



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ČISTOPIS

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

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SZDC, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
tel.: +420 222 335 777
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

ZDENĚK PACHOLÍK

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. DAVID ZRŮST

Vypracoval:

ING. MARTIN RAIBR

Kontroloval:

ZDENĚK PACHOLÍK

Název akce:

REKONSTRUKCE ŽST ŘETENICE

Číslo smlouvy:

17-022.208

Projektový stupeň:

DSP

Část:

ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
PS 01-11-01 TEPLICE V Č. - ŘETENICE, TZZ

Datum:

12/2017

Číslo části:

D.1.2.1

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

- xA4

Číslo přílohy:

0001

Obsah

1	Všeobecná část	3
1.1	Základní údaje stavby	3
1.1.1	Základní identifikační údaje investora	3
1.1.2	Zpracovatel projektové dokumentace	4
1.1.3	Základní technické údaje	4
1.2	Výchozí stav zabezpečovacího zařízení	5
1.2.1	ŽST Teplice v Čechách	5
1.2.2	Teplice v Čechách - Řetenice	5
1.2.3	ŽST Řetenice	5
1.3	Výchozí podklady	6
1.4	Odchytky od zpracovaného zadání stavby	6
1.5	Související PS a SO	7
1.5.1	Provozní soubory	7
1.5.2	Stavební objekty	8
1.6	Související stavby	10
2	Technické řešení	14
2.1	Obecně	14
2.2	Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení	14
2.3	Návěstidla	15
2.3.1	Nejvyšší traťová rychlost, traťové rychlosti a zábrzdna vzdálenost	15
2.3.2	Traťové rychlosti	15
2.3.2.1	Zábrzdna vzdálenost	15
2.3.3	Vlakový zabezpečovač	15
2.3.4	Viditelnost návěstidel	15
2.3.5	Počty traťových oddílů	16
2.3.6	Návěstění rychlostí do přilehlých stanic	16
2.3.7	Soustředění výstroje jednotlivých oddílových návěstidel autobloku do SÚ	16
2.3.8	Úprava návěstidel v ŽST Teplice v Č.	16
2.4	Kolejové obvody	17
2.4.1	Způsob označení názvů jednotlivých KO v mezistaničním úseku	17
2.4.2	Rozsah soustředění KO v mezistaničním úseku	17
2.4.3	Počítače náprav	17
2.5	Výhybky	18
2.6	Vazby na SZZ v ŽST Teplice v Č.	18
2.6.1	Úprava SZZ	18
2.6.2	Úprava DK v ŽST Teplice v Č.	19
2.6.3	Způsoby řízení	19
2.6.4	ERTMS	19
2.6.5	DOZ	20
2.6.6	Diagnostika	20
2.6.7	Kolejová deska	21
2.6.8	Funkcionalita EZŠ	21
2.6.9	Funkcionalita VCO	21
2.6.10	Vjezdy na obsazenou kolej	21
2.6.11	Zajištění přenosu LVZ	21
2.7	Napájení nového automatického bloku	22
2.7.1	Napájení nového automatického bloku v ŽST	22
2.8	Kabelová trasa	23
2.8.1	Vnitřní rozvody	23
2.8.2	Kabelová trasa a její úpravy	23

2.8.3	Rozsah kabelizace	24
3	Ochrana zabezpečovacího zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy	25
3.1	Prostředí.....	25
3.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.....	25
3.3	Ochrana proti přepětí.....	25
3.4	Ochranná opatření proti atmosférickým vlivům	25
4	Přejezdy	26
5	Staniční zabezpečovací zařízení	27
5.1	ŽST Řetenice.....	27
6	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení.....	28
7	Zkušební provoz	29
8	Ověřovací provoz.....	30
9	Provizorní zabezpečovací zařízení a postup výstavby	31
10	Demontáže.....	32

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	"Rekonstrukce žst. Řetenice"
ISPROFIN:	5423520012
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace (P, DSP)
Druh/Charakter stavby:	Racionalizace a modernizace
Kraj:	Ústecký kraj
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
Místo stavby:	Železniční trať 504A Ústí n.L.hl.n.os.n. – Kadaň-Prunéřov Úsek stavby dotčený stavbou: Teplice v Č. – Řetenice – Oldřichov u Duch. Železniční trať 539A Řetenice - Lovosice Úsek stavby dotčený stavbou: Řetenice – Úpořiny
Dodavatel:	Bude určen na základě výběrového řízení
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Raibr (martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)
Garant profese:	Ing. Martin Raibr (martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)
Zhotovitel stavby:	bude určen výběrovým řízením
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace
Charakter stavby :	Racionalizace a modernizace trati zařazené v TEN-T
Projekt byl dokončen k termínu :	12/2017

Dokumentace je zpracována ve stupni projekt (dokumentace pro stavební řízení a výběr zhotovitele) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních) ze dne 30. 6. 2006, Změna č. 1, Příloha č. 3, včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

1.1.1 Základní identifikační údaje investora

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
------------------	--

Zastoupený: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

1.1.2 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: „SP+SPEU ŽST Řetenice P“
Vedená SUDOPem PRAHA a.s.
208, Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

1.1.3 Základní technické údaje

Stavba se bude provádět v traťovém úseku:

Hlavní železniční trať

Ústí n.L.hl.n.os.n. – Kadaň-Prunéřov

Žel. trať dle rozdělení v TPP:	504A Ústí n.L.hl.n.os.n. – Kadaň-Prunéřov
Žel. trať dle rozdělení v JŘ ČD a.s.:	130 Ústí nad Labem - Klášterec nad Ohří
Začátek trati:	Ústí n.L.hl.n.os.n.
Konec trati:	Kadaň-Prunéřov
Typ trati:	dvukolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	1000m
Trakční soustava:	Závislá 3kV ss
Kategorie dráhy:	Trať zařazená do systému TEN-T
Začátek stavby:	Teplice v Č. - VB
Konec stavby:	Oldřichov u D.

Navazující železniční trať - přípojná

Řetenice - Lovosice

Žel. trať dle rozdělení v TPP:	539A Řetenice - Lovosice
Žel. trať dle rozdělení v JŘ ČD a.s.:	097 Lovosice - Teplice v Čechách
Začátek trati:	Řetenice
Konec trati:	Lovosice
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Trakční soustava:	Nezávislá
Kategorie dráhy:	Regionální
Začátek stavby:	Řetenice
Konec stavby:	Lovosice

1.2 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

1.2.1 ŽST Teplice v Čechách

ŽST Teplice v Čechách je v současné době zabezpečena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením typu elektronické stavědlo ESA 11. Zařízení je s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly a s elektronickými kolejovými obvody KOA1, 275 Hz. Vnitřní část SZZ je umístěna ve stavědlové ústředně ve výpravní budově. Ovládání SZZ je zajištěno z pracoviště JOP v dopravní kanceláři, které se nachází též ve výpravní budově. V obvodu ŽST se nacházejí 3 přejezdy, zabezpečené PZS typu EA s vnitřní výstrojí v reléových domcích u přejezdů, indikační a ovládací prvky přejezdů jsou zobrazeny na pracovišti JOP v ŽST Teplice v Čechách.

V ŽST se nachází železniční přejezdy.

Km poloha	Komunikace	Označení	Název	Typ	Zařízení	Rok
16,135	Místní kom.	P1944	D3	PZS 3ZBI	AŽD EA	2006
16,580	Místní kom.	P1945	E3	PZS 3ZBI	AŽD EA	2006
16,687	Silnice III.tř.	P1946	F3	PZS 3ZBI	AŽD EA	2006

1.2.2 Teplice v Čechách - Řetenice

Traťový úsek Teplice v Č. – Řetenice je zabezpečen upraveným jednosměrným reléovým automatickým blokem vzor SSSR. Traťový úsek je tvořen pouze jedním oddílem. Odjezdová návěstidla přilehlých stanic jsou předvěstmi vjezdových návěstidel. Traťové kolejové obvody jsou elektronické KOA1, 75 Hz se soustředěním vnitřní výstroje do SÚ v Teplicích. Vnitřní výstroj TZZ je umístěna v přilehlých ŽST. V traťovém úseku se nachází 1 přejezd, zabezpečený PZS typu EA s vnitřní výstrojí v reléovém domku u přejezdu, indikační a ovládací prvky přejezdu jsou zobrazeny na pracovišti JOP v ŽST Teplice v Čechách.

V trati se nachází železniční přejezd.

Km poloha	Komunikace	Označení	Název	Typ	Zařízení	Rok
19,357	Silnice II.tř.	P1947	A4	PZS 3ZBI	AŽD EA	2006

1.2.3 ŽST Řetenice

ŽST Řetenice je v současné době zabezpečena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s jedním řídícím a dvěma závislými stavědly. Rozhodné výhybky jsou přestavovány třífázovými elektromotorickými přestavníky, ostatní výhybky a výkolejky jsou přestavovány místně ručně a uzamčeny výměnovými zámky. Návěstidla jsou světelná. V ŽST jsou zřízeny kolejové obvody KO 4300, 275 Hz. Vnitřní část zařízení je umístěna na zhlavích v reléových domcích. Na stavědlech se vždy nachází stavědlový přístroj vz. 5007 a kolejová deska. Dopravní kancelář je umístěna ve stávající výpravní budově, nachází se zde řídící přístroj RANK a kolejová deska. V obvodu ŽST se nacházejí 3 přejezdy, zabezpečené PZS vzor SSSR s vnitřní výstrojí v reléových skříních u přejezdů, indikační a ovládací prvky přejezdů jsou umístěny na St.2.

V ŽST se nachází železniční přejezdy.

Km poloha	Komunikace	Označení	Název	Typ	Zařízení	Rok
20,816	Silnice III.tř.	P1948	A5	PZS 3ZNI	SSSR	1967
0,534	Místní kom.	-	Vlečka AGC	PZS 1SNI	SSSR	1964
0,598	Silnice III.tř.	P2091	A5U	PZS 3ZNI	SSSR	1972

1.3 Výchozí podklady

- Posuzovací protokol přípravné dokumentace stavby
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC
- Metodické pomůcky a směrnice SŽDC
- TNŽ 34 2620 – „Staniční a traťová zabezpečovací zařízení“
- ČSN 34 2650 – „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“
- ČSN 73 6380 – „Železniční přejezdy a přechody“
- Polohopisné výkresy 1:1000 se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi,
- Technická dokumentace provozovaného zařízení – provozovatelem předány pouze základní výkresy
- Úpravy kolejového řešení v jednotlivých stanicích
- Místní šetření projektanta

1.4 Odchyłky od zpracovaného zadání stavby

Koncept zabezpečovacího zařízení vychází z předešlého stupně dokumentace stavby. V rámci tohoto stupně dochází pouze k úpravě rozsahu na základě změny kolejové konfigurace, která byla projednána na profesních poradách.

1.5 Související PS a SO

Projektová dokumentace stavby se v technické části člení na technologickou část – provozní soubory a stavební část – stavební objekty. S ohledem na omezený rozsah stavby jsou některé standardně řešené části dokumentace nevyužity.

Rozhodujícími stavebními objekty jsou objekty na stávající trati, rekonstrukce technologických objektů tj. zabezpečovacího zařízení (jak staničního, tak traťového), sdělovacího zařízení a silnoproudé technologie.

1.5.1 Provozní soubory

D. Technologická část

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 02-11-01 ŽST Řetenice, SZZ

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

PS 01-11-01 Teplice v Č.-Řetenice, TZZ

PS 01-11-01.1 ŽST Teplice v Č.-úprava kabelizace

PS 03-11-01 Řetenice-Oldřichov u D., TZZ

PS 04-11-01 Řetenice-Úpořiny, TZZ

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Místní kabelizace

PS 02-21-01 ŽST Řetenice, místní kabelizace

D.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 02-22-01 ŽST Řetenice, rozhlasové zařízení

D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)

PS 02-23-01 ŽST Řetenice, telefonní zapojovač

D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 02-24-01 ŽST Řetenice, kamerový systém

PS 02-24-02 ŽST Řetenice, EZS

D.2.5 Dálková kabelizace (DOK, TK)

PS 02-25-01 Řetenice, úpravy DK

PS 02-25-02 Řetenice, úpravy DOK ČD-Telematika a.s.

PS 04-25-02 Řetenice - Úpořiny, HDPE, DOK a TK

PS 09-25-01 Teplice v Č. - Oldřichov u D., DOK a TK

D.2.7 Informační systém pro cestující

PS 02-27-01 ŽST Řetenice, informační systém

D.2.8 Traťové rádiové spojení

PS 02-28-01 ŽST Řetenice, úprava TRS a MRS

D.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 02-29-01 ŽST Řetenice, přenosový systém

PS 02-29-02 ŽST Řetenice, sdělovací zařízení

PS 02-29-03 ŽST Řetenice, DDTS ŽDC

PS 05-29-01 ŽST Teplice v Č., ovládací pracoviště DOZ

PS 05-29-01.1 ŽST Teplice v Č., místní kabelizace

- PS 05-29-01.2 ŽST Teplice v Č., úprava rozvodu nn
- PS 05-29-01.3 ŽST Teplice v Č., úprava DOÚO
- PS 05-29-01.4 ŽST Teplice v Č., stavební úpravy
- PS 05-29-01.5 ŽST Teplice v Č., orientační systém
- PS 07-29-01 OR Ůstí n. L., doplnění DDTS ŽDC

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská a řídicí technika

- PS 02-31-01 ŽST Řetenice, DŘT
- PS 02-31-02 ED Ůstí nad Labem, doplnění DŘT

D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

- PS 02-35-02 ŽST Řetenice, TS 35/0,4kV-technologie část SŽDC
- PS 02-35-03 ŽST Řetenice, TS 35/0,4kV-vlastní spotřeba

1.5.2 Stavební objekty

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční spodek a svršek

- SO 02-11-01 ŽST Řetenice, železniční svršek
- SO 02-11-01 ŽST Řetenice, železniční svršek
- SO 02-11-01.1 ŽST Řetenice, železniční svršek - centrální nákup
- SO 02-11-01.2 ŽST Řetenice, železniční svršek - Následná směrová a výšková úprava koleje (3. podbití)
- SO 02-11-02 ŽST Řetenice, železniční spodek
- SO 03-11-01 Řetenice - Oldřichov u D., železniční svršek
- SO 03-11-01.1 Řetenice - Oldřichov u D., železniční svršek - centrální nákup
- SO 03-11-01.2 Řetenice - Oldřichov u D., železniční svršek - Následná směrová a výšková úprava koleje (3. podbití)
- SO 03-11-02 Řetenice - Oldřichov u D., železniční spodek

E.1.2 Nástupiště

- SO 02-12-01 ŽST Řetenice, nástupiště

E.1.3 Železniční přejezdy

- SO 02-13-01 Železniční přejezd v ev. km 20,812
- SO 03-13-01 Železniční přejezd v ev. km 21,341
- SO 04-13-01 Železniční přejezd v ev. km 0,595

E.1.4 Mosty, propustky a zdi

- SO 03-14-06 Železniční most v ev. km 21,886
- SO 02-14-01 Železniční propustek v ev. km 19,666
- SO 02-14-02 Železniční propustek v ev. km 19,766
- SO 02-14-03 Železniční propustek v ev. km 19,946
- SO 02-14-04 Železniční propustek v ev. km 20,434
- SO 02-14-05 Železniční propustek v ev. km 20,688
- SO 02-14-06 Železniční propustek v ev. km 20,890
- SO 02-14-07 Železniční propustek v ev. km 21,044
- SO 03-14-01 Železniční propustek v ev. km 21,346
- SO 03-14-02 Železniční propustek v ev. km 21,432
- SO 03-14-03 Železniční propustek v ev. km 21,787
- SO 03-14-04 Železniční propustek v ev. km 21,959
- SO 04-14-01 Železniční propustek v ev. km 0,680
- SO 05-14-01 Demolice železničních propustků

- SO 02-14-08 ŽST Řetenice, opěrná zeď v km 20,400 - 20,515
- SO 02-14-09 ŽST Řetenice, opěrná zeď v km 20,515 - 20,610
- SO 02-14-10 ŽST Řetenice, úprava lávky pro pěší

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

- SO 01-15-01.1 ŽST Řetenice, úprava optické kabelizace ČEZ
- SO 01-15-01.2 ŽST Řetenice, úprava kabelizace CETIN a.s.

E.2 Pozemní stavební objekty (vč. přístřešků, demolic, technol. objektů ...)

E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

- SO 02-21-01 ŽST Řetenice, stavební úpravy VB
- SO 02-21-02 ŽST Řetenice, objekt pro technologii
- SO 02-21-03.1 ŽST Řetenice, demolice objektu vozové služby
- SO 02-21-03.2 ŽST Řetenice, demolice trafostanice
- SO 02-21-03.3 ŽST Řetenice, demolice stavědla č. 1
- SO 02-21-03.4 ŽST Řetenice, demolice stavědla č. 2
- SO 02-21-04 ŽST Řetenice, přístřešky na nástupištích
- SO 02-21-05 ŽST Řetenice, orientační systém
- SO 02-21-06 ŽST Řetenice, schodiště a výtah na lávku

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

- SO 02-31-01 ŽST Řetenice, trakční vedení
- SO 03-31-01 Řetenice - Oldřichov u Duchcova, trakční vedení

E.3.4 Ohřev výměn

- SO 02-34-01 ŽST Řetenice, EOVS

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

- SO 01-36-01 Teplice v.Č.-Řetenice, úprava rozvodu 6kV
- SO 02-36-01 ŽST Řetenice, úprava venkovního osvětlení a rozvodů nn
- SO 02-36-02 ŽST Řetenice, úprava DOÚO
- SO 03-36-01 Řetenice-Oldřichov u D., úprava rozvodu 6kV

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

- SO 02-37-01 ŽST Řetenice, ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 03-37-01 Řetenice - Oldřichov u D., ukolejnění vodivých konstrukcí

1.6 Související stavby

Na základě zadání měl zhotovitel koordinovat tuto stavbu v čase s jednotlivými stavbami dle zadávací dokumentace. Jedná se o následující časovou koordinaci.

Na základě zadání měl zhotovitel koordinovat tuto stavbu v čase s jednotlivými stavbami dle zadávací dokumentace. Jedná se o následující časovou koordinaci.

Technicko ekonomická studie železniční trati Ústí n.L.hl.n.-Most-Chomutov-Karlovy Vary-Cheb (mimo)

V roce 2009 byla pro SŽDC s.o zpracována studie „Technicko ekonomická studie železniční trati Ústí n.L.hl.n.-Most-Chomutov-Karlovy Vary-Cheb (mimo)“. Studie řeší ucelenou rekonstrukci celé trati v jednotlivých stanicích s definováním minimálních rychlostí, které je nutné v tomto úseku dosáhnout pro zajištění předpokládaného rozsahu dopravy.

Z této dokumentace vychází i stavba „Rekonstrukce žst. Řetenice“, ve které je dodržen dopravní program pro jednotlivé vlakové cesty v rozsahu této studie. V rámci stavby „Rekonstrukce žst. Řetenice“ došlo k přeřešení především dopravního programu pro posunové cesty, kde došlo k částečným úpravám zapojení jednotlivých vlečkových areálů, které jsou v současném stavu v provozu.

Vzhledem k předpokládanému navýšení provozu na vlečce Řetenice zapojené do koleje č.9 a současnému zvýšení dopravy na této vlečce vůči studii, došlo k rozšíření dopravního programu i o kolej č. 5, pro možnost zajištění dostatečné kapacity dopravních kolejí v liché skupině.

Studie nebyla však nikdy schválena a proto je brána touto stavbou jako doporučující, nikoliv podmiňující dokumentací. Jednotlivé návrhy ve stavbě „Rekonstrukce žst. Řetenice“ vychází z projednání této stavby na základě výrobních porad.

Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u D.-Bílina

Místem stavby je rekonstrukce stávající železniční trati v mezistaničním úseku Oldřichov u Duchcova (od vjezdového návěstidla ze směru Řetenice, km 21,823) – Bílina (po vjezdové návěstidlo ze směru Oldřichov u Duchcova, km 33,440) na trati Ústí nad Labem hl. n. – Most – Cheb. Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 130, v nákresem jízdním řádu číslem 504. Ta je významnou dopravní tepnou pro osobní i nákladní dopravu spojující Ústecký a Karlovarský kraj.

Hlavním smyslem stavby je zvýšení traťové rychlosti, které má být součástí komplexu dalších staveb na trati tak, aby se trať stala atraktivnější z hlediska rychlosti především osobní dopravy. Úsek v km 30,480 – 31,300 s rychlostně omezujícím obloukem je ze stavby vyjmut a bude řešen návaznou stavbou jako přeložka.

V řešeném úseku na ní leží železniční stanice Oldřichov u Duchcova (km 22,9) a zastávky Duchcov (km 26,4), Želénky (km 28,5) a Chotějovice (km 32,0).

Z hlediska územního se stavba nachází na katastrálních územích Teplice-Řetenice, Újezdeček, Oldřichov u Duchcova, Jeníkov u Duchcova, Hudcov, Lahošť, Duchcov, Zabrůšany, Želénky, Ledvice, Hostomice nad Bílinou, Chotějovice, Chudeřice u Bíliny, Břežánky, Bílina.

Vliv na stavbu „Rekonstrukce žst. Řetenice“ – stavba „Rekonstrukce žst. Řetenice“ navazuje na stavbu „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina“ v km 21,964. V případě změny hranice ve stavbě „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina“, nebo změny v technologickém řešení, je nutné tyto úpravy promítnout do stavby „Rekonstrukce žst. Řetenice“.

„Rekonstrukce žst. Bohosudov“

Cílem stavby je kompletní rekonstrukce žst. Bohosudov, včetně výstavby nového sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a návazných technologií, její peronizace a zajištění bezbariérového přístupu na nově vzniklá nástupiště. Rekonstrukce stanice musí plnit potřeby osobní i nákladní dopravy, především bezpečný a bezbariérový nástup a výstup cestujících v osobní dopravě, resp. možnost obsluhy vleček zaústěných do stanice v nákladní dopravě a podle dopravně technologického posouzení též řízení sledu vlaků na hlavní trati, zejména při výlukách kolejí.

Stavba bude obsahovat zřízení dvojice nástupišť u přejezdu km 13,239, přístupných přes tento přechod a případně doplněných podchodem, dále dopravní kolej č. 3 se zapojení vlečky ze starého nádraží Chabařovice mimo prostor nástupišť (staniční koleje by tak byly situovány oproti dnešnímu stavu blíže k ŽST Chabařovice s využitím prostoru po současném svazku čtyř kolejí), zapojení vlečky FLUORIT Teplice by bylo do 2. TK; všechna nástupiště budou mít hrany ve výšce 550 mm nad TK.

Součástí PD dále je rekonstrukce mezistaničního úseku Chabařovice - Bohosudov, jejímž cílem je odstranění staveb a zařízení vyžilých. Součástí PD dále je rekonstrukce 1. TK mezistaničního úseku Bohosudov - Teplice v Čechách, jejímž cílem je odstranění staveb a zařízení vyžilých a podle možnosti též částečné zvýšení rychlosti.

Racionalizace na nekoridorových tratích nasazením dálkového ovládání a řízení

V roce 2004 byla pro SŽDC s.o zpracována studie „Racionalizace na nekoridorových tratích nasazením dálkového ovládání a řízení“. Studie řeší dálkové ovládání a řízení na tratích železniční sítě v České republice mimo tranzitních železničních koridorů. Studie řeší způsob ovládání na přípojných tratích I a II. TŽK včetně situování regionálních center řízení provozu. V budoucnu je nutné při přípravě investic zohlednit závěry této studie, aby vložené investiční prostředky byly účelně využívány.

Vliv na stavbu „Rekonstrukce žst. Řetenice“ – v rámci staveb na vedlejších tratích, vzniká nové technologické zařízení, které je nutné vzájemně koordinovat. V případě, že na odbočných tratích vznikne nové technologické zařízení, musí být do stavby „Rekonstrukce žst. Řetenice“ okamžitě promítnuto a to i případné vazby na uzamykání výhybek na vedlejší trati, případně na změny v organizování železničního provozu v řízení železničního provozu.

ETCS

Cílem evropského prováděcího plánu ERTMS je zajistit, aby lokomotivy, železniční vozy a jiná železniční vozidla vybavená ERTMS mohly mít přístup ke stále většímu počtu tratí, přístavů, terminálů a seřadovacích nádraží, aniž by kromě ERTMS musely mít vybavení podle vnitrostátních předpisů (v ČR LS90).

Z toho důvodu prováděcí plán nevyžaduje odstranění stávajících systémů třídy B (v ČR LS 90) na tratích zahrnutých do plánu. Avšak k datu stanovenému v prováděcím plánu nebude zařízení se systémem třídy B podmínkou přístupu na tratě zahrnuté do prováděcího plánu pro lokomotivy, železniční vozy a jiná železniční vozidla vybavená ERTMS.

Systém ETCS byl speciálně vyvinut jako jednotné evropské vlakové zabezpečovací zařízení, které dokáže zajistit provoz bez překážek v oblasti zabezpečovacích systémů mezi odlišnými infrastrukturami jednotlivých národních železnic, a který jako jediné vlakové zabezpečovací zařízení splňuje podmínky interoperability třídy A pro evropský konvenční železniční systém podle Směrnice 2008/57/ES respektive podle TSI – technických specifikací interoperability pro subsystém CCS – řízení a zabezpečení.

Vliv na stavbu „Rekonstrukce žst. Řetenice“ – v rámci stavby „Rekonstrukce žst. Řetenice“ musí vzniknout systém, který zajistí přenos potřebných informací i pro systém výše uvedené stavby. Po

stavbě Rekonstrukce žst. Řetenice nesmí dojít k opětovné výstavbě skříní pro zajištění přenosu informací pro systém ETCS. Systém ETCS bude na této trati realizován po roce 2020.

GSM-R – stavba „GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny - Most - Karlovy Vary – Cheb“

Účelem stavby je zajistit jediný rádiový komunikační prostředek splňující podmínky interoperability třídy A pro evropský konvenční železniční systém podle Směrnice 2001/16/EC respektive podle TSI – technických specifikací interoperability pro subsystém řízení a zabezpečení (CCS).

Náplní stavby je výstavba rádiového systému GSM-R a doprovodných sdělovacích zařízení nezbytných k zajištění přenosu a ovládání tohoto systému. Součástí stavby je i doplnění dispečerských terminálů s integrovanou funkcí zapojovače na jednotlivá pracoviště výpravčích a dispečerů v dopravnách. Stavbou se navrhuje realizovat následující rozsah prací a dodávek

- výstavba základnových BTS systému GSM-R
- doplnění stávajících BTS postavených v rámci pilotního projektu o další technologické zařízení – doplnění sektoru vč. anténního systému
- osazení technologického domku BTS v rámci výstavby nových BTS a u vybraných stávajících BTS vč. demontáže stávající venkovní technologie
- výstavba nového DOK vč. metalického propojení TK
- výstavba přenosového systému SDH a v navazujících tratích
- náhrada stávajícího přenosového systému PDH 3ř. systémem SDH STM4
- výstavba dispečerských terminálů s integrovanou funkcí zapojovače v ŽST a dopravnách budovaného traťového úseku a úseků přilehlých tratí (netýká se tratí již vybavených systémem GSM-R)
- doplnění řídicího centra BSC systému GSM-R v souvislosti s rozšířením sítě BTS
- doplnění nahrávání systému GSM-R a zařízení ITZ

Vliv na stavbu „Rekonstrukce žst. Řetenice“ – v rámci stavby „Rekonstrukce žst. Řetenice“ musí vzniknout systém, který zajistí přenos potřebných informací i pro systém výše uvedené stavby. Po stavbě Rekonstrukce žst. Řetenice nesmí dojít k opětovné výstavbě či úpravám. Rozhodující je však koordinace obou staveb a to v případě, že systém GSM-R bude realizován dříve jak stavba „Rekonstrukce žst. Řetenice“. Systém GSM-R bude na této trati realizován dle Implementačního plánu ČR v letech 2017-2018, tedy pravděpodobně před touto stavbou!

Rekonstrukce železničního svršku v km 17,200-18,000 trati Ústí nad Labem - Most

Cílem stavby je zajištění plynulosti a bezpečnosti železniční dopravy - zejména odstranění nedostatečných osových vzdáleností kolejí na ústeckém zhlaví ŽST Teplice v Čechách.

Železniční trať Ústí nad Labem – Chomutov je dvoukolejná celostátní dráha, zařazená do systému TEN – T s pravostranným provozem. Trať je elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. ŽST

Teplice v Čechách je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3.kategorie – elektronické stavědlo ESA 11.

Provozovatelem dráhy je SŽDC Místní správu vykonává OŘ Ústí nad Labem.

V ŽST Teplice v Čechách se nachází čtyři dopravní koleje č. 1,2,3,4 a dále dvě průběžné koleje manipulační č. 6,8 a množství kusých manipulačních kolejí. Na ústeckém zhlaví je celkem osm výhybek v hlavních a dopravních kolejích (č. 1-7, 10) a dále množství výhybek v navazujících kolejích manipulačních.

Postradatelnost zařízení – pod č.j. 43188/08-OŘ bylo dne 12. 9. 2009 vydáno Oznámení o postradatelnosti zařízení železniční dopravní cesty v ŽST Teplice v Čechách. Toto bylo dále rozšířeno Oznámením č.j.15547/2012-OPD ze dne 30.3.2012.

Nejvyšší dovolená rychlost: $V=80$ km/h, $V 130$ a $V 150 =85$ km/h

Bezстыková kolej bude upravena dle předpisu SŽDC S 3/2.

Veškeré odpady vzniklé při rekonstrukci budou uloženy v souladu se zákonem o odpadech.

V případě p.p.č.2372/1 v k.ú. Teplice-Trnovany a p.p.č.4293 v k.ú. Teplice se stavba rekonstrukce železničního svršku nedotkne vlastnických ani jiných práv třetího vlastníka (LV10001, statutární město Teplice).

V rámci SO 10-11 Železniční svršek – postradatelná zařízení dojde ke snesení:

- manipulační koleje:

- č.5 v délce bez výhybky cca 180m,
- č.7 a 9 v délce bez výhybek cca 60m,
- č.10 v délce bez výhybek cca 220m,
- č.12 v délce bez výhybek cca 35m,

- výhybky:

- č.9, 17 a 21 s náhradou kolejovým polem,
- č.11 a 20 bez náhrady.

2 Technické řešení

2.1 Obecně

Rekonstrukce traťového zabezpečovacího zařízení bude řešena v souladu s vypracovanou přípravnou dokumentací při současném respektování „Zadávacích podmínek na vypracování projektové dokumentace projektu stavby. Nové zabezpečovací zařízení v traťovém úseku Řetenice – Oldřichov u D. je navrženo v koncepci zavedeného elektronického systému, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“. Automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ETCS L2.

Použité kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability na zvýšenou úroveň ECM nad 1,2A pro použité kolejové obvody.

Rozsah tohoto provozního souboru je značně ovlivněn stavbou Rekonstrukce železničního svršku v km 17,200-18,000 trati Ústí nad Labem – Most a je ho nutné s touto stavbou koordinovat!

V rámci této TZ je popisován provizorní a definitivní stav pro ŽST Teplice v Č. i traťový úsek Teplice v Č.-Řetenice. Tyto stavy jsou rozděleny ve výkresové a rozpočtové části na:

- PS 01-11-01 Teplice v Č.-Řetenice, TZZ
- PS 01-11-01.1 ŽST Teplice v Č.-úprava kabelizace

2.2 Navrhované řešení zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním dvoukolejném úseku se navrhuje traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie - nový integrovaný elektronický automatický blok soustředěný do přilehlých stanic bez místa soustředění automatického bloku na trati. Nový automatický blok bude rozdělovat koleje č. 1 a 2 na jeden prostorový oddíl v každém směru.

Zařízení obousměrného autobloku musí splňovat podmínky pro jeho nasazení v provozu SŽDC s.o.. Napájení autobloku bude zajištěno ze staničních napájecích zdrojů. Zdroje budou umístěny v řídicí a podružné stanici (ŘS – ŽST Teplice v Č. ; PS – Řetenice). Použité kolejové obvody budou o napájecí frekvenci 75 Hz s dodatečným kódováním pro činnost liniového vlakového zabezpečovače (LVZ typu LS90) . Použité kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability na zvýšenou úroveň ECM.

Délka mezistaničního úseku mezi stavědlovými ústřednami je (km 20,285-km 18,118) cca 2,167 km, mezi vjezdovými návěstidly (km 19,153- km 18,940) cca 0,213 km. Hranice místa soustředění se navrhuje do místa vjezdových návěstidel 1L a 2L do ŽST Řetenice. Vzdálenost do SÚ ŽST Teplice v .Č je cca 1,035km , do SÚ ŽST Řetenice je cca 1,132 km. Vzhledem k rozdílným frekvencím jednotlivých KO, není nutné zřizovat žádná další opatření.

Kabelizace pro elektronický autoblok se navrhuje zcela nová: V rámci tohoto PS bude realizována veškerá kabelizace mezi SÚ a jednotlivými prvky včetně kolejových obvodů.

2.3 Návěstidla

2.3.1 Nejvyšší traťová rychlost, traťové rychlosti a zábrzdná vzdálenost

Železniční svršek je v celém mezistaničním úseku bude v rámci této stavby obnoven a po dokončení stavby bude umožňovat následující traťové rychlosti.

2.3.2 Traťové rychlosti

staničení	V (l=100 mm) [km/hod]	V ₁₃₀ (l=130 mm) [km/hod]	V _k (l=270 mm) [km/hod]
18,600 – 19,151	100	100	100
19,151– Řetenice	110	120	120

2.3.2.1 Zábrzdná vzdálenost

Zábrzdná vzdálenost je řešena dle „Zásad pro zabezpečovací a řídicí zařízení“ a dle TNŽ 34 2620. V celém traťovém úseku bude ponechána zábrzdná vzdálenost po modernizaci 1 000m.

2.3.3 Vlakový zabezpečovač

Pro jízdu vlaků rychlostí větší než 100 km/h je nutnou podmínkou správná činnost vlakového zabezpečovače a nutnost zajištění kódování hlavních staničních kolejí ve stanicích a traťových kolejích v mezistaničním úseku zabezpečených trojznakým autoblokem. Navrhuje se vlakový zabezpečovač typu LS-90. Hnací vozidla s dovolenou rychlostí větší než 100 km/h musí být vyzbrojena mobilní částí vlakového zabezpečovače typu LS 90.

Při ztrátě kódu LVZ, či případné poruše činnosti vlakového zabezpečovače smí vlak jet rychlostí max. do 100 km / h.

Vzhledem ke vstupu ČR do EU se ČR zavazuje plnit veškeré nařízení a směrnice Evropské unie včetně směrnic ES11 a ES16. Tyto směrnice požadují zřízení zařízení ERTMS-ETCS na tratích přihlášených do EU jako tranzitní. Mezi tyto tratě patří veškeré koridorové tratě a spojovací a proto i v tomto úseku bude počítáno se zařízením ETCS, které bylo zvoleno úrovně 2 (Level2) a bude realizováno následně v samostatné stavbě.

V rámci této stavby bude počítáno pouze s prostorovými a přenosovými kapacity a vlastní návrh zařízení bude řešen v rámci jiné stavby.

2.3.4 Viditelnost návěstidel

V současné době platí ujednání o upřesnění výkladu předpisu č. 173/1995 Sb. -Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah paragrafu č.7, kdy se uvažuje za překážku i sousední stojící vlak. I přes toto ujednání nedochází k problémům při zajištění viditelnosti návěstidel, vzhledem k tomu, že stanice je situována v přímé.

Před vjezdovými návěstidly do ŽST Teplice v Č. a Řetenice budou zřízeny trojice návěstních upozorňovadel s návěstí "Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu" bez úprav.

2.3.5 Počty traťových oddílů

V tomto mezistaničním úseku bude nové rozdělení počtu traťových oddílů AB takto:

- v 1. traťové koleji v „nesprávném“ lichém směru (do Řetenic na 1 prostorový oddíl
- v 1. traťové koleji ve „správném“ sudém směru (do Teplice v Č.) na 1 prostorový oddíl
- v 2. traťové koleji ve „správném“ lichém směru (do Řetenic.) na 1 prostorový oddíl
- v 2. traťové koleji v „nesprávném“ sudém směru (do Teplice v Č.)) na 1 prostorový oddíl

2.3.6 Návěstění rychlostí do přilehlých stanic

Vzhledem k tomu, že nedochází ke zvýšení rychlostí v odbočných větvích výhybek v ŽST Řetenice, nebude nutné upravovat předvěstní znaky odjezdových návěstidel v ŽST Teplice v Č...

2.3.7 Soustředění výstroje jednotlivých oddílových návěstidel autobloku do SÚ

Oddílová návěstidla nejsou zřízena.

2.3.8 Úprava návěstidel v ŽST Teplice v Č.

Umístění vjezdových návěstidel 1L, 2L v Řetenicích je navrženo do km 19,153 a mezi odjezdovými návěstidly v ŽST Teplice v Č. a vjezdovými návěstidly v ŽST Řetenice tak nově vznikne nedostatečná zábrzdna vzdálenost. Z tohoto důvodu je nutná výměna trpasličího návěstidla L4 v Teplicích za návěstidlo stožárové, a na návěstidlech L3, L2, L1 bude změněno pořadí světel. Nově budou mít všechna lichá odjezdová návěstidla v Teplicích vedlejší pořadí světel.

Sudé zhlaví by mělo být upraveno v rámci návazné stavby.

Řešení s nedostatečnou zábrzdnou vzdáleností mezi odjezdovými návěstidly v ŽST Teplice v Č. a vjezdovými návěstidly v ŽST Řetenice je nutné, neboť při variantě s dostatečnou zábrzdnou vzdáleností vychází vjezdová návěstidla v ŽST Řetenice do polohy, kde není zajištěna jejich požadovaná dohlednost pro rychlost 120 km/h.

Na základě požadavku OŘ Ústí nad Labem budou do elektronického stavědla v Teplicích doplněny cesty VCRP (vjezdové vlakové cesty na obsazenou kolej) a to na koleje 3, 1, 2 (koleje u nástupištních hran). To znamená opět úpravu na vedlejší pořadí světel u návěstidel Lc1a, Lc2a, 1S, 2S. Dále budou do elektronického stavědla doplněny funkce PUP, RPUP a VOP pro PZS, jejichž ovládací úseky zasahují do ŽST Teplice.

Na odjezdových návěstidlech bude ponechána návěst Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí dle stávajícího stavu.

2.4 Kolejové obvody

Při výstavbě nového automatického bloku budou v celém mezistaničním úseku zřízeny nové kolejové obvody o napájecí frekvenci 75 Hz. Izolace kolejiště byla provedena dle regulačních tabulek pro KO 3103, které jsou určeny pro stejnosměrnou trakci se stykovými transformátory DT0,75. Dodavatel tohoto PS určí přesné označení KO dle dodávaného typu.

Kolejové obvody v ŽST budou ponechány bez úprav.

Navržené parametry kolejových obvodů budou vycházet z ČSN 34 2613 ed.3. (Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost) a ČSN 34 2614 (Železniční zabezpečovací zařízení – Předpisy pro projektování a používání kolejových obvodů). Takto navržené a provozované kolejové obvody budou zajišťovat indikaci lomu kolejnice při havarijního stavu. Příjimače kolejových obvodů zavedené podle národních TSI budou muset vyhovovat podmínce pro zpětné harmonické rušivé proudy trakčních vozidel, tzv. elektromagnetická kompatibilita (EMC). Vzhledem k tomu musí nové kolejové obvody vyhovovat normám EN50238-2 a jejich novelizací (Railway Applications – Compatibility between Rolling Stock and Train Detection Systems-Part 2-Compatibility between Rolling Stock and Track Circuits), která je druhou částí EN50238 publikovanou pod názvem 'Railway applications – Compatibility between rolling stock and train detection'.

2.4.1 Způsob označení názvů jednotlivých KO v mezistaničním úseku

Označení názvu jednotlivých kolejových úseků (kolejových obvodů) se provede v souladu se směrnicemi pro JOP (ZTP 5 / 2000 jednotné obslužné pracoviště – vydání IV čl. 2.2.8). Označení názvu kolejového úseku se skládá ze dvou jmen, kde druhé jméno určuje pořadí kolejového úseku v traťové koleji od lichého směru a první jméno je složeno z počátečních písmen názvů sousedních dopraven. Tento systém označení bude na celém traťovém rameni jednoznačně určovat příslušný KO a v kterém mezistaničním úseku stavby se nachází.

2.4.2 Rozsah soustředění KO v mezistaničním úseku

Do ŽST Řetenice bude soustředěna vnitřní výstroj a napájení těchto kolejových obvodů 1T1 TE-RE a 2T1 TE-RE.

Vnější výstroj těchto kolejových obvodů bude předmětem tohoto PS. Kolejové obvody budou umístěny v SÚ ŽST Teplice v Č. a jejich vnitřní výstroj je součástí tohoto PS 01-11-01.

2.4.3 Počítače náprav

Nejsou nově zřízeny.

2.5 Výhybky

V rámci této části PS nedochází k úpravám jednotlivých výhybek ani PSt a EZ. Veškeré prvky budou ponechány ve stávajícím stavu.

2.6 Vazby na SZZ v ŽST Teplice v Č.

ŽST Teplice v Čechách je v současné době zabezpečena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením typu elektronické stavědlo ESA 11. Zařízení je s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly a s elektronickými kolejovými obvody KOA1, 275 Hz. Vnitřní část SZZ je umístěna ve stavědlové ústředně ve výpravní budově. Ovládání SZZ je zajištěno z pracoviště JOP v dopravní kanceláři, které se nachází též ve výpravní budově. V obvodu ŽST se nacházejí 3 přejezdy, zabezpečené PZS typu EA s vnitřní výstrojí v reléových domcích u přejezdů, indikační a ovládací prvky přejezdů jsou zobrazeny na pracovišti JOP v ŽST Teplice v Čechách.

Dále bude v dopravní kanceláři ŽST Teplice v Čechách kompletně vybaveno druhé pracoviště JOP pro výpravčího a to na původním místě operátorky. Pro řízení ŽST Teplice a Řetenice (a výhledově i Bohosudov) jsou uvažováni dva výpravčí ve směně.

2.6.1 Úprava SZZ

Součástí tohoto provozního souboru budou také úpravy elektronického stavědla v ŽST Teplice v Čechách. Vzhledem k tomu, že do Teplic bude integrována řídicí a ovládací část nového elektronického stavědla v ŽST Řetenice, bude v Teplicích provedena výměna skříně s TPC. Výměna TPC se provede tak, že ve stávající stavědlové ústředně se příčně přesune stávající skříň DOZ ke stávající skříně TPC. Na místo stávající skříně DOZ se umístí nová skříň TPC a po její aktivaci se stávající skříň TPC zruší a demontuje, následně se pak stávající skříň DOZ přesune na původní místo stávající skříně TPC.

Software v TPC a DOZ bude splňovat obecné podmínky a podmínky uvedené dále.

Nová vnitřní výstroj TZZ bude umístěna do stávající č.skříně 51, která je umístěna zády k dopravní kanceláři. V této skříně je v současnosti minimum zařízení, které se přesune do ostatních skříní, případně se ponechá v této skříně dle možnosti dodavatele.

Výstroj kolejových obvodů 1T1 TE-RE a 2T1 TE-RE bude ponechána stávající. Výstroj KO je umístěna pro první kolej ve skříně č. 45 a pro druhou kolej ve skříně č.34.

Všechny výše popsané úpravy budou zapracovány do software elektronického stavědla v ŽST Teplice, nejrozsáhlejší úpravou bude doplnění software pro ŽST Řetenice. Nutné je počítat též se změnami v software návěstění, v ovládání přejezdu v km 19,153 a do software budou doplněny cesty VCRP. Všechny změny se promítnou i do software JOP, zobrazení ŽST Řetenice bude provedeno na samostatném monitoru.

Výměna skříně TPC a výměna software bude provedena v krátkodobých výlukách, buď nočních nebo jednodenních. Při těchto výlukách budou všechny výhybky v hlavních kolejích uzamčeny výměnovými zámky do přímého směru a výsledné klíče budou uloženy v dopravní kanceláři, přes ŽST bude umožněn dvukolejný průjezd přímým směrem. Jízdy vlaků budou povolovány na světelné přivolávací návěsti.

Do uvolněné pozice bude následně umístěna skříň DOZ.

2.6.2 Úprava DK v ŽST Teplice v Č.

V DK se předpokládá, že dojde k dodání tří pracovišť JOP, které budou vzájemně záložní a budou vyhovovat i budoucí přestavbě ŽST Bohosudov. Vzhledem k tomu se předpokládá, že součástí dodávky JOP bude i dodávka stolové sestavy, která upraví stávající pracoviště tak, aby vznikly tři pracoviště JOP s monitorovou maticí.

Stoly pro umístění monitorů budou s možností výškového nastavení formou pomocného pohonu. Zároveň se předpokládá, že jednotlivý hardware potřebný pro dispečerská pracoviště bude umístěn v SÚ, aby byla zajištěna minimální hlučnost v DK.

Každé pracoviště bude tvořeno monitorovou maticí 4x2, na které budou zřízeny základní monitory jako je graficko technologická nadstavba, technologický monitor, monitor pro sdělovací zařízení, monitor kamerového systému a monitor s reliéfem řízené oblasti. Toto pracoviště bude doplněno i o monitor s detailem, tak aby dispečer mohl přepínat zobrazení na tomto monitoru.

Jednotlivá pracoviště JOP budou umožňovat budoucí zobrazení celé řízené oblasti, která bude v rozsahu Chabařovice (mimo) – Bílina (mimo). V rámci tohoto PS dojde ke zřízení pracoviště pro obsluhu úseku Bohosudov (mimo) – Oldřichov u D. (mimo). A budoucí stav připojených stanic bude zobrazen v cílovém stavu, ale dočasně neaktivní. Jeho aktivaci bude zajišťovat samostatný PS jednotlivých navazujících staveb.

Prostup kabelizace do DK a jednotlivých stolů bude formou dvojité podlahy a vyklesáním žlabů v SÚ.

2.6.3 Způsoby řízení

Způsob řízení řízené oblasti bude možné provést dvěma základními způsoby dle následujícího popisu:

Řízení z pracoviště výpravčího – základní způsob

Při tomto řízení bude dispečer řídit celou oblast z pracoviště výpravčího v ŽST Teplice v Č.. Z pracoviště lze stavět veškeré vlakové cesty ve všech stanicích a lze provádět i veškeré bezpečné povely = DOZ bude koncipováno jako bezpečné. Z pracoviště budou ovládány i ostatní základní povely pro řízení trati. Mezi tyto povely bude patřit i zapínání elektrického ohřevu a osvětlení v jednotlivých stanicích prostřednictvím monitorů s reliéfem stanic, kde bude vytvořena vhodná indikace těchto stavů (např. značka lampy a elektrotechnické značka cívky pro ohřev).

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

Jednotlivé stanice bude možno předat na místní řízení, ale dopravní situace v těchto stanicích by měla být viditelná pro dálkovou obsluhu pro odhadnutí dalšího vývoje.

Místní řízení z jednotlivých stanic – pouze při mimořádnostech

Místní řízení bude prováděno z desky nouzových obsluh, která obsahuje diskrétní ovládací a kontrolní prvky. Pomocí této desky budou stavěny „Přivolávací návěsti“ na jednotlivých návěstidlech. Deska bude vybavena kontrolními průsvítkami obsazení jednotlivých kolejí a cesty budou stavěny jako cesty se závěrem. Deska bude vybavena nouzovými závěry výhybek.

2.6.4 ERTMS

Celý traťový úsek bude připraven pro jednotný evropský zabezpečovací systém (European Train Control System - ETCS), který bude budován v samostatné stavbě a tvoří jádro nadřazeného systému managementu železniční dopravy (European Rail Traffic Management System - ERTMS), kterým se zároveň připravují podmínky pro liberalizaci železniční dopravy v Evropě. Součástí tohoto systému

bude i systém GSM-R, který bude vybudován v samostatné stavbě. Vlastní zařízení ETCS však nebude součástí této stavby, ale bude součástí následující stavby. Jednotlivé PS však budou připraveny pro tento systém v maximální míře dle v současnosti platné směrnice 2012/88/EU.

2.6.5 DOZ

Při budování tohoto PS musí být zajištěno, že po dokončení jednotlivých staveb v celém úseku Ústí n.L. – Chomutov dojde k převedení řízení ŽST do CDP Praha, bez zásahu do elektronického stavědla. Vzhledem k tomu bude v SÚ připravena i skříň DOZ, která bude v rámci stavby této stavby plně vybavena o zařízení zajišťující dálkové řízení.

V rámci stavby se na jednotlivých pracovištích zřizuje položka „dodávka základního sw pro elektronický grafikon“ v rámci této položky bude zajištění dodávky veškeré softwarové nadstavby této technologie a to včetně provázání na přenos čísel vlaku a GTN ze sousedních stanic a tratí.

V rámci tohoto PS bude zřízeno dálkové řízení ŽST Řetenice, která bude napojena na nově zřízené TPC. Skříň DOZ bude však připravena pro budoucí vazbu na připravovanou stavbu a přestavbu ŽST Bohosudov, která bude řízena dočasně z DK Teplice v Č..

Po dokončení úseku se předpokládá konečné přepnutí na CDP Praha s tím, že v ŽST Teplice v Č. bude zřízeno pracoviště PPV.

2.6.6 Diagnostika

Měřicí a stavová diagnostika jednotlivých zařízení bude v rozsahu, dle Technických specifikací SŽDC TS 2/2007-Z „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ č. j. 32 729/07-OP v aktuálně platném změnění. Tuto diagnostiku lze rozdělit na diagnostiku SZZ, TZZ a PZS.

Obecně lze říci, že diagnostika SZZ a potažmo i TZZ bude cca v obvyklém rozsahu jak je tomu na koridorových tratích. Diagnostika PZS bude však omezená. Spíše se bude jednat o přenášení stavových funkcí z těchto přejezdů na pracoviště výpravčího. Stavové funkce budou obdobného rozsahu jako v minulosti a to zejména:

- nouzový stav,
- poruchový stav,
- bezanulační stav,
- výlukový stav,
- výstražný stav,
- uzavření/otevření přejezdu (i nouzový),
- výpadek sítě.

Při výstavbě nového SZZ dojde ke zřízení lokálního diagnostického systému LDS se vzdáleným přístupem. Nový diagnostický systém bude odpovídat jednotlivým normám a směrnícím platných v době ukončení veřejné soutěže.

Vlastní zřízení diagnostiky je předmětem této stavby v tomto PS. Součástí dotoho PS je i výstavba diagnostického pracoviště, které vznikne v ŽST Teplice v Č.

Diagnostika zařízení přispěje k zefektivnění údržby zabezpečovací a řídicí techniky soustředěním této činnosti na vybraná pracoviště při současné specializaci pracovníků. Tím se vytvoří podmínky pro rychlé odstraňování poruch a jejich automatické hlášení.

Navrhovaná část traťového zabezpečovacího zařízení soustředěný autoblok AB má jako součást vnitřního zařízení i diagnostické zařízení, které musí splňovat nad rámec požadované základní požadavky na diagnostická zařízení pro potřeby provozu a údržby na SŽDC s.o..

Pro potřeby diagnostiky traťového zabezpečovacího zařízení je požadováno z jednotlivých míst s výstrojí traťového zabezpečovacího zařízení přenášet tyto základní informace:

- informace o stavu napájení návěstního bodu a přejezdu (kontrola napětí 220V, 24V, 40V ss),
- informace o kontrole izolačního stavu napětí 220 V
- informace o volnosti a obsazení kolejových obvodů,
- informace o návěstním znaku (buď svícení jednotlivých světel nebo o souladu návěstního znaku s obsazením KO),
- informace o stavu blokové podmínky,
- informace o stavu traťového souhlasu v jednotlivých místech autobloku
- kódování kolejového obvodu případně binární informaci o proudových poměrech v kolejovém obvodu.

2.6.7 Kolejová deska

V DK je ve stávajícím stavu zřízena deska nouzových obsluh, která bude upravena pro nové SZZ v rozsahu dle potřeb a požadavků. Zhotovitel však v případě nabídnutí vhodného systému elektronického stavědla, respektive software a hardware ve skříni TPC, může tuto desku nouzových obsluh nezřizovat, v případě, že jím dodané zařízení odpovídá požadavkům pro zařízení bez zřízení desky nouzových obsluh. Nezřizování DNO bude možné jen se souhlasem Odboru elektrotechniky automatizace (O14) v rámci realizace, na základě předloženého technického řešení SZZ.

2.6.8 Funkcionalita EZŠ

V ŽST provedena pouze v software.

2.6.9 Funkcionalita VCO

Na základě projednání nebude v obvodu ŽST Řetenice a ani v obvodu Teplice v Č. doplněna funkcionalita VCO v jednotlivých dopravních kolejích. Tato funkcionalita byla zřízena i před požárem SZZ.

2.6.10 Vjezdy na obsazenou kolej

V ŽST Teplice v Č. se předpokládá, že v rámci oprav bude v roce 2018 zřízena funkcionalita vjezdu na obsazenou kolej, kdy dojde i k úpravě dotčených návěstidel.

Vzhledem k tomu bude tato funkcionalita zachována i po této stavbě.

2.6.11 Zajištění přenosu LVZ

V obvodu ŽST Teplice v Č. se ponechá stávající rozsah kódování vlakového zabezpečovače, který je zřízen v celé délce kolejí č.1 a 2 av kolejích č.3 a 4.

2.7 Napájení nového automatického bloku

2.7.1 Napájení nového automatického bloku v ŽST

Napájení nového autobloku bude zajištěno z nového stojanu napájení, který bude vystrojen v nové SÚ Řetenice v rámci samostatného PS. Ten bude napojen na stávající rozvod SZZ ve stávající SÚ, tak aby SZZ mělo jeden napájecí přívod. Na straně SZZ bude provedena pouze úprava v rozjištění, která se umístí na stávající napájecí stojan v SÚ. V SÚ bude zřízena i samostatná bateriová skříň pro novou technologii.

Napájení nového autobloku v ŽST Teplice v Č. bude provedeno ze stávajícího napájecího zdroje UNZ, který byl dodán v rámci minulé stavby. V této stavbě bude napájecí zdroj upraven a rozjištěn pro potřeby nového TZZ.

2.8 Kabelová trasa

Všeobecně

Pro propojení stavědlové ústředny s venkovními prvky SZZ bude v obvodu dopravní položena odpovídající kabelizace. Dále bude položena kabelizace pro úvazky TZZ. **V rámci tohoto PS bude realizován výkop i pro ostatní technologii a tomu budou odpovídat i jeho rozměry. Kabelizace pro sdělovací zařízení bude ukládána do společného žlabu se zab. zař..**

Kabely budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEZE a kabely kratší jak 250m budou typu TCEKPFLEY. Pro zajištění datové komunikace mezi decentralizovanou výstrojí SZZ a počítačů náprav bude dále použita optická kabelizace dodána v rámci PS sdělovacího zařízení.

Hloubka výkopu pro pokládanou kabelizaci bude v místech možného ohrožení kabelové trasy silničními vozidly 120 cm a mimo tato místa 50-80 cm. Pro nedostatek místa dochází k souběhům kabelů s kolejemi. V těchto případech musí být dodržena minimální vzdálenost krajního kabelového žlabu 2,2 m od osy přilehlé koleje. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod úroveň TK, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou. Podchody se zřídí z trubek PVC těžké řady (případně ze silných plastových „husích krků“) o vnitřním průměru 15 cm. Všechny kabelové podchody pod kolejemi se musí zřídit nejpozději v době provádění sanačních prací v kolejišti, pozdější zřízení již nebude možné. Konstrukce a dodávka přechodů v oblasti nových kolejí bude provedena v rámci tohoto PS.

Jednotlivé kabelové trasy budou vybaveny jednotlivými markery, které budou zřízeny v rámci kabelových tras. Markery budou zřízen bez zápisu kromě markerů v místě kabelových spojek a kabelových odboček a změn tras.

Kabelové žlaby budou z mechanicky odolného materiálu a jejich ukládání bude řešeno dle ČSN 73 6005. Trasy budou při pokládání chráněny proti možnému jejich ohrožení stavební mechanizací a bude vyhověno podmínkám TKP.

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

2.8.1 Vnitřní rozvody

Pro vnitřní rozvody budou použity kabely, vodiče a šňůry různých dimenzí a průřezů, jejich přesné určení bude předmětem dodavatelské dokumentace. Vnitřní kabely, šňůry a vodiče budou uloženy do stávajících kabelových žlabů.

Kabelové rozvody budou provedeny pomocí kabelových žlabů, které budou propojovat jednotlivé místnosti. Mezi DK a SÚ bude zřízen kabelový žlab pro vedení kabelizace také.

Napájecí zdroj bude umístěn v SÚ a bude s rozvodnou NN propojen kabelovým žlabem a přípojně místo bude provedeno ze spodu.

2.8.2 Kabelová trasa a její úpravy

Kabelová trasa tohoto PS začíná ve stavědlové ústředny SZZ Teplice v Č..

Nová kabelizace bude ukončena na stávající kabelové skřini č.42, odtud bude pokračovat kabelovým kanálkem z budovy. Kabelový kanálek je však značně úzký a bude nutné zajistit úpravu stávajících kabelů pro nově zřízené. Po položení kabelů dojde k utěsnění vstupu do SÚ protipožárními ucpávkami.

Kabelizace vyjde ze stavědlové ústředny do sklepního světlíku, kde se vytočí o 90° a bude pokračovat do kabelové šachty, kde se opět vytočí o 90° a bude pokračovat do kolejiště. Ve světlíku však dojde tímto PS ke zřízení oplechování kabelizace, aby nebyly z vrchu viditelné a nehrozilo jejich poškození například ohněm-nedopalkem atd. . Zároveň dojde k úpravě průrazů a jejich zajištění nehpořlavými ucpávkami, které jsou uvažovány v ceně průrazů.

Z kabelové šachty bude trasa pokračovat v kabelovodu do mezikolejové mezery mezi kolejemi č.6 a 8 bude vedena řetenickému zhlaví k výhybce č.21, kde trasa přejde na vnější stranu kolejiště.

Před výhybkou č.30 trasa podejde trasa kolejiště na vnější stranu výhybky č.28 a podél koleje č.3 bude vedena k záhlaví stanice. Za zarážedlem koleje č.3a přejde strana na vnější stranu koleje č.1 podél které bude pokračovat k vjezdovému návěstidlu do ŽST Řetenice, kde trasa bude tímto PS ukončena a bude pokračovat v rámci návazného PS.

Trasa dle výše uvedeného popisu je vedena ve formě výměny stávající kabelizace ve stávající trase, která byla zrealizována v předešlé stavbě a měla by být snadno dostupná.

2.8.3 Rozsah kabelizace

Rozsah nové kabelizace je patrný z výkresové dokumentace. V rámci tohoto PS se předpokládá, že dojde k finálnímu řešení kabelizace mezi vjezdovými návěstidly do ŽST Teplice v Č. a ŽST Řetenice. Na základě projednání dochází k úpravě i kabelizace ve vlastní ŽST Teplice v Č.. V rámci tohoto PS dojde k výměně kabelizace a zřízení nové s tím, že dochází k úpravě kabelizace bez vlivu na jednotlivé prvky. Ty budou ponechány stávající, kromě výše uvedených úprav.

Kabelizace bude respektovat budoucí změnu trakční soustavu na střídavou 25kV, vzhledem k tomu dojde k náhradě kabelizace za kabely TCEKPFLEZE v rozsahu dle všeobecné části.

3 Ochrana zabezpečovacího zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy

3.1 Prostředí

Vnitřní prvky traťového i přejezdového zabezpečovacího zařízení jsou umístěny v reléových skříních. Podle ČSN 33 0300 čl. 3.1.1 se jedná o prostředí

311 - základní

325 - se zvýšenou korozní aktivitou

321 - studené

Pro ostatní zařízení je prostředí venkovní podle čl. 4.1.1 ČSN 01 3330. Pro zabezpečovací zařízení, které je umístěno mimo budovu, je prostředí dále určeno podle ČSN 34 2600 čl. 2.

3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochran. U živých částí v reléových skříních bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře přístrojových skříní musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 (č. 0101, 0199, 4301, 5301).

3.3 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházející ze stavědlové ústředny k vnějším prvků v kolejišti se provedou potřebné přepětíové ochrany.

V rámci stavby budou provedeny i úpravy nového zařízení vůči atmosférickým poruchám a přepětí. Tyto úpravy budou součástí tohoto PS a budou provedeny na veškerém zařízení dodaného tímto PS.

3.4 Ochranná opatření proti atmosférickým vlivům

V rámci tohoto PS vzniká v traťovém úseku nové zařízení. To bude ochráněno před atmosférickými vlivy i před vlivy VN i VVN, pokud toto zařízení tuto ochranu vyžaduje.

4 Přejezdy

V mezistaničním úseku nejsou nově zřízeny.

Přejezdy v obvodu ŽST Teplice v Č. budou ponechány bez dalších úprav a budou převzaty jejich výpočty z předešlé stavby.

U přejezdu T3 dochází v rámci této stavby k úpravě spouštěcího bodu, aby mohlo být využito traťové rychlosti, ke kterému dojde v rámci související stavby Rekonstrukce železničního svršku v km 17,200-18,000 trati Ústí nad Labem - Most. Úprava spočívá ve změně místa spouštění PZS, který namísto ze záhlaví bude spouštěn z dopravních kolejí č.1 a č.2.

5 Staniční zabezpečovací zařízení

5.1 ŽST Řetenice

Ve stanici se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z DK ŽST Teplice v Č. a v případě místního ovládání bude prováděno z desky nouzových obsluh v DK ŽST Řetenice.

Pro potřeby SZZ se v rámci samostatného SO vybuduje nová technologická budova. V této budově bude pro potřeby zab.zař. zřízena místnost baterií, stavědlová ústředna a dopravní kancelář. V těchto prostorách bude umístěna vnitřní technologie SZZ budovaného v této stavbě.

V rámci nového SZZ budou osazeny výhybky novými přestavníky v hlavních kolejích s UIC svrškem doplněna o snímače polohy, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace, počítače náprav a kolejové obvody.

Návěstidla v ose hlavní trati budou umístována na umísťována na zábrzdnu vzdálenost 1 000 m. V místě vedlejší trati do ŽST Úpořiny budou návěstidla umístěna na zábrzdnu vzdálenost 400m.

V obvodu stanice se nachází tři železniční přejezdy.

- Úrovňový přejezd silnice III. třídy v km 19,357 zůstane zabezpečen stávajícím výstražným světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s celými závory kategorie PZS 3ZBI.
- Úrovňový přejezd silnice III. třídy v km 20,816 bude nově zabezpečen výstražným světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s celými závory kategorie PZS 3ZBI.
- Úrovňový přejezd silnice III. třídy v km 0,598 (směr Úpořiny) bude nově zabezpečen výstražným světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s celými závory kategorie PZS 3ZBI.

Staniční zabezpečovací zařízení musí být dle požadavku SŽDC O14 vybaveno funkcionalitou výstrahy nedovoleného projetí návěstidla bez venkovní signalizace pomocí sirény.

6 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

V rámci tohoto PS bude provedeno zřízení dálkového řízení jak ŽST Teplice v Č., tak i ŽST Řetenice, které budou od počátku dálkově řízeny bez jejich obsazení.

Nové dálkové řízení bude připraveno i pro možnost dálkového řízení ŽST Oldřichov u D. a Bohosudov, které na dispečerské pracoviště budou doplněny v samostatných stavbách.

Pro toto připojení bude již zařízení připraveno. Předpokládá se, že reliéf na dispečerském pracovišti již bude připraven pro konečný stav. Do doby plné aktivace SZZ v navazujících stanicích bude reliéf ŽST Bohosudov a Oldřichova zobrazeny jako neaktivní ŽST.

7 Zkušební provoz

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. je tento provozní soubor charakteru „stavby dráhy“. U tohoto provozního souboru musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko bezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhl. 177/95Sb.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní úřad v Olomouci. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 6 měsíců.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

8 Ověřovací provoz

Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není schváleno pro provoz na síti SŽDC, pak dodavatel musí zajistit jeho schválení podle platné národní a evropské legislativy.

Součástí schvalovacího procesu je i ověřovací provoz, který bude nutno zajistit podle směrnice SŽDC č. 34.

Výběr konkrétního typu technologie zabezpečovacího zařízení a jeho dodávka, včetně zpracování realizační dokumentace bude předmětem veřejné obchodní soutěže na dodávku zabezpečovacího zařízení na celém traťovém úseku této stavby.

Servis a diagnostika zabezpečovacího zařízení

Firma dodávající zařízení do žst. musí k tomuto zařízení poskytnout záruční servis a potřebnou dokumentaci. V rámci tohoto souboru je zřízení diagnostického pracoviště (stojanu). Zároveň by se měla s provozovatelem dohodnout o formě pozáručního servisu do konce životnosti nasazeného zařízení.

9 Provizorní zabezpečovací zařízení a postup výstavby

V traťovém úseku není uvažováno s provizorním TZZ po dobu stavby. Při výstavbě nového TZZ bude postupováno zvláště opatrně v místě souběhů se stávající kabelizací TZZ.

V rámci tohoto PS dojde ke zřízení nových návěstidel, které budou postupně napojovány na novou kabelizaci, do doby jejich úplné aktivace budou označeny kříží neplatnosti.

Nové kolejové obvody budou rovněž aktivovány postupně. V rámci tohoto PS musí být uvažováno s tím, že dojde k provizornímu umístění stykových transformátorů ke koleji s definitivním napojením na kabelizaci. Definitivní napojení na kolej bude následně provedeno při zřízení nového izolovaného styku.

V rámci provizorních stavů je nutné přihlédnout k výstavbě stavby Rekonstrukce železničního svršku v km 17,200-18,000 trati Ústí nad Labem - Most

10 Demontáže

V rámci tohoto PS se provedou veškeré demontáže vnějšího zařízení. Bude se jednat zejména o jednotlivé stykové transformátory, návěstidla a reléové skříně.

V rámci stavby dojde k demontáži i ostatních prvků jako jsou lanová propojení, kabelové rozvody atd. Tyto demontáže nejsou však zahrnuty do výkazu výměr, vzhledem k tomu, že při jejich demontáži vzniká zhotoviteli zisk. Tento zisk vyvažuje i případné demontáže kabelových žlabů a odpad z izolace kabelů, na které bude naraženo během realizace.