravidla až po ukončení technických prohlídek zařízení. Odchylný postup provedení funkčních zkoušek vzájemně dohodnou dodavatel, investor a drážní správní orgán.

Započetí a ukončení funkčních zkoušek musí být zapracováno do časového pracovního programu přejímání.

Funkční zkoušky se provádějí při libovolném definitivním napájení. Musí však být ověřeno, že při všech způsobech napájení vykazuje zařízení spolehlivou a bezpečnou činnost.

Funkční zkoušky se dělí podle druhu zařízení na:

a) funkční zkoušky reléového staničního zabezpečovacího zařízení (CSD T 200/1),

b) funkční zkoušky automatického bloku (CSD T 200/2),

c) funkční zkoušky elektromechanického staničního zabezpečovacího zařízení (CSD T 200/3),

d) funkční zkoušky železničního přejezdového zabezpečovacího zařízení [CSD T 200/4).

e) Funkční zkoušky zařízení prováděné za provozu musí být organizovány tak, aby neohrožily bezpečnost železničního a silničního provozu. Požadavky na omezení železničního provozu musí být uveden v „Rozkazu náčelníka dráhy o vypnutí zabezpečovacího zařízení“. Návěstidla, výstražníky a břevna závor vybudovaného zařízení musí být po instalaci a při zkouškách zakryty, nebo označeny jako neplatné.

## 12. ZHODNOCENÍ KOMPLEXNÍHO VYZKOUŠENÍ A UKONČENÍ PŘEJÍMACÍHO ŘÍZENÍ

Průběh a výsledek provedení komplexního vyzkoušení uvede dodavatel ve spolupráci s investorem v montážním deníku, kde dodavatel uvede, že zařízení je kvalitní, v provozuschopném stavu a splňuje-

je požadavky spolehlivého a bezpečného železničního (případně silničního) provozu podle platných norem, předpisů a výnosů a splňuje podmínky pro bezpečnost při práci a je schopno zkušebního provozu.

Zhodnocení komplexního vyzkoušení provede dodavatel ve spolupráci s investorem, popřípadě i uživatelem, a pořídí o něm zápis. Investor uvede v tomto zápise své stanovisko obsahující rozbor, jak provedení prací odpovídá projektové dokumentaci, smluvním podmínkám, technickým normám a příslušným předpisům a přitom přihlédne i k výsledkům technických prohlídek a případně funkčních zkoušek provedených OK. Tento zápis je součástí zápisu o předání a převzetí.

Zápis o předání a převzetí, zkušební deník a doklady podle článku 5 tohoto předpisu po vydání rozhodnutí o zahájení zkušebního (trvalého) provozu převezme do trvalé úschovy sdělovací a zabezpečovací distance.

### 13. ZAPNUTÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

Zapnutí zařízení do provozu se provede podle „Rozkazu náčelníka dráhy o vypnutí zabezpečovacího zařízení“.

Náčelník sdělovací a zabezpečovací distance uvede zařízení do provozu v rozsahu a za podmínek stanovených DSO. Učiní o tom zápis v „Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení“ a v „Knize přehlídek pevných trakčních zařízení, sdělovacích a zabezpečovacích zařízení, kolejí a výhybek“.

### 14. KOLAUDAČNÍ ŘÍZENÍ

Kolaudační řízení zahájí DSO na žádost investora po předložení všech dokladů ve smyslu platných předpisů o uvádění staveb drah a staveb na dráze do provozu. Součástí těchto dokladů je i kladné vyjádření odborné komise zřízené podle článku 8 tohoto předpisu.

Výsledkem úspěšného kolaudačního řízení je vydání rozhodnutí o povolení k zahájení provozu (užívacího povolení) s případným stanovením povinnosti provést zkušební provoz.

### 15. ZKUŠEBNÍ A TRVALÝ PROVOZ

Zkušební provoz provádí sdělovací a zabezpečovací distance na základě povolení k zahájení provozu, vydaného DSO.

Během zkušebního provozu je povinen provozovatel (sdělovací a zabezpečovací distance) sledovat zařízení a činit opatření, podle okolností i prostřednictvím investora tak, aby ke konci zkušebního provozu byly odstraněny všechny zjištěné závady a byly splněny podmínky uložené v povolení k zahájení provozu.

O průběhu zkušebního provozu je povinen provozovatel (sdělovací a zabezpečovací distance) vést „Denní záznam“. V Denním záznamu je nutno uvést přesnou dobu zahájení a ukončení zkušebního provozu a vést veškeré údaje potřebné k jeho vyhodnocení.

Vyhodnocení provede služba sdělovací a zabezpečovací techniky a sdělovací a zabezpečovací distance za účasti investora na podkladě denního záznamu o průběhu zkušebního provozu. Vyhodnocení slouží jako podklad pro návrh k udělení souhlasu k zahájení trvalého provozu, o který požádá služba sdělovací a zabezpečovací techniky drážní správní orgán.

Doklady o průběhu a zhodnocení zkušebního provozu trvale uschová sdělovací a zabezpečovací distance.

## ČÁST DRUHÁ

### **TECHNICKÉ PROHLÍDKY**

16. Technickou prohlídkou zařízení ověřuje odborná komise správnost a úplnost jeho montáže podle projektové dokumentace, směrnic, norem a interních předpisů. Technickou prohlídku lze zahájit až po provedení výchozí revize elektrických zařízení podle ČSN 343800, ČSN 34 2000 a ČSN 34 2710.

Odborná komise při technických prohlídkách kontroluje:

- **venkovní části** — zařízení umístěná v kolejišti, včetně výhybek a zařízení na trati,
- **vnitřní části** — zařízení umístěná uvnitř budovy, domku nebo reléové skříně.

#### 17. VENKOVNÍ ČÁST

Kontroluje se:

- a) výhybky, přestavníky, záporníky, drátovody, mechanické zámky,
- b) kolejové obvody (včetně venkovní výstroje),
- c) uzemnění a ukolejnění,
- d) návěstidla,
- e) reléové domky, reléové a přístrojové skříně,
- f) pomocná stavědla,
- g) elektromagnetické zámky,
- h) kabelizace,
- i) bateriové studny a bateriové skříně,
- j) přejezdová zařízení,
- k) kolejové spínače, včetně zařízení počítačů náprav.

#### 18. VNITŘNÍ ČÁST

Kontroluje se:

- a) stavědlová ústředna (stavební část, umístění a osazení stojanů, kabelové rozvody na stojanech, svorkovnice, pájené spoje, relé, reléové sady, kodéry a jiné soubory, vnitřní výstroj kolejových obvodů, transformátory, kondenzátory, filtry, měniče, ostatní sady, izolační odpor, uzemnění, pojistky, jističe a elektronické soubory),
- b) ovládací stůl (ovládací a indikační prvky),
- c) ovládací skříňka,
- d) indikační deska,
- e) hradlový přístroj (hradlové relé, kolejový číselník, hradlové zvonky a zvonková tlačítka, hradlový induktor),
- f) řídicí přístroj,
- g) pákový přístroj (závislostmi skříň, manipulátor, samočinný závěr výměn, zástrčkový zámek, pákový a ústřední zámek),

- h) klíčový přístroj,
- i) bateriová místnost,
- j) napájecí zdroje (akumulátorová baterie, rozváděč zabezpečovacího zařízení, usměrňovač, oddělovací transformátor, transformátorové skříně, rozvodna 22/6 kV — 50 Hz, napájecí a měničová stanice 6 kV/75 Hz),
- k) náhradní zdroj (dieselágregát),
- l) diagnostické zařízení,
- m) elektrická požární signalizace
- n) místnost kabelových rozvodů.

## KOLEJIŠTĚ

### 19. VÝHYBKY

Kontrolu provede pracovní skupina TH u odstavců a) až d) a f), pracovní skupina Z u odstavce e).

Spolupracuje pracovní skupina Z u odstavců a) až d), pracovní skupina E u odstavce b), pracovní skupina TH u odstavce e).

Kontroluje se:

a) umístění výhybky v souladu se situačním schématem zabezpečovacího zařízení; stav izolovaných tyčí,

b) zda některé součástky nezpůsobují zkrat; u křížovatkových výhybek se kontroluje zejména to, zda se nedotýká vnitřní otevřený jazyk kluzných stoliček druhého vnitřního jazyka,

c) správný chod výměny a přestavitelné srdcovky, včetně přestavného odporu a míry potřebné pro zapínání (podle vzorového listu výhybky, předpisu ČSD S 3 a opatření č. j. 13169/80-13, 14 — součinnost výhybek a přestavníků),

d) odvodnění výhybky, přestavníku, závorníku a volný prostor mezi šterkovým ložem a patou kolejnice podle předpisu ČSD S 3 a volnosti mezipražcových prostorů pro tyče,

e) elektrické osvětlení výhybky,

f) elektrický ohřev výhybky.

Výsledek provedené kontroly se zapíše do „Potvrzení“ podle přílohy č. 1.

### 20. PŘESTAVNÍKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavců a) a l)

Kontroluje se:

a) umístění podle situačního schématu a montáž přestavníku podle podnikových norem AŽD,

b) použití správného typu přestavníku podle prováděcího projektu,

c) seřízení a možnost regulace přestavňkové spojnice a tyčí pro kontrolu jazyků a vzdálenost mezi kontrolní závorou a kontrolním pravítkem, výřezy v kontrolních pravítkách a jejich podélná vůle (předpis ČSD T 121),

d) přídržná síla a nastavení třecí spojky (měřením přestavného odporu výhybky — měřicím čepem BKM 600 podle pokynů VUŽ VVO 7 SD 1020), čistota a mechanické nastavení doteků přepínací kontaktové sady, zaklesnutí vodící kladky do výřezů vodící desky,

e) zda jsou záběrné roubíky ve svých čepech otočné,

f) zda jsou čepy spojující přestavňkovou spojnicí s přestavnou tyčí a s tyčemi pro kontrolu jazyků opatřeny pojistným plechem a plombou,

g) montáž a funkce klikového vypínače a volný prostor pro otáčení klikou,

h) montáž a připojení přívodního kabelu, včetně připojení drátové formy; měří se izolační odpor vnitřního zapojení přestavňku (předpis ČSD T 121),

i) těsnění víka u přestavňku a vůle v petlici,

j) zda u mechanického přestavňku pružina vyhovuje povoleným rozměrům (délkám) v souladu s předpisem ČSD T 121,

k) seřízení pružiny mechanického přestavňku tak, aby při odpojení drátových táhel v jedné z koncových poloh a při sejmutí výměňkového závaží přidržovala hákový závěr v této koncové poloze,

l) pohyb přestavňkové spojnice, správné rozevření odlehlého jazyka a zda je hákový závěr přilehlého jazyka správně zaklesnutý,

m) kvalita ochranného, nátěru podle TP a bezpečnostního nátěru podle ON 342605,

n) mazání a konzervace třecích ploch přestavňku,

o) zda jsou všechny šrouby připevňovací soupravy utaženy a zajištěny,

p) montáž a funkce elektromagnetického záporníku.

## 21. ZÁVORNÍKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavce a).

Kontroluje se:

a) umístění podle situačního schématu zabezpečovacího zařízení a použití správného typu záporníku;

b) upevnění záporníku a provedení montáže podle TP výrobce,

c) zda seřizovači hlava je zajištěna pojistnou hlavicí,

d) zda svorník spojující závorovou spojnicí a závorovou tyč je zajištěn pojistným plechem a plombou,

e) napětí na cívce elektromagnetického záporníku,

- f) kvalita ochranného nátěru podle TP a bezpečnostního nátěru podle ON 342605,
- g) mazání a konzervace třecích ploch závorníku.

## 22. VÝKOLEJKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavců c) a e).

Kontroluje se:

- a) umístění podle situačního schématu, dále použití správného typu výkolejky, výkolejkového přestavníku, závorníku, zámku a návěštního tělesa výkolejky, včetně osvětlení,
- b) provedení montáže podle TP výrobce (vzdálenost od izolovaných styků a námezníků, osazení závlaček v korunových maticích, osazení vložek podle typu kolejnice),
- c) montáž podélného svodného (ochranného) pražce a dvou dřevěných pražců pro upevnění výkolejky,
- d) kvalita ochranného nátěru podle TP a bezpečnostního nátěru podle ON 342605,
- e) odvodnění a úprava prostoru kolem výkolejky.

## 23. DRÁTOVODY

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavce g).

Kontroluje se:

- a) zda provedení odpovídá projektové dokumentaci,
- b) zda odpovídají drátová táhla svým průměrem obsluhovanému zařízení a zda jsou na střídavé trakci, případně při souběhu s vvn, drátovody odděleny složenými izolátory,
- c) zda svazky a očka spojující drátová táhla jsou spájená a opatřena ochranným nátěrem,
- d) zda drátová táhla vedoucí nad zemí nebo ve žlabech jsou vedena ve vodicích kladkách a tyto jsou upevněny na sloupcích nebo stojácích (ve žlabech na příčných nosnících), zda jsou vodicí kladky správně vykloněny,
- e) zda jsou dodrženy dovolené délky drátových táhel od páky k zařízení a zda jsou správně napnuta drátová táhla vzhledem ke změnám teploty,
- f) zda jsou drátová táhla, kompenzátory, pákové dotahovače a drátové napínače v souladu s ustanovením předpisů ČSD T 121 a ČSD T 60/5,
- g) zda žlabové trasy pro drátovody jsou odvodněny,
- h) zda jsou nosiče výstupních kladek na elektrifikované trati ukolejňeny,
- i) zda výstupní a odbočné kladky jsou zajištěny proti vypadnutí řetězu.

## 24. VÝMĚNOVÉ A STOJANOVĚ ZÁMKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) správnost montáže jednotlivých typů zámků, jejich upevnění a správné seřízení,
- b) zda použité typy a označení hlavních a náhradních klíčů mechanických zámků odpovídají předpisům pro obsluhu zabezpečovacího zařízení a zda Jsou klíče v dopravně a jejich obvodech rozmístěny tak, aby nemohlo dojít k jejich záměně,
- c) správný tvar a popis použitých štítků a jejich spojení s klíčem
- d) správná úprava závěrného háku u odtlačného zámku,
- e) zda lze závěrný hák uzamknout jen ve svislé poloze a zda klíč lze vyjmout jen z uzamčeného zámku,
- f) upevnění a nátěr ochranné skříňky,
- g) zda je zámek opatřen bezpečnostními závěry.

## 25. IZOLOVANÉ STYKY, KOLEJOVÉ PÁSY A LOŽE

Kontrolu provede pracovní skupina TH u odstavců a), b), d) až f), pracovní skupina Z u odstavce c).

Spolupracuje pracovní skupina Z u odstavce b), pracovní skupina E u odstavce c).

Kontroluje se:

- a) správné provedení izolovaných styků,
- b) kolejové lože, čistota šetrků a jeho vzdálenost od paty kolejnice; pokud nelze nastavit KO na předepsané hodnoty a nejde o úplný zkrat KO, měří se měrná svodová admitance (podle předpisu ČSD T 120),
- c) zda skutečný stav lanových propojení odpovídá projektové dokumentaci,
- d) zdvojení propojek u paralelních větví a ochranných styků kolejnic (styk v sousedství izolovaného styku u bezstykové koleje ve dvojité kolejové spojení podle předpisů ČSD S 3 a ČSD T 120 a ON 34 2615),
- e) zdvojení podélných kolejnicových propojek přibližovacích úseků PZS a u stejnosměrné trakce v blízkosti měření,
- f) správnost provedení montáže kódovacích smyček pro přenos VZ podle projektové dokumentace a TP.

Výsledek provedené kontroly se zapisuje do „Potvrzení“ podle vzoru přílohy č. 2.

## 26. STYKOVÉ KOLEJOVÉ TRANSFORMÁTORY

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavců b) a g).

Kontroluje se:

- a) umístění podle projektové dokumentace,

b) umístění s ohledem na zachování průjezdného průřezu a volného manipulačního prostoru pro použití mechanizačních prostředků v souladu s předpisem ČSD. P1 a zachování průjezdného prostoru pozemních komunikací.

c) správná montáž a zapojení podle montážního a typového výkresu,

d) zda jsou použita přípojná lana správného typu a neporušenost jejich izolace, zda otvory pro připojení na kolejnici jsou vrtány a upevňovací kolíky řádně naraženy a dotaženy,

e) protokol o měření izolačního odporu doplňkového vinutí a průchodek proti kostře skříňky,

f) výška hladiny oleje,

g) odvodnění a úprava prostoru okolního terénu,

h) kvalita ochranného nátěru podle TP a bezpečnostního nátěru podle ON 342605, čistota a označení,

i) zda nejsou skříňe stykových transformátorů ukolejňeny a propojeny s pláštěm kabelů.

## 27. KOLEJOVÉ SPÍNAČE A POČÍTAČE NÁPRAV

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavce a).

Kontroluje se:

a) umístění a montáž podle projektové dokumentace a TP,

b) správné připojení kabelů a jejich neporušenost,

c) nastavení podle TP.

## 28. KOLEJOVÉ SKŘÍŇKY A KABELOVÉ STOJÁNKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavců b), h) a j).

Kontroluje se:

a) umístění podle projektové dokumentace,

b) umístění s ohledem na zachování průjezdného průřezu, volnost manipulačních prostorů a použití mechanizačních prostředků v souladu s předpisem ČSD P1,

c) správné zapojení podle montážního a typového výkresu,

d) těsnění víka a uzavírání zámku,

e) vstup a utěsnění kabelů, propojení plášťů podle projektu, případné uzemnění kabelů,

f) neporušenost a jmenovitá hodnota pojistek odpovídající dokumentaci a dodržení zásad jištění v přívodech ke koleji,

g) kvalita ochranného nátěru podle TP a bezpečnostního nátěru podle ON 342605,

h) odvodnění a úprava okolního terénu,

i) přípojná lana, jejich upevnění, neporušenost izolace a zda otvory pro kolíky jsou vrtány a kolíky spolehlivě naraženy v celé

šířce stojiny kolejnice; kolíky se závitem musí být zajištěny pérovou podložkou a pojistnou maticí,

j) umístění s ohledem na použití mechanizačních prostředků a zachování průjezdného prostoru pozemních komunikací.

### 29. UZEMNĚNÍ A UKOLEJNĚNÍ

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina E u odstavce c).

Spolupracuje pracovní skupina E u odstavců b) a d), pracovní skupina TH u odstavce b).

Kontroluje se:

a) uzemňovací soustava podle projektové dokumentace, zejména způsob uzemnění a umístění zemničů,

b) ukolejnění v souladu s dokumentací (koordinační schéma ukolejnění) a jeho správné připojení ke kolejnici, ukolejnění na střed stykového transformátoru a zda se nevytváří obchozí cesty pro kolejové obvody a bludné proudy,

c) použití průrazek a jejich montáž,

d) měření odporu ochranného uzemnění.

### 30. NÁVĚSTIDLA

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina E u odstavce d), pracovní skupina TH u odstavců c), i) a 1).

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), h), a j), pracovní skupina LH u odstavce i).

Kontroluje se:

a) umístění návěstidel a jejich kilometrická poloha podle zápisu o situování návěstidel, schváleného náčelníkem dráhy,

b) vzdálenost návěstidel od námezníků, styků výhybek, izolovaného styku příslušného KO a trakčního dělení,

c) umístění návěstidel vzhledem k průjezdnému průřezu,

d) vzdálenost nejbližší části návěstidla od živé části trakčního vedení, způsob ochrany, zda žádná část návěstidla a ostatních zařízení není spojena s neživou částí trakčního vedení a umístění bezpečnostních tabulek,

e) ukolejnění návěstidel,

f) kompletnost výstroje návěstidel, montáž a čistota optik, barevných filtrů a správné pořadí světel,

g) montáž náhradního červeného světla,

h) správnost návěstních nátěrů podle funkce návěstidla a správnost všech bezpečnostních sdělení,

i) správnost nasměrování světel, dohlednost světel podle rychlosti v souladu s předpisem ČSD P1, zda v úseku předepsané viditelnosti není dohlednost narušena vegetací, trakčními podpěrami, bránami ne-

bo jinou překážkou a zda v oblouku nemůže dojít k záměně návěstidel mezi sebou,

j) správnost označení podle dokumentace v souladu s předpisem ČSD T 100,

k) zda vodivý plášť kabelu je odizolován od konstrukce návěstidla a sekundární rozvod je proveden ve dvojité izolaci a zda návěstní transformátory jsou odizolovány od konstrukce návěstidla; měří se izolační odpor rozvodu,

l) úprava terénu v okolí návěstidla vzhledem k bezpečnosti práce,

m) umístění a správnost předvěstních, vzdálenostních a návěstních upozorňovadel a mlhovek.

Výsledek provedené kontroly se zapíše do „Potvrzení“ podle vzoru přílohy č. 3.

**Poznámka:** Kontrola na návěstidlech podle odstavců g) a i) se může zahájit až po vyhovující kontrole podle odstavce d).

### 31. RELÉOVÉ DOMKY, RELÉOVÉ A PŘÍSTROJOVÉ SKŘÍNĚ

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina S u odstavce n), pracovní skupina TH u odstavce p), je-li zařízení v kolejišti.

Spolupracuje pracovní skupina E u odstavce m).

Kontroluje se:

a) správné umístění a montáž reléového domku nebo reléové skříně (podle projektové dokumentace), volnost prostoru mezi spodním plechem skříně a terénem,

b) umístění a označení jednotlivých prvků zařízení v reléovém domku nebo reléové skříně podle projektové dokumentace,

c) jmenovité hodnoty pojistek a jističů, jejich neporušenost a označení a zda odpovídají technické dokumentaci,

d) hodnoty a stav transformátorků, kondenzátorů a jejich správné upevnění; zda relé, reléové sady, kodéry a kmitací adaptéry nemají zjevně závady (viz předpis ČSD T 123) a zda nejsou poškozeny nebo opáleny doteky, neporušenost krytů a zda nejsou uvolněny šrouby, matice nebo jiné součásti,

e) umístění, montáž a označení kabelových přívodů, odizolování kovových plášťů kabelů od kovových částí reléového domku nebo reléové skříně,

f) izolační stav jednotlivých rozvodů v reléovém domku nebo reléové skříně, provedení ochran — zemnění, pospojování,

g) uzemnění reléové skříně nebo reléového domku, případně jejich ukolejnění,

h) správnost použitého druhu vodičů, montáž vodičů na svorkách a montáž vodičů na pájecích špičkách,

- i) provedení ochranných a bezpečnostních nátěrů, označení reléového domku (skříně), vnitřní čistota a vybavení bezpečnostními tabulkami,
- j) uzamykatelnost reléového domku (skříně), správnost použitého typu klíče a možnost zavěšení bezpečnostních závěrů,
- k) možnost otáčení reléového rámu u skříně typu PSK a její vybavení protisluneční střešou,
- l) možnost větrání a zakrytí větracích otvorů, včetně odvětrání bateriové skříně,
- m) umístění a označení hlavního vypínače proudových zdrojů, umístění zásuvky 220 V, náhradního zdroje a vybavení měřícími svorkami podle projektu,
- n) označení a umístění telefonního objektu, jeho uzamykatelnost a správnost použitého typu klíče,
- o) osazení hasicími přístroji, označení jejich stanovišť, protipožární ucpávky průchodů kabelů a dodržení protipožárních opatření,
- p) úpravy okolního terénu (podle projektové dokumentace).

### 32. POMOCNÉ STAVĚDLO

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavce f).

Spolupracuje pracovní skupina D kromě odstavce d), pracovní skupina S u odstavce h).

Kontroluje se:

- a) umístění, označení a úplné vybavení podle dokumentace,
- b) řadiče výměn, výkolejek, případně další prvky, podle dokumentace a správné označení ovládacích prvků,
- c) viditelnost všech zařízení ovládaných z PSt (z místa obsluhy),
- d) ukončení kabelů a zapojení vodičů,
- e) upevnění PSt, jeho čistota a ochranný a bezpečnostní nátěr,
- f) úprava okolního terénu a případné připojení ukolejnění ke kolejnici a zda je zachován vyhovující průjezdný průřez,
- g) možnost uzamknutí ovládacích prvků PSt,
- h) možnost dorozumění s výpravčím (telefonicky nebo rozhlasem).

### 33. ELEKTROMAGNETICKÝ ZÁMEK

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) a b).

Kontroluje se:

- a) správné umístění, označení a montáž podle projektové dokumentace,
- b) hlavní a náhradní klíče, jejich označení a zda každý zámek má klíč odlišného typu,
- c) správná činnost mechanické části, zapevnění a uvolnění klíče,
- d) úplnost ochranných a bezpečnostních nátěrů,

- e) funkce dotykových svazků od závěrného relé a od klíče,
- f) napětí na kontrolní žárovce a napětí při tahu závěrného relé,
- g) zapojení vodičů na šroubových a pájených vývodech.

### 34. KABELIZACE

Kontrolu provede pracovní skupina S a Z.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavce d).

U kabelizace pro sdělovací a zabezpečovací zařízení a nn vývodů z traťové transformovny 6 kV se kontroluje:

- a) průběh kabelových tras podle projektové dokumentace nebo podle provedeného mapování kabelů; v rozporných případech se provedou sondy,
- b) druh a typ použitého kabelu a počet rezervních žil podle projektové dokumentace,
- c) úpravy povrchu kabelové trasy (zádlažba, živičná úprava apod.), zda kabelům nehrozí mechanické poškození,
- d) neporušenost kabelových šachet, odvodnění kabelových objektů a rozdělovačů,
- e) provedení ochranných a bezpečnostních nátěrů,
- f) popis a označení kabelových objektů a rozdělovačů, umístění v kolejišti podle projektové dokumentace, jejich uzamykatelnost a utěsnění proti vnikání prachu a vody,
- g) hodnoty uvedené v měřicích protokolech dodavatele (provede se měření u vybraných kabelů podle určení odběratele),
- h) označení kabelů označovacími štítky podle projektové dokumentace,
- i) provedení ochrany kabelových rozvodů proti vlivu stejnosměrné nebo střídavé trakce podle projektové dokumentace,
- j) zda je provedeno oddělení vodivých plášťů kabelů od kostry reléové skříně a od neživých kovových předmětů a plášťů Dk a Tk,
- k) zda jsou pláště kabelů jednostranně zemněny a zda v kabelové rýze nespojuje zemnicí pásek skříně s kabely.

### 35. BATERIOVÁ STUDNA, BATERIOVÁ SKŘÍŇ

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavce f), je-li zařízení umístěné v kolejišti.

Kontroluje se:

- a) provedení a umístění podle projektové dokumentace,
- b) větrání studny nebo skříně a jejich uzamykatelnost,
- c) umístění baterií a izolované uložení,
- d) označení rozvodu svorek,
- e) kontrola koncovky výstupního kabelu,
- f) úprava okolního terénu podle projektové dokumentace,
- g) zda je možná prohlídka baterií, jejich údržba a dolévání elektrolytem.

### 36. PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina TH u odstavců h), j), a n), pracovní skupina S u odstavce p).

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), g) a r). Kontroluje se:

- a) umístění výstražníků podle projektové dokumentace a jejich nasměrování,
- b) dodržení délky břevna a jejich vyvážení,
- c) nastavení dolního a horního dorazu břevna,
- d) výška břevna nad vozovkou,
- e) úplnost výstražníku a jeho zapojení podle dokumentace a neporušenost optiky,
- f) ukončení kabelů na stojanech, průřez přírodních vodičů podle projektové dokumentace,
- g) ochranný a bezpečnostní nátěr stojanů a břevna,
- h) žlábký, odvodnění přejezdu, výdřeva,
- i) červené odrazky na břevnech závor,
- j) u polovičních závor bílá souvislá čára vyznačující jízdní pruh,
- k) vnitřní montáž skříně pohonu ovládání závor a světelné skříně (výstražníku),
- l) vybavení výstražnými tabulkami,
- m) ukolejnění (je-li v projektové dokumentaci),
- n) vybavení dodatkovými tabulkami (konec chemického posypu a silniční značky označující způsob zabezpečení přejezdu),
- o) umístění přejezdníků, návěstních a vzdálenostních upozorňovadel přejezdníků,
- p) možnost telefonického dorozumění,
- r) uzamykatelnost skříně místního ovládání,
- s) provedení úprav zařízení podle předpisu FMD 7/85-PMR.

### STAVĚDLOVA ÚSTŘEDNA

#### 37. STAVEBNÍ ČÁST

Kontrolu provede pracovní skupina TH u odstavců a) až c), pracovní skupina E u odstavce d), pracovní skupina Z u odstavců e) až h), pracovní skupina S u odstavců i) a j).

Kontroluje se:

- a) kvalita nátěru stěn a stropu,
- b) provedení krytiny na podlaze,
- c) topení a větrání,
- d) elektroinstalace a osvětlení,
- e) označení místnosti bezpečnostními tabulkami, nátěry,
- f) čistota místnosti,
- g) kabelové vstupy do stavědlové ústředny,

- h) uzamčení místnosti patentními klíči, včetně správného směru otvírání dveří (ven ze stavědlové ústředny),
- i) protipožární opatření,
- j) vybavení sdělovacím zařízením.

### 38. UMÍSTĚNÍ A OSAZENÍ RELÉOVÝCH STOJANU

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje se:

- a) upevnění a odizolování jednotlivých stojanů, spojení kovových částí stojanových řad a kabelových roštů přes vějířové podložky,
- b) dodržení předepsaných vzdáleností mezi stojany a od stěn,
- c) označení stojanů a stojanových řad,
- d) montáž a upevnění mezistojanových roštů,
- e) neporušenost a čistota stojanů a jejich nátěrů,
- f) osazení reléových sad, relé, svorkovnic a pájecích špiček, transformátorů, odporů, kondenzátorů, filtrů, pojistek a ostatních prvků a bloků,
- g) označení jednotlivých prvků a jejich neporušenost,
- h) vnější čistota kontrolovaných prvků,
- i) osvětlení stojanů a pracovní zásuvky na reléových stojanech (napájení musí být přes ochranný transformátor),
- j) osazení elektronických souborů.

### 39. KABELOVÉ ROZVODY NA STOJANECH

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje se:

- a) upevnění kabelů a jejich označení,
- b) vyvázání drátových forem,
- c) neporušenost izolace vodičů (vizuálně bez demontáže svazků vodičů),
- d) ukončení vodičů na svorkách (podle projektové dokumentace),
- e) rozvod napětí mezi stojanovými řadami a po stojanech (kontroluje se průřez a barevné označení vodičů podle projektové dokumentace).

### 40. SVORKOVNICE A PÁJENÉ SPOJE

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje se:

- a) počet vodičů na svorkách a pájecích špičkách,
- b) podložky na svorkách pod vodiči a pojistné matice,
- c) kvalita pájených spojů a dotáhnutí šroubových spojů,
- d) upevnění a počet vodičů pod svorkami u zástrčkových desek a kolíků u klasických relé a kodérů, jejich očíslování.

### 41. RELÉ, RELÉOVÉ SADY, KODÉRY A JINÉ SOUBORY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) umístění podle projektové dokumentace,
- b) funkční označení a správnost typů použitých prvků, výměnné lhůty výměnných prvků podle předpisu ČSD T 123,
- c) neporušenost krytů a bezpečnostní závěry,
- d) dotažení relé a reléových sad,
- e) mechanická neporušenost a stav povrchu použitých prvků,
- f) neporušenost dotyků relé, vnitřní čistota,
- g) zámky pro zajištění nezaměnitelnosti reléových sad a elektronických souborů (podle určovacího klíče).

#### 42. TRANSFORMÁTOR KY, ODPORY, KONDENZÁTOR Y, FILTRY, MĚNIČE A OSTATNÍ PRVKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) umístění, upevnění a označení podle projektové dokumentaci a TP,
- b) typy a hodnoty,
- c) počet a upevnění vodičů uvedených prvků,
- d) mechanická neporušenost a čistota prvků,
- e) správnost zapojení podle projektu.

#### 43. IZOLAČNÍ ODPOR A UZEMNĚNÍ

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje a provádí se:

- a) vodivé propojení stojanů a stojanových řad uzemňovacími propojkami a uzemnění ostatních zařízení a ochranných krytů podle projektové dokumentace, norem a předpisů, označení náhodných uzemnění (spojů),
- b) uzemnění plášťů kabelů (jen na tratích se střídavou trakcí), podle projektové dokumentace,
- c) měření izolačního odporu mezi izolovanými živými částmi a kostrou a mezi částmi navzájem (minimální hodnoty podle ON 34 2606 a předpisu ČSD T 123),
- d) zřízení měřicích svorek,
- e) měření odporu ochranného uzemnění,
- f) odizolování jednotlivých stojanů od stojanových řad,
- g) odizolování stojanových řad zabezpečovacího zařízení od stojanových řad sdělovacího zařízení.

#### 44. POJISTKY A JISTIČE

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje se:

- a) hodnoty jističů a pojistek a jejich vložek (podle projektové dokumentace),

b) neporušenost a čistota pojistek a jističů; u závitových pojistek osazení vymezovacích kroužků proudové hodnoty,

c) funkční označení pojistek, jističů a pojistkových pásků,

d) funkce jističů (mechanické přezkoušení), a zda jsou použity jističe a deionové jističe s charakteristikou „M“ tam, kde je induktivní zatížení a pojistky s pomalou charakteristikou (označení ulitou hlemýžďě)

#### 45. OVLÁDACÍ STOL A SKŘÍŇ S POMOCNÝMI TLAČÍTKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracovní skupina E u odstavce d)

Spolupracuje pracovní skupina D kromě odstavce c). Kontroluje se:

a) provedení kolejové desky podle projektové dokumentace, porovnání se skutečností a správné označení izolovaných styků nekontrolujících volnost průjezdného průřezu a obvodů se sníženou šuntovou citlivostí,

b) neporušenost, montáž a upevnění; kvalita nátěru, vnější a vnitřní čistota,

c) propojení neživé části ovládacího stolu na uzemňovací soustavu zabezpečovacího zařízení a spolehlivé vodivé propojení sekcí, pokud není ochrana bezpečným napětím,

d) správné osvětlení ovládacího stolu,

e) vložkové zámky (typ 13p 2072).

#### 46. OVLADAČI A KONTROLNÍ PRVKY

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) až f) a n).

Kontroluje se:

a) umístění a upevnění tlačítek, elektromagnetických zámků, klíčů a počítadel,

b) označení ovládacích světelných a kontrolních prvků,

c) osazení a upevnění světelných kontrolních prvků,

d) funkce ovládacích prvků a počítadel; zda plombovaná tlačítka nelze obsluhovat bez porušení plomby (předpis ČSD T 123),

e) typy traťových klíčů; porovnají se též s traťovými klíči sousedních stanic,

f) zda elektromagnetické zámky vyhovují článku 33 tohoto předpisu,

g) vyvázání drátové formy a neporušenost izolace vodičů,

h) kvalita pájených spojů,

i) seřízení dotykových per tlačítek a radičů,

j) upevnění vodičů pod svorkami,

k) upevnění a označení svorkovnic,

l) počet vodičů na svorkovnicích ovládacích a kontrolních prvků,

- m) upevnění a vyvázání kabelových rozvodů,
- n) zda kliky pro ruční přestavování výhybek jsou opatřeny pořadovými čísly; zda počet klik a klíčů pro nouzové zařízení závořníků a přenosných zámků odpovídá ustanovení předpisu pro obsluhu zabezpečovacího zařízení; zda kliky a klíče jsou uloženy ve skříňce k tomu zřícené.

#### 47. OVLÁDACÍ SKŘÍŇKA A INDIKAČNÍ DESKA

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), c), d) a f).

Kontroluje se:

- a) provedení ovládací skřínky a indikační desky, neporušenost, montáž a upevnění, umístění vzhledem k možnosti obsluhy a údržby,
- b) vložkové zámký (typ 13p 2072),
- c) vnější a vnitřní čistota, kvalita nátěru,
- d) soulad světelného obrazu kole jistě s projektovou dokumentací, umístění, označení a funkce ovládacích a kontrolních prvků,
- e) kvalita pájených spojů, upevnění vodičů pod svorkami, seřícení dotykových per tlačítek a řadičů, označení svorkovnic, neporušenost izolace vodičů,
- f) traťový klíč, typ klíče a zda jeho podmínky jsou v.souladu s předpisem ČSD T123.

#### 48. MĚŘENÍ

Měření provede pracovní skupina Z. Měří se:

- a) izolační stav rozvodů napětí,
- b) napětí na napájecích lištách.

#### 49. HRADLOVÝ PŘÍSTROJ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), f) a g).

Kontroluje se:

- a) použití správných typů hradlových závěrů, Správná barva clonek, správné označení štítky podle závěrové tabulky a předpisů pro obsluhu zabezpečovacího zařízení,
- b) zda skleněná okénka hradlových závěrů jsou řádně zapevněna, čistá a neporušená a zda otvory pro šrouby štítků jsou zaslepeny,
- c) zda pera kontaktů hradlových závěrů, dobře pruží, nejsou nalomena a u kloubových kontaktů při stlačení tlačné tyče se nedotýkají kostry hradlové skříně a zda jsou opatřeny přídržkou „D 32”,
- d) zda funkce a seřícení hradlových závěrů odpovídá předpisu ČSD T 122, včetně návaznosti na mechanickou část,
- e) provedení drátových forem, šroubových spojů, jejich označení a izolační stav,

- f) zda je správná funkce nouzových vybavovačů hradlových závěrů,
- g) čistota vnější i vnitřní,
- h) polepy krytů hradlových skříní,
- i) správná funkce uzávěrů kryt hradlových skříní a jejich spolehlivé zajištění,
- j) zakolíčkování omezovačů,
- k) umístění vzhledem k možnosti obsluhy a údržby.

## 50. HRADLOVÉ RELÉ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), d) a f).

Kontroluje se:

- a) umístění a označení podle projektové dokumentace,
- b) kotva a její uložení na hrotech šroubů,
- c) spolehlivé spínání a rozpínání kontaktů,
- d) funkce nouzových vybavovačů,
- e) je-li použito hradlové relé nového typu (číslo výkresu 11056), kontrola se provádí v rozsahu uvedeném v článku 31 d) tohoto předpisu,
- f) čistota vnější i vnitřní.

## 51. KOLEJOVÝ ČÍSELNÍK

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) až c).

Kontroluje se;

- a) umístění a popis štítků podle závěrové tabulky a předpisů pro obsluhu zabezpečovacích zařízení,
- b) funkce jednotlivých vložek,
- c) označení čísel na clonkách, čistota a neporušenost sklíček na okénkách krytu kolejového číselníku,
- d) závislost na kolejovém závěrníku; přeložením kolejového závěrníku do základní polohy se musí clonka nadzvednout a zavěsit v horní poloze,
- e) zda vývody cívek jsou provedeny bez spirálové rezervy, jsou přivázány k cívce a zda jsou opatřeny izolačními trubičkami.

## 52. HRADLOVÉ ZVONKY A ZVONKOVÁ TLAČÍTKA

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) a d).

Kontroluje se:

- a) správné umístění (podle projektové dokumentace),
- b) správné mechanické nastavení,
- c) připojení vodičů,
- d) správná činnost.

### 53. ŘÍDICÍ PŘÍSTROJ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), b), f), i) a j).

Kontroluje se:

- a) zda souhlasí provedení se závěrovou tabulkou,
- b) správnost, umístění a označení prvků, správný tvar reliéfu kolejiště,
- c) zda ovladatelnost prvků je dobrá a zda závislostní plechy a pravítka mají lehký chod a funkční pérování pravítek; zda nedochází k dření a narážení,
- d) úplné osazení závlačkami, řádné dotažení všech dostupných šroubů,
- e) provedení drátových forem,
- f) funkce kolíbkového zapojovače (podle ZP 34/66),
- g) izolační stav,
- h) čistota a nakonzervování zařízení,
- i) správná montáž a umístění dotekového klíče a jeho ovladatelnost; zda přeložením páčky dotekového klíče se znemožňuje obsluha příslušného návěstního hradla a zda se propojí kontakt dotekového klíče,
- j) funkce zástrčkových zámků a umístění vzhledem k možnosti obsluhy a údržby.

### 54. HRADLOVÝ INDUKTOR

Kontrolu provede pracovní skupina Z. Kontroluje se:

- a) zda kotva induktoru má záběr jen do jednoho směru,
- b) zda je induktor lehko ovladatelný,
- c) zda kartáčky pro snímání stejnosměrného proudu se nedotýkají plné části komutátoru,
- d) zda komutátor je čistý a pružina k němu přitlačuje kartáčky,
- e) zda kotva induktora nemá válkou podélnou vůli v ložiskách, aby komutátor vzhledem ke kartáčkům se nemohl posunovat,
- f) napětí na svorkách induktoru,
- g) zda u nově budovaných nebo rekonstruovaných zařízení je klika induktoru v izolovaném provedení,
- h) při použití jiného druhu induktora prověřit ho podle TP.

### 55. PÁKOVÍ PŘÍSTROJ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), b), e) a h).

Kontroluje se:

- a) správnost nátěru pák a jejich označení podle použití a funkce v souladu se závěrovou tabulkou a podle předpisů pro obsluhu zabezpečovacích zařízení,

- b) úplnost a správnost popisových štítků a nápisů podle projektové dokumentace,
- c) dotažení šroubů a matic u jednotlivých součástí,
- d) použití správných typů stavěcích pák a jejich ovládatelnost (zaklesnutí nebo vyklesnutí západky páky), funkce a správné nastavení rozřezné spojky u rozříznutelných pák a funkce rozřezného zvonku,
- e) zda nejde vyklesnout páka při jejím zapevnění (vyklesnutí západky při zapevnění páky nesmí být větší než polovina zdvihu západky),
- f) chod přenášečího ústrojí mezi stavěcí pákou a závislostní skříň (chod musí být lehký, nesmí dřít ani narážet na ostatní součástky),
- g) zda spojovací třmen ve stavěcí páce je zajištěn závlačkami,
- h) osazení úsmyčných čípků na rozříznutelných pákách a zda jsou opatřeny plombou na drátu; úsmyčné kolíčky musí být označeny na hlavě raznicí v souladu s předpisy pro obsluhu zabezpečovacích zařízení.

## 56. ZÁVISLOSTNÍ SKŘÍŇ

Kontrolu provede pracovní skupina Z:

Kontroluje se:

- a) ovládatelnost závislostních pravítek (lehký chod posuvného pohybu), závislostních hřídelů a hřídelů kolejových žávěrníků (musí být lehce otočné, nesmí dřít ani narážet),
- b) zda západky závěrníku spolehlivě zapadají do zářezů vodícího oblouku (růžice),
- c) úplnost a dotažení všech dostupných šroubů u závěrných článků a unášečů; zda jsou dodány v plném počtu závlačky pro zamezení bočního pohybu,
- d) čistota vnitřní části závislostní skříně a všech namontovaných součástí, včetně nakonzervování,
- e) zda spolehlivě zapínají a rozpínají kontakty osových spínačů při zaklesnutí a vyklesnutí páky v obou koncových polohách a ve všech polohách kolejových žávěrníků a výměnových a návěstních řadičů a nedochází k nedovolenému sepnutí příslušných doteků při nedoklesnutí páce, nebo chybných polohách kolejových žávěrníků a výměnových a návěstních řadičů,
- f) zda rozřezem páky mechanického přestavníku z obou poloh řadičů dojde k posunutí rozřezného pravítka o 11 mm a k činnosti rozřezného, zvonku a spolehlivému přepnutí osového doteku rozřezného pravítka.

## 57. SAMOČINNÝ ZAVĚŘ VÝMĚN

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), b) a f).

Kontroluje se:

- a) zda přeložením kolejového závěrníku nastane závěr vlakové cesty (zapevnění se neutrální pravítko) a zda kolejový závěrník nelze přeložit zpět do základní polohy, pokud samočinný závěr výměn není vybaven,
- b) zda je zapevněno návěsní pravítko, když je samočinný závěr výměn v základní poloze,
- c) zda jsou kotvy elektromagnetů spolehlivě ovlivňovány elektrickým proudem a zda je správná funkce spřažených kontaktů u clonek,
- d) zda závěrné tyče samočinného závěru výměn mají dostatečnou vůli při procházení podél a ve výřezu závěrečného článku a zda nedřou,
- e) zda zapevnění závěrných článků závěrnými tyčemi je spolehlivé,
- f) funkce nouzového vybavení, opatření počítadlem nebo plombou na šňůrce.

## 58. ZÁSTRČKOVÝ ZÁMEK

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), e) a f).

Kontroluje se:

- a) závislost zámku a příslušného závěrníku (závěrník lze přeložit jen při zasunutém klíči v zámku); po přeložení závěrníku musí klíč zůstat zapevněn v zámku,
- b) zasunutí a vyjmutí klíče (zdá klíč po zasunutí do konečné polohy lze opět vyjmout ze zámku),
- c) zda kulatý roubík prochází otvorem zámku lehce, nesmí dřít ani narážet,
- d) zda nejsou opotřebována stavítka zámku, čistota zámku,
- e) označení klíčů a zámku podle předpisu pro obsluhu zabezpečovacího zařízení,
- f) zdá při použití dvou a více zástrčkových zámků nejsou použity stejné typy klíčů v jedné dopravě,
- g) zda spojení klíče zástrčkového zámku s dalším závislostním klíčem od zámku je provedeno nerozbitelným spojením.

## 59. PÁKOVÍ ZÁMEK

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) až c).

Kontroluje se:

- a) osazení a upevnění na výměnové nebo závorníkové páce,
- b) zda je provedena správná mechanická vazba páky a klíče pákového zámku,
- c) správné označení pákového zámku (tvar štítku na pákovém zámku musí být stejný jako tvar štítku na závislostním klíči),

d) zda kryt pákového zámku je opatřen plombou na drátu a zda je zámek zajištěn plombami též proti vyjmutí a proti zásahu do regulace táhel.

#### 60. ÚSTŘEDNÍ ZÁMEK

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a) až í).

Kontroluje se:

- a) správnost umístění a upevnění zámku podle projektové dokumentace,
- b) zda výsledný klíč je držen v zámku, pokud nejsou závislostní (dílčí) klíče zámků, určené závěrovou tabulkou, v zámcích uzamčeny,
- c) zda vyjmutím výsledného klíče jsou závislostní klíče v zámcích určených závěrovou tabulkou zapevněny,
- d) zda jsou provedeny čitelné nápisy a štítky podle závěrové tabulky,
- e) zda pravítka v zámku jdou lehce posunovat a závěrné kolíčky na pravítkách jsou spolehlivě upevněny,
- f) zda použité závislostní klíče jsou různých typů a je vyloučena jejich zaměnitelnost,
- g) zda kryt ústředního zámku je plombovatelný.

#### 61. KLÍČOVÝ PŘÍSTROJ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Spolupracuje pracovní skupina D u odstavců a), g) až j).

Kontroluje se:

- a) umístění prvků podle závěrové tabulky a čistota přístroje,
- b) zda závislostní kameny na závěrných bubnech jsou upevněny a řádně zajištěny proti otočení,
- c) zda závěrné bubny jsou dobře ovladatelné, nedřou ani nenarážejí při otáčivém pohybu,
- d) zda vůle zapevněného bubnu není tak veliká, aby způsobila rozpojení doteků zapínacího ústrojí,
- e) zda přístroj je upraven tak, aby při stlačení tlačítkové tyče výměnového hradla a současném povytažení závěrného bubnu došlo k zapevnění tlačné tyče tohoto hradla,
- f) zda závěrná tyč výměnového hradla prochází volně výřezem v šoupátkách,
- g) zda označení na přístroji a bubnech je čitelné a je souhlasné se závěrovou tabulkou,
- h) zde závěrný buben lze povytáhnout jen tehdy, když je výsledný klíč zpět uzamčen v klíčovém přístroji, návěstní závěrník přeložen do základní polohy, návěstní hradlo uzavřeno a výměnové hradlo uvolněno,

i) správnost typů použitých klíčů, včetně náhradních, správné označení a tvary štítků,

j) umístění vzhledem k obsluze a údržbě.

Pro hradlovou část klíčového přístroje platí stejné podmínky uvedené v článku 49 tohoto předpisu.

## 62. BATERIOVÁ MÍSTNOST

Kontrolu provede pracovní skupina Z, pracoval skupina E u odstavce c), pracovní skupina TH u odstavce a), pracovní skupina S u odstavce g).

Kontroluje se:

- a) vlastní provedení, pokrytí podlahy, nátěry stěn a stropu,
- b) čistota a větrání místnosti, správný směr otvírání dveří podle projektové dokumentace a platných norem,
- c) elektroinstalace a osvětlení,
- d) označení a jištění rozvodů,
- e) umístění baterií, očíslování jejich článků a izolované uložení od podlahy,
- f) umístění bezpečnostních tabulek (ČSN 34 3510),
- g) protipožární opatření,
- h) zda jsou splněny podmínky z hlediska bezpečnosti práce podle ČSN 33 2610 a ČSN 34 3104 (tekoucí voda, ochranné pomůcky).

## NAPÁJECÍ ČÁST

## 63. AKUMULÁTOROVÁ BATERIE

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) přístupnost a čistota,
- b) výška hladiny a hustota elektrolytu a stav nabíjení baterie,
- c) čistota a nakonzervování jednotlivých článků baterie,
- d) zda použité baterie vyhovuje podle projektové dokumentace,
- e) izolační odpor baterie, protokoly o provedené kapacitní zkoušce

## 64. ROZVADĚČE ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) umístění, upevnění, přístupnost,
- b) osazení jednotlivých panelů podle projektu,
- c) vnitřní a vnější nátěry, označení panelů,
- d) izolační stav jednotlivých soustav napětí rozváděče,
- e) provedení montáže,
- f) svorkové napětí jednotlivých soustav (při zatížení),
- g) hodnoty pojistek a jističů,

- h) upevnění vodičů na svorkách,
- i) označení svorek pro měření izolačního stavu (ON 34 2620),
- j) nastavení napěťových ochran,
- k) odběr stejnosměrného proudu z baterie pro měniče (sleduje se na přístrojích panelu),
- l) napětí a proud dodávaný měničem při zatížení,
- m) uzemnění a pospojování prvků,
- n) osazení hlídačů izolačního stavu,
- o) vypínač rozváděče sloužící k vypnutí elektrické přípojky pro napájení zabezpečovacího zařízení musí být zvlášť nápadně označen červenou barvou a bezpečnostní tabulkou číslo 6131, včetně upozornění tabulkami číslo 7831 nebo 7931, podle ČSN 34 3510.

**Poznámka:** Obdobně se kontrolují rozváděče pro měniče 75 Hz nebo 275 Hz.

## 65. USMĚRŇOVAČ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) umístění, označení a typ podle projektové dokumentace,
- b) funkce ovládacích a kontrolních prvků na panelu,
- c) funkce usměrňovače,
- d) nastavení režimů odpovídající příslušnému typu baterie,
- e) průřezy připojených vodičů.

## 66. MĚNÍČE FREKVENCE

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) způsob uložení a umístění měniče podle projektové dokumentace,
- b) označení měniče a označení místnosti, pokud je samostatná pro měnič,
- c) funkce automatického a ručního ovládání rotačního měniče,
- d) funkce měniče,
- da) u statického měniče se kontroluje jmenovité napětí, napětí při zatížení; měření se opakuje po zahřátí měniče na provozní teplotu (asi po 1 hodině chodu),
- db) u bateriového měniče napájeného z baterie se též kontroluje, zda měnič dává požadovaný výkon (celý rozsah napájení) při napájení z baterie (dolní a horní mez napětí) podle TP výrobce,
- e) dodržení tolerancí napájecích výstupních napětí, fází a frekvence stanovených v příslušných normách, předpisech a projektu.

## 67. OCHRANNÝ ODDĚLOVACÍ TRANSFORMÁTOR

Kontrolu provede pracovní skupina E nebo Z podle umístění (viz předpis ČSD E8).

Kontroluje se:

- a) umístění a upevnění,
- b) typ a štítkové hodnoty podle projektu,
- c) izolační odpor,
- d) stav ochranného krytu,
- e) barevné označení vodičů,
- f) přístupnost ke svorkám vinutí transformátoru,
- g) zda neživá část transformátoru chráněná nulováním není spojena s neživými částmi zařízení provozovanými v izolované napájecí soustavě,
- h) dodržení selektivity jištění od hlavního rozváděče k zabezpečovacímu zařízení,
- i) kompenzace podle projektové dokumentace.

## 68. TRAŤOVĚ TRANSFORMOVNY

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Spolupracuje pracovní skupina Z u odstavce p).

Kontroluje se:

- a) umístění a montáž podle projektové dokumentace a ZL,
- b) úpravy okolního terénu (betonová plocha, zábradlí, schůdky) z hlediska bezpečnosti přístupu a obsluhy,
- c) provedení ochranných a bezpečnostních nátěrů, označení skříně, vnitřní čistota a umístění bezpečnostních tabulek,
- d) utěsnění dveří proti vnikání vody a utěsnění otvorů v podlaze
- e) uzamykatelnost skříně, správný typ klíče a možnost zavěšení bezpečnostních závěrů,
- f) barevné označení sběrnic a vývodů kabelových koncovek,
- g) uchycení kabelové koncovky a kvalita jejího provedení,
- h) odpojovače vysokého napětí, pojistky, transformátory OT (OM) 1,2 kVAMX 5kVA a jističe nízkého napětí,
- i) u olejových transformátorů těsnost,
- j) uzemnění trafoskříně (podle protokolu a uzemnění),
- k) ukolejnění v souladu s koordinačním plánem, ukolejnění,
- l) pracovní zásuvky, jejich dvoupólové jištění a spojení ochranných kolíků s konstrukcí skříně,
- m) stav průrazek, jejich montáž a provedení,
- n) pospojení neživých částí transformátoru a pojistkových spodků s konstrukcí trafoskříně,
- o) stav odpojovačů a jejich, správná funkce,
- p) pořadí vyvedených fází podle projektové dokumentace,
- r) připojení vyvedeného stínění nebo vodivého pláště kabelu podle projektové dokumentace.

## 69.NAPÁJECÍ TRANSFORMOVNA 22/6 kV — 50 Hz

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavce f).

Kontroluje se:

- a) umístění a montáž podle projektové dokumentace a příslušných norem,
- b) stav a funkce odpojovačů, odpínačů, maloolejových vypínačů, ochran (protokol o nastavení ochran),
- c) izolační stav transformovny (protokol),
- d) provedení, hodnota a označení uzemnění (protokol),
- e) provedení kabelových koncovek, jejich upevnění, zapojení a označení podle projektové dokumentace,
- f) provedení nátěrů stěn, stropu, podlahy, bezpečnostních nátěrů, správnost a úplnost bezpečnostních tabulek,
- g) umístění, stav a úplnost ochranných a pracovních pomůcek (protokol zkušební),
- h) rozváděč nn (zapojení, izolační stav),
- i) izolační stav transformátoru 6 kV/0,4 kV, jeho vnitřní zapojení, umístění a montáž,
- j) izolační stav transformátoru 22 kV/6 kV, jeho vnitřní zapojení, umístění a montáž,
- k) protokoly o zkouškách oleje transformátorů,
- l) stav a kvalita transformátorových kobek, označení sběrnic a uzemnění,
- m) funkce dálkového nebo ústředního ovládání, měření a signalizace,
- n) protipožární opatření,

## 70. STANIČNÍ TRANSFORMOVNA 6 kV - 50 Hz

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Spolupracuje pracovní skupina TH u odstavce e).

Kontroluje se:

- a) umístění a montáž podle projektové dokumentace a příslušných norem, stav a funkce odpojovačů, odpínačů, maloolejových vypínačů, ochran (protokol o nastavení ochran),
- b) izolační stav transformovny (protokol),
- c) provedení, hodnota a označení uzemnění (protokol),
- d) provedení kabelových koncovek, jejich upevnění, zapojení a označení podle projektové dokumentace,
- e) provedení nátěru stěn, stropu, podlahy, bezpečnostních nátěrů, správnost a úplnost bezpečnostních tabulek,
- f) umístění, stav a úplnost ochranných a pracovních pomůcek (protokol zkušební),
- g) rozváděč 6 kV/50 Hz,

h) izolační stav transformátoru 6 kV/Q<sub>4</sub> kV, jeho vnitřní zapojení, umístění a montáž,

i) pomocný rozváděč,

j) stav a kvalita transformátorových kobek, označení sběrnic a uzemnění,

k) funkce dálkového nebo ústředního ovládání, měření a signalizace,

l) protipožární opatření,

m) kompenzace a její funkce.

#### 71. MĚNIČOVÁ STANICE 50/75 Hz

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Kontroluje se:

a) umístění a montáž podle projektu a příslušných ČSN,

b) rozváděč na 380 V, 50 Hz,

c) měničové soustrojí frekvence 50/75 Hz,

d) transformátor 0,4 kV/6 kV,

e) rozvodna 6 kV, 75 Hz s ochranami,

f) kompenzační tlumivky a jejich funkce,

g) ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.

#### 72. ROZPÍNACÍ STANICE 6 kV

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Kontroluje se:

a) rozvodna 6 kV, 75 Hz s ochranami,

b) kompenzační tlumivky,

c) transformátory pro napájení vlakového zabezpečovače a jejich jištění,

d) izolační stav rozvodny,

e) uzemnění,

f) ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.

#### 73. KABELOVÉ VEDENÍ 6 kV

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Kontroluje se:

a) průběh kabelové trasy podle polohových plánů, včetně zákresu kabelových spojek,

b) druh a typ použitého kabelu,

c) úpravy povrchu kabelové trasy, ochrana před mechanickým poškozením,

d) způsob připojení vodivého pláště kabelu nebo stínění podle projektové dokumentace,

e) provedení kabelových souborů (příslušných), označení kabelů štítky.

#### 74. NÁHRADNÍ ZDROJ ELEKTŘINY SE SPALOVACÍM MOTOREM

Kontrolu provede pracovní skupina E.

Kontroluje se:

- a) umístění a montáž agregátů,
- b) bezpečnostní tabulky, nápisy a pokyny,
- c) naftové hospodářství,
- d) rozváděče (umístění),
- e) funkce rozváděče podle návodu výrobce, včetně použití jističů s motorovou M-charakteristikou,
- f) větrání a protipožární opatření (dodržení podmínek podle ČSN 34 5422, ON 342612 a ON 38 5420,
- g) nouzové osvětlení,
- h) ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.

#### 75. DIAGNOSTICKÉ ZAŘÍZENÍ

Kontrolu provede pracovní skupina Z.

Kontroluje se:

- a) zda je zařízení provedeno podle, projektu,
- b) zkouší se podle pokynů, výrobce.

#### 76. MÍSTNOST KABELOVÝCH ROZVODŮ

Kontrolu provede pracovní skupina Z u odstavců a), b), e), g) až k), pracovní skupina TH u odstavce c), pracovní skupina E u odstavce d), pracovní skupina S u odstavce f).

Kontroluje se:

- a) čistota místnosti a vybavení bezpečnostními tabulkami,
- b) zakrytí rozvodných žlabů poklopy,
- c) úprava větrák místnosti,
- d) elektroinstalace a osvětlení,
- e) kabelové vstupy a jejich zajištění proti vnikání malých hlodavců do místnosti,
- f) protipožární opatření,
- g) umístění a upevnění kabelových stojanů,
- h) montáž, upevnění a vyvázání kabelů,
- i) označení kabelů štítky,
- j) upevnění vodičů kabelů na svorkovnicích,
- k) provedení ochran kabelových rozvodů proti vlivům stejnosměrné nebo střídavé trakce a nebezpečnému dotyku (podle projektové dokumentace).

## **SOUVISEJÍCÍ OBECNÍPRAVNÍ PŘEDPISY**

Zákon č.51/1964 Sb., o dráhách, v znění zákona č. 104/1974 Sb.

Vyhláška č.52/1964 Sb., kterou se provádí zákon o dráhách, ve znění vyhlášky č.132/1969 Sb. 6 Vyhlášky č.122/1974 Sb.

Vyhláška č.68/1964 Sb., o přenesení působnosti státní správy ve věcech drah, ve znění vyhlášky č. 11/1979 Sb.

Zákon č.96/1964 Sb. o technické normalizaci

Vyhláška č.97/1964 Sb., kterou se provádí zákon o technické normalizaci

Zákon č.109/1964 Sb., hospodářský zákoník, v úplném znění vyhlášeném pod č.45/1983 Sb.

Zákon č.65/1965 Sb., zákoník práce, v úplném znění vyhlášeném pod č.55/1955 Sb. a ve znění zákona č.72/1982 Sb.

Vyhláška č.10/1974 Sb., o geodetických pracích ve výstavbě, ve znění vyhlášky č.38/1974 Sb.

Vyhláška č.11/1974 Sb., o geodetických pracích ve výstavbě

Vyhláška č.122/1974 Sb., o změně a doplnění vyhlášky, kterou se provádí zákon o dráhách

Zákon č.50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č.51/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č.61/1982 Sb., o určených technických zařízeních

Vyhláška č.13/1985 Sb., o základních podmínkách strojírenských a elektrotechnických dodávek uskutečňovaných vyššími dodavatelskými formami a některých dalších dodávek určených pro tuzemsko

Výnos FMD č. j. 12 241/75-25 ze dne 12. 5. 1975, o působnosti správ celostátních drah jako drážních správních orgánů, publikován ve Věstníku dopravy č. 2/1978 a reg. v částce 2/1972 Sb.

Výnos FMD č. j. 19 022/78-018 ze dne 25. 9. 1978, o odborné způsobilosti v elektrotechnice na dráhách, uveřejněný ve Věstníku dopravy č.19/1978 (pod č.35/1978) a reg. v částce 32/1978 Sb.

## SOUVISEJÍCÍ INTERNÍ RESORTNÍ PŘEDPISY

ČSD D 1	Návěstní předpisy
ČSD D 2	Dopravní předpisy
ČSD D 5	Předpis pro vypracování staničních řádů, prováděcích nařízení k předpisu pro zjednodušenou dopravu, obsluhujících řádů a přípojových provozních řádů
ČSD D 9	Směrnice pro sestavování Dodatku KNP a DP
ČSD D 23	Služební předpis pro stanovení provozních intervalů a následných mezidobí
ČSD D 106/T 106	Obsluha přejezdových zabezpečovacích zařízení
ČSD E 8	Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu zařízení pro napájení zabezpečovacích zařízení
ČSD Op 16/4	Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě pro odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky a Automatizaci železniční dopravy
ČSD P 1	Pravidla technického provozu železnic s dalšími provozovními a technickými zásadami platnými pro celostátní dráhy PTPŽ)
ČSD P 2	Pravidla technického provozu vleček (PTPV)
ČSD S 3	Železniční svršek
ČSD S 4	Železniční spodek
ČSD S 4/5	Předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů
ČSD T 84	Dokumentace železničních kabelů
ČSD T 100	Provoz zabezpečovacích zařízení
ČSD T 102	Obsluha mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
ČSD T 103	Obsluha reléových zabezpečovacích zařízení
ČSD T 104	Obsluha reléového poloautomatického bloku
ČSD T 115	Opravy výměnných dílů zabezpečovacích zařízení
ČSD T 112/1	Opravy výměnných dílů zabezpečovacích zařízení Příloha 1 — Relé a reléové bloky
ČSD T 115/2	Opravy výměnných dílů zabezpečovacích zařízení Příloha 2 — Výměnné díly vlakového zabezpečovače
ČSD T 115/3	Opravy výměnných dílů zabezpečovacích zařízení Příloha 3 — Výměnné díly přejezdových zabezpečovacích zařízení

ČSD T 115/4	Opravy výměnných dílů zabezpečovacích zařízení Příloha 4 — Výměnné díly univerzálního automatického bloku
ČSD T 119	Údržba proudových zdrojů sdělovacích a zabezpečovacích zařízení
ČSD T 120	Údržba kolejových obvodů
ČSD T 121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení
ČSD T 122	Údržba mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
ČSD T 123	Údržba reléových zabezpečovacích zařízení
ČSD T 126	Údržba přejezdových zabezpečovacích zařízení
M 7	Předpis pro provádění státního odborného technického dozoru na dráhách
M 20/1	Předpis pro jednotnou železniční mapu stanic a tratí
M 20/5	Směrnice pro pořizování a vedení mapové dokumentace podzemních vedení a zařízení u drah
SR 17	Působnost státní správy ve věcech celostátních drah a vleček
Č. j. 13 223/73-14	ze dne 26. 6. 1973 Úpravy kolejových obvodů v reléovém zabezpečovacím zařízení
Č. j. 13 271/73-14	ze dne 19. 6. 1973 Kolejové obvody s nevyhovující šuntovou citlivostí
Č. j. 21 186/73-14	ze dne 18. 10. 1973 Kolejové obvody pro výstražná světelná zařízení na tratích se střídavou trakcí
Č. j. 18 465/74-014-024	ze dne 19.9.1974 Převedení zařízení a vedení 6 kV a náhradních agregátů k služebnímu odvětví elektrotechniky a energetiky
Č. j. 7 187/77-07	ze dne 19. 5. 1977 Směrnice FMD pro uvádění staveb drah a staveb na dráze do provozu (zařazeno do evidence VDP pod č. 1/1977 — VDP)
Č. j. 13 169/80-13,14	ze dne 13. 11. 1980 Součinnost výhybek a přestavníků-13,14
Č. j. 17 097/81-14-ZV	ze dne 5. 10. 1981 Provoz izolovaných kolejnic
Č. j. 16 868/82-14	ze dne 7.10.1982 Montáž elektromagnetických přestavníků
Č. j. 13 499/83-14	ze dne 8.8.1983 Směrnice FMD o dokumentaci skutečného provedení staveb zabezpečovací techniky
Č. j. 19 256/86-014-5/84 – PMR	ZV 3 ze dne 17. 1. 1987 Rozbor bezpečnosti poruch Směrnice pro úpravy zapojení staničních zabezpečovacích zařízení k omezení výskytu předčasných změn návěstních znaků (č. j. 251/84-14 ze dne 26. 9. 1984}

- 7/85 — PMR Směrnice pro úpravy světelných přejezdových zabezpečovacích zařízení na vedlejších tratích k zamezení ztrát vlakového šuntu (č. j. 12 841/85-14 ze dne 25. 7. 1985)
- 7/86 — PMR Předpis pro ověřovací provoz železničních zabezpečovacích zařízení (č. j. 6 312/86-14 ze dne 23. 7. 1986)
- 24/86 — PMR Směrnice pro projektování kolejových obvodů (č. j. 12 894/87-14 ze dne 15. 10. 1987)

## SOUVISEJÍCÍ STÁTNÍ A OBOROVÉ NORMY

ČSN 01 2728	Barvy návěstních světél pro dopravu
ČSN 01 3412	Značky a zkratky v jednotné železniční mapě
ČSN 01 8012	Bezpečnostní značky a tabulky Příloha: Vzory bezpečnostních značek
ČSN 03 8371	Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly
ČSN 33 0160	Značení vodičů a svorek elektrických předmětů a zařízení
ČSN 33 2000	Základní ustanovení pro elektrická zařízení
ČSN 33 2050	Elektrotechnické předpisy. Uzemnění elektrických zařízení
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 0300	Druhy prostředí a podkladů pro elektrické zařízení
ČSN 33 0330	Krytie elektrických zariadení. Predpisy a metody zkúšania
ČSN 33 2180	Předpisy pro připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2610	Akumulátorové a nabíjecí stanice a stanoviště akumulátorů
ČSN 34 0035	Dovolené úchytky napětí elektrických soustav na střídavý proud
ČSN 34 0165	Předpisy pro značení holých a izolovaných vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 1010	Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 34 1020	Předpisy pro dimenzování a jištění vodičů a kabelů (dř. z r. 1961)
ČSN 34 1050	Předpisy pro kladení silových elektrických vedení (dř. z r. 1967 a dř. část OEG 38 2161 z r. 1967)
ČSN 34 1500	Základní předpisy pro elektrické trakční zařízení
ČSN 34 1540	Předpisy pro trakční vedení celostátních drah a vleček
ČSN 34 0130	Předpisy pro povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti
ČSN 34 2030	Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn a vvn
ČSN 34 2040	Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
ČSN 34 2600	Základní předpisy pro elektrická železniční zabezpečovací zařízení
ON 34 2605	Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních

ON 34 2606	Měření izolačních odporů železničních zabezpečovacích zařízení
ON 34 2607	Indikace železničních zabezpečovacích zařízení
ON 34 2609	Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
ON 34 2612	Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem
ON 34 2615	Kolejové obvody
ON 34 2620	Předpisy pro železniční staniční zabezpečovací zařízení
ON 34 2630	Předpisy pro železniční traťové zabezpečovací zařízení
ČSN 34 2650	Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
	Příkaz B 1 — Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
	Příkaz B 2 — Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 34 3101	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických vedeních
ČSN 34 3103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozváděčích
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 34 3109	Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti
ČSN 34 3510	Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrické zařízení ČSN 34 3800
	Revize elektrických zařízení a hromosvodů
ČSN 34 3801	Zpráva o revizi elektrických zařízení a hromosvodů
ČSN 34 3810	Směrnice pro provádění revizí elektrických zařízení a hromosvodů
ČSN 34 5165	Názvosloví železničního zabezpečovacího zařízení
ČSN 35 7107	Rozváděče do 1000 V a 2500 A
ČSN 36 4346	Staniční olověné akumulátorové články a baterie
ON 36 5520	Návěstní žárovky pro železniční zabezpečovací zařízení
ON 36 5560	Prvky železničních zabezpečovacích zařízení.
	Ovládací stoly
ON 36 5580	Vnitřní nosné konstrukce železničních zabezpečovacích zařízení
ČSN 37 6605	Připojování elektrických zařízení celostátních drah na veřejný rozvod elektřiny
ČSN 38 1795	Uzemnění v elektrických stanicích
ČSN 38 2153	Kladení silových kabelů v tvárnících (doporučená)

ČSN 38 2156 Kabelové kanály  
ČSN 38 5420 Elektrická soustrojí se spalovacími motory.  
Všeobecné předpisy  
ČSN 73 6301 Projektování celostátních drah normálního rozchodu  
OPT 73 6380 Železniční přejezdy a přechody



## **PŘÍLOHY č. 1 až 4**

Kladný výsledek vyzkoušení se zapíše do příslušného sloupce nebo řádku šikmou čárkou.

Při měření se zapíše do příslušného sloupce nebo řádku naměřená hodnota v předepsané jednotce.

Provedené vyhovující vyzkoušení nebo měření potvrdí zkoušející podpisem; uvede též datum provedení.

**Příloha č. 1** — vyplňuje pracovní skupina TH.

**Příloha č. 2** — vyplňuje pracovní skupina TH.

**Příloha č. 3** — ve sloupci 1 vyplňuje pracovní skupina Z, ve sloupcích 2 a 5 vyplňuje pracovní skupina TH, ve sloupcích 3 a 4 vyplňuje pracovní skupina E.

**Příloha č. 4** — vyplňuje pracovní skupina Z.



**Potvrzení o provedení kontroly výhybek pracovní skupinou TH**

Číslo výhybky	Izolované tyče	Zdvih	Rozevření	Západková zkouška	Odvodnění a úprava terénu	Směrová a výšková úprava, podbití výhybek	Podpis a datum
1	2	3	4	5	6	7	8

## Vysvětlivky k příloze č. 1

Zapíše se:

sloupec 1 — číslo výhybky

sloupec 2 — zda je provedena izolace tyčí a zda při přestavování výhybky nedoléhají hrotnice na protilehlé stoličky (u křížovatkových výhybek) a nezpůsobují zkrat výhybkového obvodu,

sloupec 3—5 — správný chod výhybky a míry pro zapínání do ústřední obsluhy (podle vzorového listu výhybky) Provede Se západková zkouška bez přestavníku. Do sloupce 3 a 4 se zapíše naměřené hodnoty v mm. Do sloupce 5 se zapíše, jaká zkušební měrka byla použita (v mm),

sloupec 6 — zda je provedeno odvodnění výhybky, zejména v místě přestavníku, a zda je dodržen volný prostor mezi štěrkovým ložem a patou kolejnice podle předpisu ČSD S 3; zda je provedena úprava terénu kolena výhybky,

sloupec 7 — zda vyhovuje směrová a výšková úprava a podbití výhybky.

**Potvrzení o provedení kontroly izolovaných styků pracovní skupinou TH**

Název obvodu, úseku	Kolejové lože	Umístění a provedení styku	Úplnost a správné přivaření propojek	Odvodnění	Podpis a datum
1	2	3	4	5	6

## Vysvětlivky k příloze č. 2

Zapíše se:

sloupec 1 — název kolejového úseku,

sloupec 2 — stav kolejového lože, vzdálenost šterku od paty kolejnice podle předpisu ČSD S 3 u kontrolovaného úseku,

sloupec 3 — umístění a správné provedení jednotlivých izolovaných styků (podle plánu izolace kole jistě) u zkoušeného úseku,

sloupec 4 — úplnost a provedení přivařených podélných kolejových propojek ve zkoušeném úseku,

sloupec 5 — zda je provedeno vyhovující odvodnění pro výhybkové a kolejové obvody.

**Potvrzení o provedení kontroly návěstidel pracovními skupinami TH a E**

Název návěstidla	Průjezdny průřez	Vzdálenost od živé části trakce	Vzdálenost od vzdušné izolace	Odvodnění a úprava terénu	Podpisy a datum		
					Z	TH	E
1	2	3	4	5	6	7	8

### Vysvětlivky k příloze č. 3

Zapíše se:

- |           |   |
|-----------|---|
| sloupec 1 | - číslo (název) návěstidla,   |
| sloupec 2 | - zda návěstidlo vyhovuje průjezdnému průřezu,  |
| sloupec 3 | - vzdálenost nejbližší části návěstidla od živé části trakčního vedení podle ČSN 341500. Návěstidla nevyhovující předepsané vzdálenosti musí být opatřena bezpečnostními tabulkami, |
| sloupec 4 | - zda vjezdová návěstidla vyhovují a jsou umístěna na předepsanou vzdálenost před vzdušnou izolací trakčního vedení,  |
| sloupec 5 | - zda je provedeno odvodnění a úprava terénu kolem návěstidla,  |

**Souhrnné potvrzení o provedení technických prohlídek**

Druh zařízení	Předpis ČSD T200 článek	Označení zařízení nebo jeho umístění	Výsledek	Podpis a datum
1	2	3	4	5
Přestavníky	20	V1,V2,V3ab,V4/5 V6.....		
Výkolejky	22	VK 1, VK 2.....		
Drátovody	23	Obvod stavědla 1		
		Obvod stavědla 2		
		Obvod stavědla 3		
Návěstidla	30	podle projektové dokumentace		
Stavědlová ústředna	37 - 44			
Hradlový přístroj	49 - 52			

## Vysvětlivky k příloze č. 4

Zapíše se:

- sloupec 1 — předepíše se všechna zařízení (průběžně v pořadí tohoto předpisu), na nichž se provede technická prohlídka<sup>\*)</sup>,
- sloupec 2.— číslo článku podle předpisu ČSD T 200<sup>\*)</sup>,
- sloupec 3 —označení nebo umístění podle projektové dokumentace, případně podle určení předsedou OK<sup>\*)</sup>,
- sloupec 4 — kladný výsledek se potvrdí svislou čárkou (až po provedení technické prohlídky všech zařízení uvedených v řádku),
- sloupec 5 — datum a podpis pracovníka provádějícího technickou prohlídku.

<sup>\*)</sup> Vzor vyplňování uveden

## OBSAH

	Strana
Záznam o směnách .....	3
Rozdělovník .....	4
Rozsah znalostí .....	5
Seznam zkratk .....	13
Úvod .....	15
<b>ČÁST PRVNÍ — ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ .....</b>	<b>17</b>
I. Úvodní ustanovení .....	17
II. Obecné ustanovení .....	18
Při přípravě k odevzdání a převzetí .....	18
Při odevzdání a převzetí .....	19
Při komplexním vyzkoušení dodavatelem .....	19
Odborná komise .....	20
Hlavní povinnosti pracovních skupin .....	20
Zkušební deník .....	23
Technické prohlídky a funkční zkoušky .....	24
Zhodnocení komplexního vyzkoušení a ukončení přejímacího řízení .....	24
Zapnutí zařízení do provozu .....	25
Kolaudační řízení .....	25
Zkušební a trvalý provoz .....	25
<b>ČÁST DRUHÁ — TECHNICKÉ PROHLÍDKY .....</b>	<b>27</b>
Venkovní část .....	27
Vnitřní část .....	27
<b>Kolejiště</b>	
Výhybky .....	28
Přestavníky .....	28
Závorníky .....	30
Výkolejky .....	30
Drátovody .....	30
Výměnové a stojanové zámky .....	31
Izolované styky, kolejové pásy a lože .....	31
Stykové kolejové transformátory .....	31
Kolejové spínače a počítače náprav .....	32
Kolejové skříňky a kabelové stojánky .....	32
Uzemnění a ukolejnění .....	33

	Strana
Návěstidla .....	33
Reléové domky, reléové a přístrojové skříně .....	34
Pomocné stavědlo .....	35
Elektromagnetický zámek .....	35
Kabelizace .....	36
Bateriová studna, bateriová skříň .....	36
Přejezdové zabezpečovací zařízení .....	37

### **Stavědlová ústředna**

Stavební část .....	37
Umístění a osazení reléových stojanů .....	38
Kabelové rozvody na stojanech .....	38
Svorkovnice a pájené spoje .....	38
Relé, reléové sady, kodéry a jiné soubory .....	38
Transformátorky, odpory, kondenzátory, filtry, měniče a ostatní prvky .....	39
Izolační odpor a uzemnění .....	39
Pojistky a jističe .....	39
Ovládací stůl a skříň s pomocnými tlačítky .....	40
Ovládací a kontrolní prvky .....	40
Ovládací skříňka, a indikační deska .....	41
Měření .....	41
Hradlový přístroj .....	41
Hradlové relé .....	42
Kolejový číselník .....	42
Hradlové zvonky a zvonková tlačítka .....	42
Řídicí přístroj .....	43
Hradlový induktor .....	43
Pákový přístroj .....	43
Závislostní skříň .....	44
Samočinný závěr výměn .....	44
Zástrčkový zámek .....	45
Pákový zámek .....	45
Ústřední zámek .....	46
Klíčový přístroj .....	46
Bateriová místnost .....	47

### **Napájecí část**

Akumulátorové baterie .....	47
Rozváděče zabezpečovacího zařízení .....	47
Usměrňovač .....	48
Měniče frekvence .....	48
Ochranný oddělovací transformátor .....	48

	Strana
Trafové transformovny .....	49
Napájecí transformovna 22/6 kV — 50 Hz .....	50
Staniční transformovna 6 kV/50 Hz .....	50
Měničová stanice 50/75 Hz.....	51
Rozpínací stanice 6 kV .....	51
Kabelové vedení 8 kV .....	51
Náhradní zdroj elektřiny se spalovacím motorem .....	52
Diagnostické zařízení .....	52
Místnost kabelových rozvodů .....	52
Související obecněprávní předpisy .....	53
Související interní resortní předpisy.....	54
Související státní a oborové normy.....	57
<b>Přílohy č. 1 až 4</b>	
Příloha č. 1 Potvrzení o provedení kontroly výhybek pracovní skupinou TH .....	63
Příloha č. 2 Potvrzení o provedení kontroly izolovaných styků pracovní skupinou TH ..	65
Příloha č. 3 Potvrzení o provedení kontroly návěstidel pracovními skupinami TH a E ..	67
Příloha č. 4 Souhrnné potvrzení o provedení technických prohlídek.....	69

**PŘEDPIS PRO VYZKOUŠENÍ A UVÁDĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH ZABEZPEČOVACÍCH  
ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU**

Vydal odbor sdělovací a zabezpečovací techniky  
federálního ministerstva dopravy  
v Nakladatelství dopravy a spojů  
Vytiskl NADÁS, závod 01 — Martin 7  
Vydáno 4500 výtisků