

Příloha E

Doložení současného stavu

Investiční akce „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad
Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)“

Termín odevzdání 09/2018



OBSAH

1	Železniční zabezpečovací zařízení	4
1.1	Úsek Kralupy n. Vlt. – Roudnice n. L.	4
1.1.1	ŽST Kralupy nad Vltavou	4
1.1.2	Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves	4
1.1.3	ŽST Nelahozeves.....	4
1.1.4	Nelahozeves – Vraňany	5
1.1.5	ŽST Vraňany	5
1.1.6	Vraňany – Dolní Beřkovice.....	5
1.1.7	ŽST Dolní Beřkovice	6
1.1.8	Dolní Beřkovice – Hněvice	6
1.1.9	ŽST Hněvice	6
1.1.10	Hněvice – Roudnice nad Labem.....	7
1.1.11	ŽST Roudnice nad Labem	7
1.2	Navazující traťové úseky.....	8
2	Stávající stav – Sdělovací zařízení	9
2.1	Dálkové metalické kabely.....	9
2.2	Optické kabely.....	10
2.3	Sdělovací zařízení.....	10
2.4	Přenosový systém.....	10
2.5	Telefonní zapojovače	10
2.6	Telefonní ústředny	10
2.7	Informační systém.....	10
2.8	GSM-R	11
2.9	MRS	11
2.10	EPS	11
2.11	EZS	11
2.12	PTV	11
2.13	EOV a osvětlení	11
2.14	Ústřední řízení PETZ, NZZ a TS.....	11
3	D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	12
4	Pozemní stavební objekty (vč. přístřešků, demolic, technol.....	13
4.1	ŽST Nelahozeves.....	13
4.1.1	Výpravní budova	13
4.1.2	Technologický objekt.....	13
4.2	ŽST Vraňany	13
4.3	ŽST Dolní Beřkovice	13
4.3.1	Výpravní budova	13
4.3.2	Technologický objekt.....	14
4.4	ŽST Hněvice	14
4.4.1	Výpravní budova	14
4.5	ŽST Roudnice nad Labem	14
4.5.1	Výpravní budova	14
4.5.2	Technologický objekt.....	14
5	Trakční a energetická zařízení	15
5.1	Trakční vedení	15
5.2	Rozvod vn, SŽDC	15



5.2.1 Kralupy n. Vlt.-Vraňany, rozvod vn, SŽDC.....	15
5.2.2 Vraňany-Roudnice n.L., rozvod vn, SŽDC.....	15
5.3 EO.....	15
5.3.1 ŽST Nelahozeves.....	15
5.3.2 ŽST Vraňany	15
5.3.3 ŽST Dolní Beřkovice	16
5.3.4 ŽST Roudnice nad Labem	16
5.4 Zařízení nn a osvětlení.....	16
5.4.1 ŽST Nelahozeves.....	16
5.4.2 ŽST Vraňany	16
5.4.3 ŽST Dolní Beřkovice	16
5.4.4 ŽST Hněvice	16
5.4.5 TÚ Kralupy n. Vlt.-Roudnice n.L.	17
5.5 CDP Praha	17



1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

1.1 Úsek Kralupy n.Vlt. – Roudnice n.L.

1.1.1 ŽST Kralupy nad Vltavou

ŽST Kralupy nad Vltavou je odbočnou stanicí pro trať Kralupy n/V – Neratovice, Kladno – Kralupy n/V a Kralupy – Most. Stanici tvoří obvod Kralupy n/V osobní nádraží, obvod Kralupy n/V nákladní nádraží a obvod Kralupy n/V nákladový obvod. Stanice je vybavena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s číslíkovou volbou, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1994

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejovými obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky jsou převážně vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky, výjimku tvoří výhybky v manipulačních kolejích, které jsou zabezpečeny výměnovými zámky se závislostí na příslušném odvrtném prvku.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Výjimku tvoří světelné skupinové odjezdové návěstidlo z části kolejí nákladového nádraží. Ve stanici se nachází železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, který kříží koleje ve směru na ŽST Otovice a ŽST Kralupy n/V-předměstí.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
0,685	Sílnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2003

Ve stanici je provedena peronizace. Do stanice jsou zaústěny vlečky BALAK Kralupy nad Vltavou, Lihovar Kralupy nad Vltavou, Vitana a.s. závod Kralupy, AERO Vodochody závod Kralupy. RSM Praha, DKV Praha-PP Kralupy nad Vltavou, Skanska DS, BALAK a.s., KOCHMANTRANS s.r.o.

1.1.2 Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna v reléových skříních v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV,FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen v obou směrech na tři prostorové oddíly. V traťovém úseku se nachází zastávka Nelahozeves zámek (km 440,258) a nenachází se zde žádný železniční přejezd.

1.1.3 ŽST Nelahozeves

ŽST Nelahozeves je vybavena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením ESA 11, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2001.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky v hlavních a předjízdových kolejích jsou vybaveny nerozřeznými elektromotorickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní výhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Ve stanici není žádný železniční přejezd.



V ŽST je provedena poloperonizace. Do stanice je zaústěna vlečka Tukové závody. NESALUKA,

1.1.4 Nelahozeves – Vraňany

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna do reléových skříní v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV, FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen v obou směrech na pět prostorových oddílů. Návěstidla v km 445,780 jsou umístěny na krakorci. V traťovém úseku se nachází zastávka Nové Ouholice (km 444,715) a Mlčeschvosty (km 447,714) a nenachází se zde žádný železniční přejezd.

1.1.5 ŽST Vraňany

ŽST Vraňany je odbočnou stanicí pro trať Vraňany – Lužec nad Vltavou a Vraňany – Libochovice. Stanice je vybavena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením ESA 11, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2002.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky v hlavních kolejích jsou vybaveny nerozřeznými elektromotorickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní vyhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Ve stanici se nachází jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, avšak nachází se na koleji směřující na Lužec nad Vltavou.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
0,367	Silnice III. tř.	PZS 3SBI	AŽD 71	1985

Ve stanici je provedena poloperonizace. Do stanice je zapojena vlečka Mělnírna a vlečky Oseva a ACHP. Areál Vraňany (Joannes s.r.o.),

1.1.6 Vraňany – Dolní Beřkovice

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna v reléových skříních v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV, FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen ve správném směru na šest prostorových oddílů a proti správnému směru na pět prostorových oddílů. Na trati se nachází zastávka Cítov (km 455,134) a tři přejezdy zabezpečené světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
451,420	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	1985
453,131	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
455,055	Silnice II. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001



1.1.7 ŽST Dolní Beřkovice

ŽST Dolní Beřkovice je vybavena hybridním staničním zabezpečovacím zařízením ETB, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2001.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky v hlavních a předjízdých kolejích jsou vybaveny nerozřeznými elektromotorickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní vyhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Ve stanici se nachází jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
457,932	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001

Ve stanici je provedena poloperonizace. Do stanice je zaústěna vlečka ČEZ, a.s. - Elektrárna Mělník.

1.1.8 Dolní Beřkovice – Hněvice

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna do reléových skříní v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV, FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen ve správném směru rozdělen na šest prostorových oddílů a na pět prostorových oddílů proti správnému směru. V úseku se nachází zastávka Horní Počápy (km 463,510) a celkem pět železničních přejezdů zabezpečených světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Poslední tři níže uvedené přejezdy jsou přitom tříkolejné, neboť kříží i kolej areálu Elektrárny Mělník, která je v souběhu s hlavní tratí. Poslední uvedený přejezd je pak z pohledu trati do elektrárny již v obvodu stanice, avšak z pohledu hlavní trati je stále traťovým.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
460,505	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
461,497	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
463,510	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
464,186	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	1985
465,707	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001

1.1.9 ŽST Hněvice

ŽST Hněvice je vybavena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s JOP, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení uvedeno do provozu 2001.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky v hlavních kolejích jsou vybaveny nerozřeznými elektromotorickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní vyhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.



Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Ve stanici se nenachází žádný železniční přejezd.

Ve stanici je provedena poloperonizace. Do stanice je zapojeno předávací kolejiště ČEZ, A.S.-ELEKTRÁRNA MĚLNÍK, dále předávací kolejiště „Vlečka Mondi Packaging Paper Štětí a.s. a dále Vlečka Hněvice.

1.1.10 Hněvice – Roudnice nad Labem

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna do reléových skříní v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV, FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen ve správném směru na pět prostorových oddílů a proti správnému směru na čtyři prostorové oddíly. V úseku se nachází zastávka Záluží (km 470,970) a Dobříň (km 473,910) a dále celkem čtyři železniční přejezdy zabezpečené světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
469,842	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
470,897	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD 71	2001
473,974	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	1997
474,629	Silnice III. tř.	PZS 3ZBI	AŽD 71	1997

1.1.11 ŽST Roudnice nad Labem

ŽST Roudnice nad Labem je odbočnou stanicí pro trať Roudnice n/L – Zlonice. Stanice je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s JOP, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou převážně zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky v hlavních kolejích a koleji č.3 jsou vybaveny nerozřeznými elektromotorickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní vyhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Vjezdová návěstidla ve směru od Hněvic jsou umístěna na návěstní návce společně s cestovým návěstidlem Lc3a. V obvodu stanice se u odbočné trati nachází zastávka Roudnice-Bězděkov (km 1,355) a jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Tento přejezd se kříží pouze s odbočnou tratí.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
1,714	Silnice III. tř.	PZS 3SBI	AŽD 71	1980

Ve stanici je provedena poloperonizace. Do stanice je zaústěna vlečka Mělnírna, „Vlečka Vitana-Roudnice nad Labem“ a „Vlečka MEVA divize Bězděkov, Roudnice nad Labem“.



1.2 Navazující traťové úseky

Vraňany – Straškov

Mezistaniční úsek není vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením. Doprava je organizována telefonickým dorozumíváním dle SZĎC D1. Maximální traťová rychlost v úseku Vraňany – odb. Straškov je 50 km/h a v úseku odb. Straškov – Straškov je 60 km/h.

Vraňany – Lužec nad Vltavou

Mezistaniční úsek je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením I. kategorie dle TNŽ 34 2620 telefonické dorozumívání dle SZĎC D1. Maximální traťová rychlost v úseku je 40 km/h.

Roudnice nad Labem – Straškov

Mezistaniční úsek není vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením. Doprava je organizována telefonickým dorozumíváním dle SZĎC D1. Maximální traťová rychlost v úseku je 60 km/h.



2 STÁVAJÍCÍ STAV – SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Telekomunikační síť v uvedené trati je řešena stavbami modernizace traťových úseků a některých žel. stanic a úpravami sděl. zařízení, které byly vyvolány povodněmi v roce 2002. Dále proběhla stavba „Doplnění pil.proj. GSM-R I.NŽK“, která měla za úkol vybudovat v jednotlivých stanicích a dispečerských pracovištích terminály pro vstup do radiové sítě GSM-R. Terminály byly rozšířeny na funkci telefonních zapojovačů. Součástí stavby byla rekonstrukce přenosového systému. Řešená stavba „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo)“ v sobě zahrnuje původní stavby „DOZ Kralupy n.VI.-Děčín-st.hr.SRN“ a „Zajištění EMC v úseku Praha – Děčín – st.hr.SRN“. V této stavbě bude vybudován v celém úseku Kralupy n.VI-Ústí n.L. nový dálkový optický kabel DOK uložený v zemi, který měl být původně vybudován v rámci uvedené stavby EMC.

V následujících odstavcích je stručně charakterizováno stávající sdělovací zařízení. Na úvod je nutné konstatovat, že stavby modernizace či optimalizace trati, které byly realizovány v tomto traťovém úseku, neodpovídaly standardům, které se navrhuje v dnes připravovaných stavbách. Toto je dáno jednak rozsahem úsporných opatření aplikovaných v rámci výstavby modernizace trati a jednak vývojem v telekomunikačních informačních a řídicích systémech.

V rámci stavby „Doplnění pil. proj. GSM-R I.NŽK“, byly vybudované v jednotlivých železničních stanicích ovládací terminály pro vstup do radiového systému GSM-R. Tyto terminály byly v rámci této stavby rozšířeny o funkci telefonního zapojovače. Toto zařízení splňuje současné požadavky na integraci ovládání sdělovacího zařízení na stole výpravčího a jeho dálkové ovládání z centrálního dispečinku provozu. V rámci výše uvedené stavby byla z důvodů možnosti ovládání provedena náhrada rozhlasového zařízení a to jak ve stanicích, tak i v zastávkách a zařízení místních radiových sítí (MRS).

Pro dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení a dálkové řízení trati je v daném traťovém úseku nevyhovující zejména:

- Zařízení EPS - staré systémy bez možnosti dálkového dohledu
- Zařízení ASHS – není vybudováno
- Zařízení EZS – staré systémy bez možnosti dálkového dohledu
- Kamerový systém – většinou v žst chybí
- Nutná úprava přenosového systému – doplnění datových přepínačů pro kamerový systém a doplnění přenosového zařízení v TNS a SpS
- Chybějící informační vizuální systém v žst s odbočnými tratěmi případně jeho výměna (náhrada Pragotronu) a vybudování aut. hlasového informačního systému
- Dálková diagnostika technologických systémů

Posledně jmenované zařízení v době modernizací nebylo požadováno. Požadavek vznikl směrnicí SŽDC TS2/2008.

2.1 Dálkové metalické kabely

V dotčené trati existují dnes již dožívající kabely charakteru dálkových metalických kabelů, které leží vesměs mimo pozemek dráhy. S ohledem na jejich stáří a uložení na nechráněných pozemcích je problematické definovat, jak dlouho je bude možné využívat vzhledem k neřešeným věcným břemenům. Na těchto kabelech jsou dnes provozovány analogové traťové MB okruhy a modemy s malou přenosovou kapacitou. Skutečnost, že dnešní výrobci nepodporují analogové přenosy, lze



považovat za výběhové a nelze je, až na ojedinělé případy, využít. Dálkový kombinovaný kabel je v současné době v nevyhovujícím stavu z hlediska nové IP technologie. Jedná se především o datové připojení zastávek (rozhlas a PLC automaty osvětlení).

2.2 Optické kabely

V úseku Praha U2 – Kralupy n.VI. – Roudnice n.L. je realizován optický kabel, který byl postaven v roce 2002 a je v úseku Praha U2 – Kralupy uložen do zemní trasy, v úseku Kralupy – Ústí n/L je cca ze 70 % zavěšen na trakčních podpěrách a z cca 30% je zafouknut do trubek položených převážně v jednotlivých ŽST v rámci staveb modernizace a optimalizace. Jedná se o kabel 36 vláken SM v majetku SŽDC, s.o.

2.3 Sdělovací zařízení

V síti SŽDC s.o. se v současné době provozuje několik typů sdělovacích zařízení, která slouží pro dopravu. Tyto jsou dále popsány v následujících odstavcích. V rámci stavby „Doplnění pil. proj. GSM-R I.NŽK“ bylo nahrazeno analogové liniové zařízení dispečerských okruhů za vytáčené okruhy v IP síti.

2.4 Přenosový systém

V úseku trati Praha – Kralupy n.Vlt. – Ústí n.L. – Děčín je v provozu přenosový systém SDH vybudovaný v rámci stavby „Doplnění pil. proj. GSM-R I.NŽK“. Systém je zaokružován ze žst Ústí n.L. ÚS přes žst Všetaty do žst Praha Libeň. Stávající přenosový systém BKE systému PDH o kapacitě 3.řádu (tj.32Mb) byl ponechán v provozu zapojení stávající ATÚ Vaňov, OPŘ a žst Ústí n.L. sever. Po novém přenosovém systému jsou provozovány stávající telefonní okruhy v úseku Praha – Děčín, okruhy rádiového systému GSM-R a datová technologická síť (ethernet). V rámci stavby Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo) bude systém SDH doplněn i do objektů napájecích stanic Roztoky, Vraňany, Roudnice.

2.5 Telefonní zapojovače

V úseku Kralupy n.Vlt. (mimo) – Lovosice (mimo) byly zastaralé analogové zapojovače typu DZ, SEZ, Elsvo, Inoma a Hicom (TDM), nahrazené novými systémem IP s jednotnou správou, stavbou „Doplnění pil.projektu GSM-R I.NŽK“. Zapojovače v IP technologii umožní integrovat všechny funkce do jednoho dispečerského terminálu včetně terminálu pro vstup do GSM-R sítě a dispečerské řízení z centrálního dispečinku provozu. Na ÚS Ústí n.L. je CallManager, který řídí provoz telefonních IP zapojovačů. Dále je zde službový server, který zálohuje konfiguraci jednotlivých dotykových terminálů zapojovačů.

2.6 Telefonní ústředny

V žst. Kralupy n.Vlt., Roudnice n.L. a Vraňany je vybudována telefonní ústředna TTC 2000, popřípadě TTC 2000C (Vraňany a Hněvice).

2.7 Informační systém

V celé trati, tj. ve všech železničních stanicích a zastávkách je vybudováno nové rozhlasové zařízení systému IP pro informování cestujících. Zařízení bylo vybudováno v rámci stavby „Doplnění pil. proj. GSM-R I.NŽK“. Ve vybraných železničních stanicích (Kralupy nad Vltavou) je vybudován vizuální informační systém. Předpokládá se, že tento bude v žst Kralupy n.V. nahrazen novým v samostatné stavbě. Stávající systém Pragotron je na konci své životnosti. Ovládací PC IS není schopné současně automatického hlášení do rozhlasového systému IP. Dále se požaduje i automatická hlášení do přilehlých zastávek, která stávající systém rovněž neumí.



2.8 GSM-R

V části trati (Praha – Děčín st. hranice) je již vybudována a provozována rádiová síť GSM-R, která je v rámci stavby „Doplnění pil.projektu GSM–R I.NŽK“ vybavena koncovými GSM–R terminály.

2.9 MRS

V trati Kralupy n. Vltavou – Roudnice n.L. jsou pro spojení s pohyblivými účastníky rádiových technologických sítí používány místní radiové sítě (MRS) pracující v pásmu 150MHz. Radiové sítě byly v rámci stavby „Doplnění pil. projektu GSM–R I.NŽK“ nahrazeny novými s IP ovládáním z integrovaných ovládacích terminálů. Jednalo se o žst Kralupy n.VI., Lovosice, Ústí n.L. (upgrade) a Děčín (upgrade). Zařízení je možné ovládat i z lokálního ovládacího pracoviště.

2.10 EPS

Ve všech dotčených železničních stanicích jsou dnes objekty hlídány proti požáru systémy EPS LITES typu MHU 102, MHU 103, MHU 108,109 a v jednom případě MHU 110. Vzhledem k tomu, že tyto ústředny jsou zastaralé koncepce (kromě MHU 110 v žst Hněvice) a s ohledem na skutečnost, že objekty budou při přechodu na DOZ nadále neobsluhované, navrhuje se tyto systémy nahradit. U objektů a prostor, které nejsou důležité, nahradit stávající systémy EPS novými. Jedná se o sdělovací místnosti, místnosti DŘT a další. V souvislosti s dispečerským řízením systém EPS bude nezbytné degradovat na systém ZPDP (zařízení pro detekci požáru) a doplnit jej pro dálkové monitorování po datové technologické síti. Další, schůdnější variantou je doplnění systému EZS o čidla reagující na požár či kouř.

V sále stavědlové ústředny a přilehlých prostorách zab. zařízení se navrhuje systém EPS nahradit systémem ASHS, který reaguje samostatně na požár a do centra přenáší pouze informaci o zareagování, popřípadě o poruše či přípravě zareagovat na indikaci nebezpečí požáru.

Stávající systém EPS se navrhuje demontovat s výjimkou EPS v žst Hněvice. Přenos informací o stavu ASHS se požaduje řešit pomocí systému EZS.

2.11 EZS

Ve všech dotčených železničních stanicích je současné době v provozu elektrická zabezpečovací signalizace (EZS). Jedná se o různé systémy (viz tabulka sdělovacího zařízení). Signalizace narušení hlídání objektů a prostor se signalizuje v dopravní kanceláři kde je 24 hodinová služba.

2.12 PTV

V současné době na řešené trati jsou instalovány kamery pouze v šesti případech a to ve čtyřech železničních stanicích a dvou napájecích stanicích.

2.13 EOv a osvětlení

Ovládání osvětlení a ohřevu výměn je řešeno pouze lokálními systémy, které neumožňují, až na několik výjimek, diagnostikovat poruchu zařízení a tedy ani zapojení do centrálního řídicího systému.

2.14 Ústřední řízení PETZ, NZZ a TS

Systémy zabezpečující ovládání a dohledování pevných trakčních zařízení, napájení zabezpečovacích systémů a provoz trafostanic jsou již dnes směřovány do drážních



elektrodispečerských center. Tyto systémy jsou bohužel konstruovány pro modemové připojení, tj. nízkou rychlostí datové kanály.

Telekomunikační síť v traťovém úseku Kralupy n.VI.-Roudnice n.L. je řešena (příp. byla řešena) jednotlivými stavbami „modernizace“. Na úvod je nutné konstatovat, že stavby modernizace či optimalizace trati, které byly realizovány v tomto traťovém úseku a v jednotlivých železničních stanicích, neodpovídají standardům, které se navrhuje v dnes připravovaných stavbách. Toto je dáno jednak vývojem v telekomunikačních informačních a řídicích systémech, kde je možné konstatovat, že v době výstavby realizovaná generace sdělovací a řídicí techniky není využitelná pro dnes prosazovaný způsob dispečerského řízení. K tomu je třeba konstatovat, že i kdyby v době realizace byla sledována budoucí koncepce dispečerského řízení a ctěny dnes známé zásady a předpisy týkající se interoperability, nešlo by z technických prostředků, které byly v té době k dispozici v relativně finančně cenově dostupné úrovni připravit stavby na potřeby dispečerského řízení.

3 D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

Ve stávajícím stavu je systém napájení 6kV 75Hz v úseku Praha – Děčín realizován z napájecích bodů, resp. trakčních měníren (TM) v kombinaci s měničovými stanicemi (MS). Jedná se o TM Praha Roztoky – TM Vraňany – TM Roudnice n.L. – TM Koštov s instalovanými měničovými stanicemi MS 6kV 75Hz a TM Koštov – TM Děčín – TM Těchlovice – TM Libochovany s napájecími transformovnými 6kV 50Hz.

Ve stávajícím stavu jsou v MS 6 kV 75Hz instalovány vždy statické měniče kmitočtu 50/75 Hz o výkonu 90 nebo 130 kVA a jsou zálohovány rotačními měniči – motorgenerátory původní instalace s nižším výkonem než je jmenovitý výkon statických měničů. Nové zdroje vyšších výkonů (statické a rotační měniče) nejsou na našem trhu k dispozici ani nejsou provozované na stávající ŽDC. Napájení MS na úrovni vn je provedeno z trakčních měníren buď přímo z rozvodu 6 kV 50 Hz (TM Roztoky, Koštov) nebo přes výkonové transformátory 22/0,4kV (TM Vraňany, Roudnice). MS 6 kV 75 Hz zajišťují ve stávajícím stavu napájení rozvodu 6kV resp. STS a TTS 6kV 75Hz v meziměřírenských úsecích.

Z rozvodu 6kV 75Hz, jsou napájena PZZ a kolejové obvody v ŽST. Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) jsou napájena ze dvou nezávislých zdrojů 0,4kV 50Hz, a to z distribuční sítě a z instalovaného dieslagregátu.



4 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY (VČ. PŘÍSTŘEŠKŮ, DEMOLIC, TECHNOL.

4.1 ŽST Nelahozeves

4.1.1 Výpravní budova

Jedná se o zděný objekt o dvou nadzemních podlažích a podkroví. Dopravní provoz je umístěn v části 1. Nadzemního podlaží. Ve druhém nadzemním podlaží jsou umístěny bytové jednotky.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou na straně k ulici původní dřevěná dvojitá a jednoduchá, na straně ke kolejišti nová plastová, vstupní dveře na straně k ulici dřevěné, na straně ke kolejišti nové plastové, vnitřní dveře dřevěné. Část oken je opatřena ocelovými mřížemi. Podlahovou krytinou ve veřejné části jsou dílem dlažby a dílem PVC, v kancelářích a zázemí PVC.

Objekt vykazuje stopy vztlínající zemní vlhkosti.

4.1.2 Technologický objekt

Jedná se o zděný objekt o jednom nadzemním podlaží s plochou střechou s vnějším odvodněním. V rámci technologického objektu je umístěn prostor náhradního zdroje – dieselagregátu.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okenní otvory jsou vyzděny ze skleněných tvarovek s vloženými ocelovými zdvojenými okny a jsou opatřeny ocelovými mřížemi, vstupní dveře ocelové, vnitřní dveře dílem ocelové a dílem dřevěné do ocelové zárubně. Podlahovou krytinou jsou PVC, betonové mazaniny, keramické dlažby. Střešní krytina je povlaková z asfaltovaných natavovaných pásů.

Stavědlová ústředna a místnost baterií jsou vybaveny klimatizačními jednotkami.

4.2 ŽST Vraňany

Jedná se o ocelový montovaný objekt o dvou nadzemních podlažích s plochou střechou. V 1. nadzemním podlaží jsou umístěny výpravní část, technologie, hygienické zázemí, veřejné WC a bufet. Ve 2. nadzemním podlaží je umístěna technologie.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou dílem původní dřevěná zdvojená a dílem nová plastová s izolačním dvojsklem, vstupní dveře dílem původní dřevěné, dílem původní ocelové a dílem nové plastové, vnitřní dveře dřevěné do ocelové zárubně. Podlahovou krytinou jsou dlažby, v kancelářích a technologii PVC.

Objekt nevykazuje zásadní poruchy, které je třeba akutně řešit.

Stavědlová ústředna je vybavena klimatizačními jednotkami.

4.3 ŽST Dolní Beřkovice

4.3.1 Výpravní budova

Jedná se o zděný objekt o dílem jednom a dílem dvou nadzemních podlažích a podkroví. Dopravní provoz je umístěn v části 1. Nadzemního podlaží. Ve druhém nadzemním podlaží jsou umístěny bytové jednotky.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou nová dřevěná s izolačním dvojsklem, vstupní dveře dřevěné, vnitřní dveře dřevěné. Podlahovou krytinou ve veřejné části jsou dlažby, v kancelářích a zázemí dílem dlažby a dílem PVC.

Objekt nevykazuje zásadní poruchy, které je třeba akutně řešit.



4.3.2 Technologický objekt

Jedná se o zděný objekt o jednom nadzemním podlaží s plochou střechou s vnějším odvodněním.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou původní dřevěná zdvojená opatřená ocelovými mřížemi, vstupní dveře ocelové, vnitřní dveře dílem ocelové a dílem dřevěné do ocelové zárubně. Podlahovou krytinou jsou PVC, betonové mazaniny, keramické dlažby.

Stavědlová ústředna je vybavena klimatizačními jednotkami.

4.4 ŽST Hněvice

4.4.1 Výpravní budova

Jedná se o zděný objekt o dvou nadzemních podlažích, jednom podzemním podlaží a podkroví. Dopravní provoz je umístěn v části 1. Nadzemního podlaží. Ve druhém nadzemním podlaží jsou umístěny bytové jednotky.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou dílem původní dřevěná dvojitá, dílem původní dřevěná jednoduchá, vstupní dveře původní dřevěné, vstupní dveře do dopravní kanceláře jsou nové plastové, vnitřní dveře dřevěné. Část oken je opatřena ocelovou mříží. Podlahovou krytinou ve veřejné části jsou dlažby a teraco, v kancelářích a zázemí PVC.

Objekt nevykazuje zásadní poruchy, které je třeba akutně řešit.

4.5 ŽST Roudnice nad Labem

4.5.1 Výpravní budova

Jedná se o zděný objekt o šesti nadzemních podlažích. Dopravní provoz je umístěn v části 2. nadzemního podlaží. V ostatních podlažích jsou umístěny veřejné prostory, plochy pro administrativu a bytové jednotky.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou původní dřevěná dvojitá, vstupní dveře dřevěné, vnitřní dveře dřevěné. Podlahovou krytinou jsou PVC a koberce.

Objekt nevykazuje zásadní poruchy, které je třeba akutně řešit.

4.5.2 Technologický objekt

Jedná se o montovaný objekt (předpokládá se z keramických panelů) o jednom nadzemním podlaží s plochou střechou s vnějším odvodněním.

Stavební konstrukce a prvky svým stavem a opotřebením odpovídají svému stáří. Okna jsou původní dřevěná zdvojená opatřená ocelovými mřížemi, vstupní dveře ocelové, vnitřní dveře dílem ocelové a dílem dřevěné do ocelové zárubně. Podlahovou krytinou jsou PVC, betonové mazaniny, keramické dlažby.

Stavědlová ústředna a místnost baterií jsou vybaveny klimatizačními jednotkami.



5 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

5.1 Ttrakční vedení

V úseku Kralupy n. V. - Roudnice je trakční vedení stejnosměrné trakční soustavy DC 3kV. Trať po elektrizaci v úseku Kralupy n. V. - Vraňany – Ústí n.L. byla uvedena do provozu v roce 1979. Modernizace trati probíhaly v letech 1999 – 2006 s výjimkou žst. Kralupy n. V., která dosud modernizována nebyla.

5.2 Rozvod vn, SŽDC

5.2.1 Kralupy n.Vlt.-Vraňany, rozvod vn, SŽDC

V traťovém úseku nachází stávající rozvod 6kV/75Hz pro napájení kolejových obvodů a přejezdů zab.zař a 17ks traťových transformačních stanic TTS 6/0,4kV.

5.2.2 Vraňany-Roudnice n.L., rozvod vn, SŽDC

V traťovém úseku nachází stávající rozvod 6kV/75Hz pro napájení kolejových obvodů a přejezdů zab.zař a 45ks traťových transformačních stanic TTS 6/0,4kV.

5.3 EOVS

5.3.1 ŽST Nelahozeves

Ve stanici stávající EOVS neodpovídá platným VL, ohříván pouze 1. táhlo. Ve stanici je 13ks výhybek EOVS: č. 1,2,3,4,5,6,7/12,14,15,16,17,18. Ovládání EOVS je zajištěno automaticky pomocí povětrnostních čidel a snímání teploty. Stávající ovládací rozvodnice v Dopravní kanceláři, neumožňuje napojení na DOZ. Na základě požadavku Správy tratí Praha, ze dne 24. 4. 2013, bude ve stanici doplněno EOVS dle platných VL s prodlouženým ohřevem o 1,8m, včetně výměny stávajících nefunkčních čidel kolejového termostatu a srážkového čidla s mechanickou zábranou. Stávající instalovaný příkon EOVS je $P_i=102,5\text{kW}$.

Napájení EOVS je z trafostanice TS22/0,4kV v majetku ČEZ, naproti výpravní budově, z rozvaděče RST, z jističe 200A, přes nepřímé měření MTP 200/5A a dále z rozvodny nn, z hlavního rozvaděče RH, pole 6, přes vstupní pojistky 160A a dva výstupní jističe 100A/100A. Výstupní jističe napájí kabelové vývody pro rozvaděče REOV1,-2, typu CYKY-J 3x120+70 (630m/500m). Je nutné upravit nepřímé měření v rámci tohoto SO. Úprava měření bude projednána se zástupci SEE Praha a SŽE HK.

5.3.2 ŽST Vraňany

Ve stanici stávající EOVS neodpovídá platným VL, ohříván pouze 1. táhlo. Ve stanici je 18ks výhybek EOVS: č. 1,2,3,4,5,6,7/18,21,23,24,26/25,27,29,30,31,32. Ovládání EOVS je zajištěno automaticky pomocí povětrnostních čidel a snímání teploty. Stávající ovládací rozvodnice v Dopravní kanceláři, neumožňuje napojení na DOZ. Na základě požadavku Správy tratí Praha, ze dne 24. 4. 2013, bude ve stanici doplněno EOVS dle platných VL s prodlouženým ohřevem o 1,8m, včetně výměny stávajících nefunkčních čidel kolejového termostatu a srážkového čidla s mechanickou zábranou. Stávající instalovaný příkon EOVS je $P_i=106,2\text{kW}$.

Napájení EOVS je z trafostanice 250kVA, TS22/0,4kV, z rozvaděče RST2, z jističe 200A, přes nepřímé měření MTP 200/5A a dále z rozvodny nn, z hlavního rozvaděče RH, pole 4, přes vstupní pojistky



160A a tři výstupní jističe 100A/80A/100A. Výstupní jističe napájí kabelové vývody pro rozvaděče REOV1,-2,-3 typu CYKY-J 3x120+70 (570m/430m/570m).

5.3.3 ŽST Dolní Beřkovice

Ve stanici stávající EOVS neodpovídá platným VL, napájené přes oddělovací transformátory. Stávající rozvaděče REOV jsou bez řídicí automatiky, ovládané ručně, z ovládací rozvodnice v zázemí DK. Ovládací rozvodnice neumožňuje napojení na DOZ. Ve stanici je 14ks výhybek EOVS: č. 1,2,3,4,5,6,8/11,12,13,14,15,16,17. Na základě požadavku Správy tratí ÚnL bude ve stanici doplněno EOVS s proudovými chrániči, dle platných VL s prodlouženým ohřevem o 1,8m, včetně výměny čidel kolejového termostatu a srážkového čidla s mechanickou zábranou. Stávající instalovaný příkon EOVS je $P_i=100\text{kW}$. Napájení EOVS je z rozvodny nn, z hlavního rozvaděče, pole 4. Měření spotřeby v rozvaděči NN v trafostanici TS22/0,4kV. Měření je nepřímé 3x150A.

5.3.4 ŽST Roudnice nad Labem

Ve stanici stávající EOVS neodpovídá platným VL, napájené přes oddělovací transformátory. Stávající rozvaděče REOV jsou bez řídicí automatiky, ovládané ručně, z ovládací rozvodnice v zázemí DK. Ovládací rozvodnice neumožňuje napojení na DOZ. Ve stanici je 13ks výhybek EOVS: č. 12,15,17,18,19,20,21/31,32,33,34,35,36. Na základě požadavku Správy tratí ÚnL bude ve stanici doplněno EOVS s proudovými chrániči, dle platných VL s prodlouženým ohřevem o 1,8m, včetně výměny čidel kolejového termostatu a srážkového čidla s mechanickou zábranou. Stávající instalovaný příkon EOVS je $P_i=108\text{kW}$.

Napájení EOVS je z elektroměrového rozvaděče RE2, umístěném na zadní stěně budovy trafostanice TS22/0,4kV. Měření je nepřímé 3x150A.

5.4 Zařízení nn a osvětlení

5.4.1 ŽST Nelahozeves

Ve stanici se nachází 10ks rozvaděčů osvětlovacích věží a dva rozvaděče osvětlení pro nástupiště, podchodu a schodiště. V dopravní kanceláři je rozvodnice DS pro ruční ovládání venkovního osvětlení stanice. Rozvaděče osvětlení neobsahují dálkovou signalizaci poruchy světelného okruhu.

5.4.2 ŽST Vraňany

Ve stanici se nachází 9ks rozvaděčů osvětlovacích věží a dva rozvaděče osvětlení pro nástupiště, podchodu a schodiště. V dopravní kanceláři je rozvodnice DS pro ruční ovládání venkovního osvětlení stanice. Rozvaděče osvětlení neobsahují dálkovou signalizaci poruchy světelného okruhu.

5.4.3 ŽST Dolní Beřkovice

Ve stanici se nachází 8ks rozvaděčů osvětlovacích věží a jeden rozvaděč osvětlení pro nástupiště. V dopravní kanceláři je zapuštěná rozvodnice RDO1 pro ruční ovládání venkovního osvětlení stanice. Rozvaděče osvětlení neobsahují dálkovou signalizaci poruchy světelného okruhu.

5.4.4 ŽST Hněvice

Ve stanici se nachází 6ks rozvaděčů osvětlovacích věží a dva rozvaděče osvětlení pro nástupiště. V DK na seřadovacím nádraží je zapuštěná rozvodnice RO1, v DK na osobním nádraží je nástěnná rozvodnice RDO1. Obě rozvodnice slouží pro ruční ovládání venkovního osvětlení stanice. Rozvaděče osvětlení neobsahují dálkovou signalizaci poruchy světelného okruhu.



5.4.5 TÚ Kralupy n.Vlt.-Roudnice n.L.

V traťovém úseku se nachází několik zastávek s rozvaděči osvětlení:

Nelahozeves-zámek, Nové Ouholice, Mlčechvosty, Lužec nad Vltavou, Cítov, Horní Počaply, Záluží a Dobříň

5.5 CDP Praha

V objektu CDP Praha jsou vyčleněny prostory pro instalaci zařízení DOZ v rámci profese zab.zař., které se osadí v této stavbě.

