







Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
P1	24.6.2017	Dokumentace k připomínkám		
01	27.11.2017	Odevzdání čistopisu přípravné dokumentace		
02	21.9.2018	Zpracování připomínek DOSS		

<b>Zadavatel:</b> Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 <b>SŽDC s.o., Stavební správa západ</b> Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>
--	--

<b>Zhotovitel:</b> PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 21 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz   firma@projekt-servis.cz	
---	---

<b>Vypracoval:</b>  Ing. Bc. Martin Verner	<b>Kontroloval:</b>  Ing. Martin Koudelka	<b>Odpovědný projektant:</b>  Ing. Martin Koudelka	<b>Hlavní inženýr projektu:</b>  Ing. Martin Koudelka
---	--	--	--

KRAJ: ÚSTECKÝ	OKRES: CHOMUTOV	OÚ: CHOMUTOV
---------------	-----------------	--------------

<b>Název akce:</b> <b>REKONSTRUKCE TRATI V ÚSEKU KYJICE - CHOMUTOV</b>  TÚ 0602 DÚ 0602 06, 0602 D1, 0602 08	<b>Číslo zakázky:</b> <b>ZAK-2016-20</b>
	<b>Stupeň:</b> PD
	<b>Datum:</b> 11/2017
	<b>Měřítko:</b> -
	<b>Formát:</b> A4

<b>Obsah:</b> <b>B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>Verze:</b> <b>02</b>	<b>Část:</b>	<b>Č. přílohy:</b>
---	----------------------------	--------------	--------------------



**Obsah:**

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	5
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE (STAVEBNÍKA)	6
1.3	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE DOKUMENTACE	6
2	POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE	7
2.1	ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU	7
2.2	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	7
2.2.1	Plochy zařízení staveniště	7
2.2.2	Přístupy na staveniště	8
2.3	ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ	8
2.3.1	Lávka pro pěší	8
2.3.2	Rekonstrukce objektu zastávky Jirkov zastávka	8
2.3.3	Rekonstrukce objektu zastávky Chomutov město	9
2.4	ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	9
2.5	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	10
2.5.1	Cíle stavby	10
2.5.2	Zdůvodnění nezbytnosti	10
2.6	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	10
2.6.1	Splnění požadavků obecně platných zákonů a vyhlášek	10
2.6.2	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím využívání	11
2.6.3	Návrh řešení stavby osobami s OSPO – bezbariérové užívání	11
2.7	VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO HMOTNÉHO MAJETKU	11
2.8	PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY A NAPOJENÍ STAVBY NA DOSAVADNÍ TECHNICKÉ VYBAVENÍ ÚZEMÍ	11
2.8.1	Přeložky inženýrských sítí	11
2.8.2	Související a vyvolané investice	12
2.8.3	Požadavky na omezení provozu na trati (výluky)	13
2.8.4	Omezení silničního provozu	13
3	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO/PS	14
3.1	D. PROVOZNÍ SOUBORY	14
3.1.1	D. 1. Železniční zabezpečovací zařízení	14
3.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	14
3.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení	15
3.1.2	D. 2. Železniční sdělovací zařízení	16
3.1.2.1	Místní kabelizace	16
3.1.2.2	Rozhlasové zařízení	17
3.1.2.3	Integrované telekomunikačního zařízení	18
3.1.2.4	Elektrické požární a zabezpečovací zařízení	19

3.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	21
3.1.2.6	Informační systém pro cestující	23
3.1.2.7	Traťové radiové spojení	23
3.1.2.8	Jiná sdělovací zařízení	25
3.1.3	D. 3. Silnoproudá technologie včetně DŘT	27
3.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	27
3.1.3.2	Technologie transformačních stanic vn/nn	28
3.1.3.3	Silnoproudá technologie elektrických stanic	30
3.1.4	E. 1. Inženýrské objekty	31
3.1.4.1	Železniční svršek spodek	31
3.1.4.2	Nástupiště	32
3.1.4.3	Železniční přejezdy	34
3.1.4.4	Mosty, propustky a zdi	35
3.1.4.5	Ostatní inženýrské objekty	40
3.1.4.6	Ochrana sítí	42
3.1.4.7	Pozemní komunikace	43
3.1.5	E. 2. Pozemní objekty	43
3.1.5.1	Pozemní objekty budov	43
3.1.5.2	Zastřešení nástupiště	47
3.1.5.3	Orientační systém	48
3.1.5.4	Demolice	48
3.1.6	E. 3. Trakční a energetické vedení	49
3.1.6.1	Trakční vedení	49
3.1.6.2	Elektrický ohřev výhybek	51
3.1.6.3	Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	52
3.1.6.4	Ukolejnění kovových konstrukcí	56
3.1.6.5	Vnější uzemnění	57
4	STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY	58
4.1	ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH	58
4.1.1	Stavebně-technický průzkum	58
4.1.2	Geotechnický průzkum	58
4.2	ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH	58
4.3	POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ POROSTŮ	59
4.4	TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF NEBO PUPFL	59
4.5	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	60
4.6	ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH	60
4.7	ÚDAJE O BILANCÍCH ZEMNÍCH PRACÍ	60
4.8	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČASTÍ (BYTŮ A NEBYTOVÝCH PROSTOR)	60
4.9	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	61

---

4.10	POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVEB	61
4.10.1	Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace	61
4.10.2	Požadavky na doplnění průzkumů	61
4.10.3	Doplňující geodetické a mapové podklady	62
5	ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	63
6	ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY	64
7	ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ	65
8	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU ORIENTACE	66
9	NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	67
9.1	POVODNĚ	67
9.2	SESUVY PŮDY	67
9.3	PODDOLOVÁNÍ	67
9.4	SEISMICITA	68
9.5	RADON	68
9.6	HLUK	68
10	CIVILNÍ OCHRANA	69

# 1 ÚVODNÍ ÚDAJE

## 1.1 Identifikační údaje stavby

Zakázkové číslo:	SML-P-2016-009
ISPROFIN:	542 352 0019
ISPROFOND:	327 321 4901
Název akce:	„Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Nové Sedlo nad Bílinou [70 6728] Kyjice [78 6551] Otvice [71 6961] Jirkov [66 0761] Chomutov I [65 2458]
Druh dokumentace:	Záměr projektu a Přípravná dokumentace (PD)
Trať:	Trať č. 130 – Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří (dle SJŘ) Trať č. 133 – Odbočka Dolní Rybník – Jirkov (dle SJŘ) Trať č. 504A – Ústí nad Labem – Kadaň Prunéřov (dle TTP)
Traťový úsek:	0602 žst. Most – žst. Chomutov – záp. Zhlaví 0633 Dolní Rybník - Jirkov
Definiční úsek:	C5 žst. Kyjice 06 Kyjice – ústřední stavědlo – Dolní Rybník D1 D1 Odbočka Dolní Rybník 08 Dolní Rybník – Chomutov město E1 odb. Chomutov město 10 odb. Chomutov město - Chomutov-os.n. F1 žst. Chomutov-os.n. 02 Dolní Rybník - Jirkov B1 nz. Jirkov
Správce:	SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Popis zadání:	Rekonstrukce trati v daném úseku, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů

## 1.2 Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel:	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
Zastoupená	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Vlastimil Spiegl

## 1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace:	<b>Projekt servis spol. s r.o.</b> U Elektry 830/2b 198 21 Praha 9 - Hloubětín IČ: 49 82 31 41 DIČ: CZ 49 82 31 41
Subdodavatelé:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b> Olšanská 2643/1a 130 80 Praha3 - Žižkov IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49  <b>NDCon s.r.o.</b> Zlatnická 10/1582 110 00 Praha 1 IČ: 64 93 95 11 DIČ: CZ 64 93 95 11

### Zpracovatelé dokumentace:

<b>Hlavní vedoucí projektu</b>	Ing. Martin Koudelka .	Projekt servis, spol. s r.o.
<b>Zástupce HIPa</b>	Ing. Bc. Martin Verner .	Projekt servis, spol. s r.o.

## 2 POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE

### 2.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavba řeší optimalizaci traťového úseku ve stávajícím železničním koridoru. Pro potřeby zrychlení trati dochází k částečné přeložce trati za odbočkou Dolní Rybník. Stavba je realizována na stávajících drážních pozemcích. V místě přeložky dochází k trvalému záboru pozemku města Chomutov, který má dle katastru nemovitostí využití: ostatní - dráha.

Nově jsou v rámci stavby umísťovány do krajiny mostní objekty (lávka pro pěší, podchod pro cestující), opěrné zdi (v oblasti Kamencového jezera), objekty pro technologické zařízení a clonící stěna.



Obr. č. 1 – přehledná mapa krajiny

### 2.2 Zhodnocení staveniště

#### 2.2.1 Plochy zařízení staveniště

Prostor stavby nebude umožňovat skladování vytěžené zeminy, vybouraných hmot apod., které budou průběžně odváženy na příslušné skládky. Mezi deponie bude sloužit pouze pro vytěžený štěrk, který bude dopraven k mobilním recyklačním linkám, umístěným v ŽST Kyjice a Odb. Dolní Rybník, kde dojde k jeho pročištění a následnému dalšímu využití. Na přemístění vytěženého štěrku budou použity výsypné vozy.

Jednotlivé velikosti ploch staveniště budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

1. Staveniště v ŽST Chomutov: v místě zpevněných ploch
2. Staveniště zast. Chomutov – město: v prostoru před výpravní budou
3. Staveniště u přejezdu v km 61,809: v prostoru rušeného přejezdu a přilehlé pozemní komunikace
4. Staveniště Odb. Dolní Rybník: v místě stávající zpevněné plochy
5. Staveniště Zast. Jirkov: v prostoru před výpravní budou, stávající parkovací plochy
6. Staveniště u mostu v km 57,255: prostor u silnice III/25118 ul. Zaječická

7. Staveniště v ŽST Kyjice: v místě zpevněných ploch

### 2.2.2 Přístupy na staveniště

Přístupy na staveniště budou vedeny po pozemních komunikacích a dráze. Pro stavby bude zřízeno sedm stavenišť.

1. ŽST Chomutov: přístup na staveniště z místní pozemní komunikace ul. Nádražní
2. zast. Chomutov – město: přístup na staveniště z místní komunikace ul. Stromovka
3. přejezd v km 61,809: přístup na staveniště ze silnice III/00732 ul. Mostecká
4. Odb. Dolní Rybník: přístup na staveniště z místní komunikace ul. U Vodárny
5. zast. Jirkov (před VB.): přístup na staveniště z místní komunikace ul. Obchodní zóna
6. most v km 57,255: přístup na staveniště ze silnice III/25118 ul. Zaječická
7. ŽST Kyjice: přístup na staveniště ze silnice III/0135

## 2.3 Zásady architektonického začlenění stavby do území

Z hlediska začlenění stavby do krajiny jsou rozhodující tři stavební objekty. Dále dochází k umístění technologických objektů v prostorách dráhy.

### 2.3.1 Lávka pro pěší

Dochází k výstavbě nové lávky pro pěší. Lávka se nachází mezi Zooparkem a Kamencovým jezerem. Okolní oblast je částečně zalesněna. Lávka svojí výškou nepřesahuje okolní výsadbu a nedochází ke změně krajinného rázu.

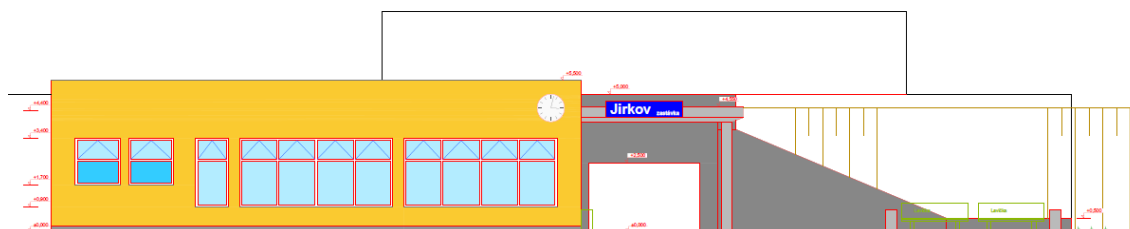
Jedná o ocelovou subtilní konstrukci celkové výšky cca 10 m nad úrovní terénu. Lávka je podrobněji rozpracována v části E. 1. 4. 8.

### 2.3.2 Rekonstrukce objektu zastávky Jirkov zastávka

Stávající objekt zastávky bude přestaven. Dochází k částečnému ubourání objektu a optimalizaci jeho využití.



Stávající stav



Navrhovaný stav

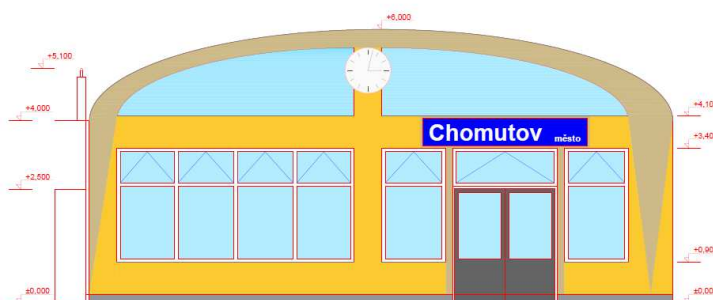
Obr. č. 2 – objekt zastávky Jirkov zastávka

### 2.3.3 Rekonstrukce objektu zastávky Chomutov město

Stávající objekt zastávky bude přestaven. Dochází k částečnému ubourání objektu a optimalizaci jeho využití.



Stávající stav



Navrhovaný stav

Obr. č. 3 – objekt zastávky Chomutov město

## 2.4 Zásady technického řešení

Předmětem stavby je kompletní rekonstrukce železniční infrastruktury trati v úseku ŽST Kyjice – odbočka Chomutov město, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů. Řešený úsek je délky přibližně 6,5km a je zařazen do mezinárodního transevropské sítě TEN-T Comprehensive network (globální síť). V národním kontextu se jedná o spojnici 1. a 3. tranzitivního koridoru.

Hlavní cílem investiční akce je zlepšení infrastruktury, které povedou k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu, ke snížení provozních nákladů, ke splnění parametrů dané národní a evropskou technickou legislativou (zejména technické specifikace pro interoperabilitu) a ke snížení vlivu stavby na životní prostředí (zejména snížení hlukové zátěže). Řešený úsek začíná ŽST Kyjice, kde dojde k přestavbě stanice na výhybnu. Hlavní část rekonstrukce železniční infrastruktury začíná kolejovými spojkami na chomutovské zhlaví ŽST Kyjice a končí kolejovými spojkami odbočky Chomutov město.

#### Shrnutí hlavních přínosů stavby:

- Zvýšení třídy traťového zatížení z C3 na D4
- Zvýšení rychlosti v daném úseku (zejména v úseku Dolní Rybník – Chomutov město)
- Zřízení bezbariérových přístupů na nástupiště
- Snížení objemu prostředků na zajištění provozuschopnosti dráhy
- Zvýšení bezpečnosti tratě (nové zabřaž, podchod Otvice, lávka Chomutov)

Koncepce stavby „Rekonstrukce tratě v úseku Kyjice – Chomutov“ vychází z požadavků na interoperabilitu. Železniční svršek, v traťovém úseku, je typu 60 E2 na betonových prazcích. Rekonstruovaná nástupiště mají délku 200 m resp. 230 m. Nástupiště délky 230 m vychází z umístění

návěstidel u zastávky a zachování užitečné délky nástupiště min. 200 m. Mosty a propustky jsou rekonstruovány popřípadě přestavěny, tak aby na všech objektech bylo průběžné kolejové lože tloušťky min. 350 mm. Koncepce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení vychází z požadavku minimalizace provozních zaměstnanců a centralizace řízení dopravy (dispečer bude umístěn v ŽST Chomutov). Trakční vedení je projektováno stávajícího typu (stejnoseměrná trakce 3kV) a zároveň připraveno na výhledové přepnutí trakce na střídavou 25kV.

V rámci stavby bylo projednáno zrušení zastavování vlakových souprav v ŽST Kyjice. Budou sneseny stávající nástupiště bez náhrady. Z železniční stanice se stane nově výhybna. Zrušení bylo projednáno s ČD a.s. (viz dokladová část - H – 3.2.2), nejbližší obcí Vrskaň (H-3.2.7) a Ministerstvem dopravy v součinnosti s Ústeckým krajem (H-3.2.22).

## 2.5 Zdůvodnění navrženého řešení

### 2.5.1 Cíle stavby

Stavbou jsou plněny tyto dané cíle za jejího zadání:

- úpravy vedoucí k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu (odstranění technicky nevyhovujícího stavu železniční dopravní cesty),
- splnění parametrů daných technickou legislativou (umožnění nasazení ETCS, splnění podmínek TSI, parametrů pro síť nákladní dopravy TEN-T),
- snížení objemu prostředků nutných na zajištění provozuschopnosti dráhy (vyloučení nutnosti velkých oprav)

### 2.5.2 Zdůvodnění nezbytnosti

Omezujícím prvkem celé tratě z Ústí nad Labem do Chebu je řešený úsek z hlediska traťového zatížení. Celá trať má traťové zatížení D4 a rekonstruovaný úsek pouze C3. Železniční svršek je na hranici životnosti a železniční spodek po životnosti. Rekonstrukce je nezbytná aby došlo ke zvýšení traťového zatížení na D4 a splnění podmínek interoperability.

Pro dosažení definovaných cílů stavby jsou v rámci stavby navrženy:

- úpravy železničního spodku a svršku vč. řešení odvodnění,
- úprava nástupišť a bezbariérový přístup
- úpravy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- úpravy trakčního vedení,
- úpravy silových vedení,
- rekonstrukce mostních objektů
- nezbytné navazující přeložky IS

## 2.6 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

### 2.6.1 Splnění požadavků obecně platných zákonů a vyhlášek

Projektová dokumentace Přípravná dokumentace odpovídá rozsahem dokumentaci pro územní rozhodnutí (DÚR) tzn., že je zpracována v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. příloha 1.

Členění zpracované dokumentace odpovídá dokumentu "**Směrnice generálního ředitele č. 11/2006**" pro dokumentaci pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, Příloha č. 1 - Přípravná dokumentace (PD).

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s TKP staveb státních drah a navazujících norem a předpisů a splňuje podmínky zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Pro návrh řešení stavby nejsou uplatňovány výjimky z norem. Výjimka z předpisu SŽDC S3 je

Zpracovaná dokumentace respektuje a splňuje ustanovení obecně platných zákonů a vyhlášek, vše v platném znění:

zákon č. 183/2006 Sb., zákon č. 100/2001 Sb., zákon č. 20/1987 Sb., zákon č. 185/2001 Sb., vyhláška č. 294/2005 Sb.	o územní plánování a stavebním řádu (stavební zákon), o posuzování vlivů na životní prostředí o státní památkové péči, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu o požární ochraně, o technických požadavcích na stavby o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
zákon č. 133/1985 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb.,	

Projekt stavby je vypracován v souladu se zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, vyhláškou č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah a vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

## 2.6.2 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím využívání

Stavba splňuje požadavky platných ČSN a ČSN EN a navazujících předpisů ve vztahu k bezpečnosti železničního provozu (zákon o Drahách), silničního provozu (zákon o Pozemních komunikacích) a lodního provozu (Pravidla plavebního provozu).

Ve vztahu k nařízení EU 402/2013 lze konstatovat, že **změny systému navrhované projektem nejsou významné.**

Požadavky Technických specifikací pro interoperabilitu TSI v subsystémech infrastruktura (TSI INF 2015), řízení a zabezpečení (TSI CCS) a energie (TSI ENE 2015) jsou daným projektem splněny.

## 2.6.3 Návrh řešení stavby osobami s OSPO – bezbariérové užívání

Postupuje se dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických požadavcích pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Týká se mimo jiné řešení ovládacích prvků, řešení varovných, signálních a hmatných pásů pro osoby se zrakovým postižením, akustických prvků, sklony komunikací, řešení přechodů pro chodce, výtahů, nástupišť.

Úsek úrovněového křížení místní komunikace D1 ulice Přemyslova s železniční tratí v km 62,341 je řešen dle vzorového listu SŽDC Ž8.7. Před křížením je závora se spodní výplní a povrch chodníku je opatřen varovným a signálním pásem.

Všechny nástupiště jsou opatřeny hlasovými majáčky a přístup na nástupiště je řešen přístupovými chodníky ve sklonu 1:12.

Požadavky ustanovení vyhlášky vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, které se vztahují k řešení stavby, jsou splněny.

## 2.7 Využití stávajícího hmotného majetku

Možnosti využití stávajícího majetku bude stanovena na základě vyhodnocení předkategorizace hmotného majetku v dalším stupni DP.

## 2.8 Podmiňující předpoklady a napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

### 2.8.1 Přeložky inženýrských sítí

V rámci stavby se předpokládá následné přeložky resp. ochrany inženýrských sítí

Tabulka přeložek a ochrany inženýrských sítí:

Číslo SO	Název SO		
SO 15-01	Kyjice, úprava vedení vn ČEZ	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.
SO 15-21	Dolní Rybník, úprava vedení vn ČEZ	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.

SO 15-11	Přeložka kabelu nn ČEZ v km 58,29	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.
SO 15-12	Přeložka kabelů vn ČEZ v km 59,29	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.
SO 15-14	Jirkov, úprava veřejného osvětlení	Obec Otvice	SŽDC, s.o.
SO 15-15	Jirkov, úprava rozvodu nn ČEZ	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.
SO 15-16	Otvice, přípojka nn pro podchod	Obec Otvice	SŽDC, s.o.
SO 15-21	Dolní Rybník, úprava vedení vn ČEZ	ČEZ a.s..	SŽDC, s.o.
SO 15-31	Přeložka kabelů CETIN v km 63,597	CETIN	SŽDC, s.o.
SO 15-32	Ochrana kabelů CETIN v km 62,867	CETIN	SŽDC, s.o.
SO 15-33	Přeložka kabelů CETIN v km 62,630	CETIN	SŽDC, s.o.
SO 15-34	Přeložka kabelů CETIN v km 62,341	CETIN	SŽDC, s.o.
SO 15-41	Ochrana kabelů Telco v km 59,206	Telco Pro Services, a. s.	SŽDC, s.o.
SO 15-42	Ochrana kabelů Telco v km 59,504	Telco Pro Services, a. s.	SŽDC, s.o.
SO 16-11	Ochrana kanalizace v km 60,000	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-12	Ochrana kanalizace v km 62,343	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-13	Ochrana kanalizace v km 62,360	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-14	Ochrana kanalizace v km 62,854	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-15	Ochrana kanalizace v km 63,000	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-21	Ochrana vodovodu v km 60,017	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-22	Ochrana vodovodu v km 62,342	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-23	Ochrana vodovodu v km 62,867	SČVK a.s.	SŽDC, s.o.
SO 16-31	Ochrana STL plynovodu v km 58,288	GasNet s.r.o.	SŽDC, s.o.
SO 16-32	Ochrana STL plynovodu v km 58,804	GasNet s.r.o.	SŽDC, s.o.
SO 16-33	Ochrana STL plynovodu v km 59,498	GasNet s.r.o.	SŽDC, s.o.
SO 16-34	Ochrana STL plynovodu v km 60,226	GasNet s.r.o.	SŽDC, s.o.
SO 16-35	Ochrana STL plynovodu v km 61,697	GasNet s.r.o.	SŽDC, s.o.

## 2.8.2 Související a vyvolané investice

Stavba musí být koordinována s ostatními stavbami SŽDC na trati č. 130:

- I. Rekonstrukce ŽST Řetenice
- II. Revitalizace a elektrifikace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov
- III. GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb
- IV. Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina
- V. Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň Prunéřov (včetně)

Dále stavby ostatních investorů:

- I. Nová komunikace u města Chomutov (objednatel, Ústecký kraj)
- II.

Z důvodu výstavby podchodu v Otvicích vzniká požadavek na investici obce Otvice

- I. Výstavba chodníků obce Otvice (*pracovní název*)

### 2.8.3 Požadavky na omezení provozu na trati (výluky)

Pro realizaci stavby je uvažováno s výlukou jednotlivých traťových kolejí. Podrobněji jsou požadavky na výluky zmíněny v příloze B. 12 – B. 12. 2 – harmonogram vyloučených kolejí.

#### Orientační rozsah výlukové části:

V roce 2020 dochází k postupné výluce traťových kolejí v období **1. 3. – 14. 12. 2020**

Dále dojde kompletní výluce trati odb. Dolní Rybník – Jirkov **20. 8. – 5. 9. 2020**

V roce 2021 dochází k postupné výluce traťových kolejí v období **1. 3. – 22. 5. 2021**

V roce 2021 dále dojde k postupným výlukám staničních kolejí v ŽST Kyjice – kolej č. 1; 2 a 4. – v celkové délce 40 dní **(40N) – od 22. 5. 2021**

### 2.8.4 Omezení silničního provozu

V oblasti výjezdu ze stavby (stavenišť) bude snížena rychlost na **30 km/h**. Doprava při výjezdu ze staveniště bude operativně řízena pracovníky stavby a příslušným dopravním značením.

Objízdné trasy budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace v rámci „Dopravně inženýrského opatření“. Objízdná trasa a uzavírka se budou týkat ul. Zaječická, Přemyslova, Jirkovská a Cihlářská. Vyjma ul. Přemyslova nedojde k trvalé uzavírce pozemní komunikace pro potřeby výstavby

## 3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO/PS

### 3.1 D. Provozní soubory

#### 3.1.1 D. 1. Železniční zabezpečovací zařízení

##### Obecně

Stavba svým rozsahem řeší ucelenou část trati včetně výstavby technologického zařízení, které musí splňovat současnou platnou legislativu a jednotlivé požadavky pro možnost zapojení do systémů dálkového řízení a systémů ERTMS. Jednotlivé provozní soubory řeší komplexní modernizace technologie zabezpečovacího zařízení s výše uvedenými předpoklady. Zároveň jednotlivé provozní soubory předpokládají, že dojde v samostatných stavbách i k modernizaci počátečních a koncových bodů, ve kterých je stavba ukončena a svým řešením musí být i tento výhled umožněn.

Při situování návěstidel a dalších rozhodných venkovních prvků zabezpečovacího zařízení bude zajištěna účast geodeta, aby se následně eliminovala nutnost úprav SW vybavení elektronického stavědla po definitivním zaměření

Veškerá nově pokládaná kabelizace bude typu „TCEK..ZE“ pro případný bezproblémový přechod na střídavou trakce.

Monitoru JOP elektronického stavědla budou všechny PZS zobrazeny u grafické značky přejezdu kromě km polohy a místního označení i evidenčním číslem přejezdu P XXXX. Toto se netýká součtové hlásky.

##### 3.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

##### PS 11-01, ŽST Kyjice, SZZ

V dopravně se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových a posunových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP v nové DK v ŽST Chomutov, nebo místně z nezálohovaného pracoviště JOP. DNO nebude zřizována, pokud budou splněny podmínky pro její nezřizování.

Pro potřeby SZZ se využije stávající rozvodna NN. Ta bude zrušena a nově dispozičně řešena a upravena pro technologické místnosti SZZ a v těchto prostorech vznikne i DK.

V rámci nového SZZ bude upraveno vnější zařízení, které bude z větší části ponecháno, vzhledem k předešlé stavbě, která řešila tuto dopravnu. V rámci tohoto PS se však předpokládá zřídit novou kabelizace v celém rozsahu dopravy.

V rámci realizace stavby dojde k doplnění PCN na předjízdne koleje, kde budou zřízeny i kolejové obvody pro zajištění přenosu kódu LVZ. V ostatních kolejích, budou nasazeny kolejové obvody vyhovující současným podmínkám.

Ze směru od Třebušic bude do ŽST navázán stávající AB a ve směru na Odb. Dolní Rybník bude zřízen nový AB s plným soustředěním do této dopravy.

##### PS 11-02, Odb. Dolní Rybník, SZZ

V dopravně se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových cest bude v základním stavu prováděno ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP v nové DK v ŽST Chomutov. DNO nebude zřizována, pokud budou splněny podmínky pro její nezřizování.

Nové SZZ bude umístěno do kontejnerů prefabrikované betonové konstrukce, které budou dodány tímto PS. Z těchto kontejnerů bude zřízena stavědlová ústředna, dopravní kancelář s technologií sdělovacího zařízení.

Pro potřeby SZZ se vymění veškerá vnější výstroj za novou dle nové kolejové konfigurace. V obvodu odbočky budou zřízeny pouze kolejové obvody bez dodatečných počítačů náprav v hlavní trati. Ve směru na odbočný směr Jirkov, budou od námezníku odbočné výhybky zřízeny počítače náprav.

Ze sousedních směrů bude do odbočky soustředěna vnitřní výstroj AB. V této odbočce se však předpokládá zřídit pouze komunikace AB bez vlastního soustředění, které bude provedeno do sousedních dopraven.

#### **PS 11-03, Odb. Chomutov město, SZZ**

V rámci tohoto PS dojde k úpravě SZZ a TZZ v úseku odb.Chomutov město – Chomutov. V rámci této stavby dojde ke sloučení těchto dopraven do ŽST Chomutov, která bude rozdělena do jednotlivých obvodů.

##### Obvod Chomutov město

V dopravně se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie pro obvod Chomutov město, které bude umožňovat stavění vlakových a posunových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP v nové DK v ŽST Chomutov. DNO nebude zřizována, pokud budou splněny podmínky pro její nezřizování.

Nové SZZ bude umístěno do kontejnerů prefabrikované betonové konstrukce, které budou dodány tímto PS. Z těchto kontejnerů bude zřízena stavědlová ústředna, dopravní kancelář s technologií sdělovacího zařízení.

Pro potřeby SZZ se vymění veškerá vnější výstroj za novou dle nové kolejové konfigurace. V obvodu budou zřízeny pouze kolejové obvody bez dodatečných počítačů náprav v hlavní trati. Ve směru na odbočný směr Chomutov seř.n., budou od námezničku odbočné výhybky zřízeny počítače náprav.

Ze směru od Odb.Rybník bude do stavědlové ústředny soustředěno veškeré traťové zařízení a ze směru od Chomutova bude provedena jen vnitřní úvazka.

##### Obvod Chomutov os.n.

V ŽST Chomutov ve VB se vybuduje v nových prostorách úvazka pro obvodu Chomutov město, která bude i základem pro budoucí nové SZZ, které však bude dodáno jinou stavbou. V rámci tohoto PS se vybuduje i dopravní kancelář pro možnost řízení celého úseku. Z DK se předpokládá, že bude zajištěno řízení oblasti Třebušice (mimo) – Chomutov – Kadaň a úsek Chomutov-Březno u Chomutova.

V rámci této úvazky bude řešena i úvazka mezi vlastním obvodem Chomutov město, Chomutov seř.n. a Chomutov os.n..

#### **PS 11-04, ŽST Jirkov, SZZ**

V dopravně Jirkov bude provedena redukce kolejiště a vybuduje se nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových a posunových cest, které budou stavěny při předání PSt a uvolnění EZ Vk1. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP v nové DK v ŽST Chomutov. DNO nebude zřizována, pokud budou splněny podmínky pro její nezřizování. V případě jejího zřízení bude provedena v DK Odb. Dolní Rybník.

Nové SZZ bude umístěno do kontejnerů prefabrikované betonové konstrukce, které budou dodány PS 11-02. Z těchto kontejnerů bude zřízena stavědlová ústředna, dopravní kancelář s technologií sdělovacího zařízení.

Předpokládá se, že v rámci nového SZZ dojde ke zřízení jedné technologie zabezpečovacího zařízení jak pro dopravu Dolní Rybník, tak i Jirkov, kdy mezi nimi bude zřízeno pouze fiktivní TZZ. Vnitřně se však bude chovat jako staniční kolej dopravní Dolní Rybník.

Pro potřeby SZZ se vymění veškerá vnější výstroj za novou dle nové kolejové konfigurace. V obvodu dopravní budou zřízeny pouze úseky počítačů náprav a upraveny stávající PZS, u kterých budou odstraněny přejezdničky.

#### **3.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

##### **PS 12-01, Kyjice - Odb. Dolní Rybník, TZZ**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování nového elektronického automatického bloku splňující podmínky zabezpečovacího zařízení 3. kategorie.

Zařízení bude v plném rozsahu soustředěno do dopravní Kyjice a úvazka do dopravní Dolní Rybník.

V mezistaničním úseku budou v každém směru vytvořeny tři prostorové oddíly, kdy návěstidla v 1. a 2.koleji budou umístěny ve stejných kilometrických polohách.

V traťovém úseku se nenachází žádný železniční přejezd.

#### **PS 12-02, Odb. Dolní Rybník - Odb. Chomutov město, TZZ**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování nového elektronického automatického bloku splňující podmínky zabezpečovacího zařízení 3. kategorie.

Zařízení bude v plném rozsahu soustředěno do dopravní Chomutov město a úvazka do dopravní Dolní Rybník.

V mezistaničním úseku budou v každém směru vytvořeny dva prostorové oddíly, kdy návěstidla v 1. a 2.koleji budou umístěny ve stejných kilometrických polohách.

V traťovém úseku se ponechá železniční přejezd P1962, který bude zabezpečen novým PZS 3ZBI. Přejezd P1961 bude zrušen a nahrazen nadchodem.

### **3.1.2 D. 2. Železniční sdělovací zařízení**

#### **Obecně**

Sdělovací místnosti v ŽST, výhybnách a odbočkách a venkovní skříně na zastávkách budou vybaveny klimatizační jednotkou.

Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.

Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R, MRS) a hlášení rozhlasového zařízení bude nahráváno na stávající záznamové zařízení ReDat3 v Chomutově, které bude v rámci této stavby doplněno o potřebné moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).

Veškerá nová zařízení (kamery, EZS, záznamové zařízení atd.) budou začleněna do stávající aplikace KAC. Součástí jednotlivých PS bude doplnění licencí a konfigurační práce spojené se začleněním kamer, DDTS ŽDC resp. EZS, záznamových zařízení a dalších.

Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

#### **3.1.2.1 Místní kabelizace**

**PS 21-01 Výhybna Kyjice, místní kabelizace**

**PS 21-02 ŽST Jirkov, místní kabelizace**

**PS 21-03 Výhybna Dolní Rybník, místní kabelizace**

**PS 21-04 ŽST Chomutov, místní kabelizace**

Nová místní metalická kabelizace se navrhuje typu TCEPKPFLEZE 0,6 a bude ukončena v sdělovacích místnostech na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19“ skříních ve výpravních a technologických budovách a ATÚ.

V rámci místní kabelizace budou propojeny jednotlivé objekty v rámci ŽST a výhyben. Dále budou osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel, EZ a PSt. Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonních zapojovačů ŽST a výhyben. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatných zdrojů 24V umístěných v místnostech sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem MMB 3.

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty ŽST a výhyben položit ochranné trubky HDPE  $\varnothing$  40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci těchto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém, napojení rozvaděčů EOv a OV a propojení jednotlivých nových i stávajících objektů v rámci ŽST a výhyben.

Do předem položených ochranných trubek HDPE se navrhuje zafouknout místní optické kabely. Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních. Rozvaděče OV a EOv budou propojeny optickými kabely s 6-ti vlákny SM.

V rámci uvedených PS se navrhuje při realizaci stavebních prací provizorně ochránit stávající místní kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb.

### 3.1.2.2 Rozhlasové zařízení

**PS 22-01      Zast. Jirkov zastávka, úprava rozhlasového zařízení**

**PS 22-02      ŽST Jirkov, rozhlasové zařízení**

**PS 22-03      Zast. Chomutov město, úprava rozhlasového zařízení**

V železniční stanici Jirkov, zast. Jirkov zastávka a v zast. Chomutov město bude vybudováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících.

Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nř se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Reproduktory pro ozvučení se navrhuje umístit na vlastní stožárky, zastřešení nástupišť nebo stožárky venkovního osvětlení, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení TCEPKPFLEY 3XN0,8, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, po kabelových roštích nebo v kabelovodu. Reprodukty budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci PS sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou.

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Jirkov bude v místnosti bývalé dopravní kanceláře, v zastávkách Jirkov a Chomutov město v nových místnostech pro sdělovací zařízení v adaptovaných objektech zastávek.

V rámci výstavby bude nutné v Zast. Chomutov město a Jirkov zastávka řešit provizorní stav rozhlasu. Stávající rozhlasové zařízení bude přesunuto z objektu zastávky do provizorního kontejneru určeného pro pokladnu. S tím bude souviset i provizorní propojení rozvodu rozhlasu od reproduktorů do kontejneru.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z ŽST Chomutov a pro živá hlášení bude využit telefonní zapojovač (resp. ovládací pult zapojovače).

Informace o poruchách hlášení budou z rozhlasové ústředny přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému rozhlasové ústředny (konverze SNMP na EN 60870-5-104).

Rozhlasové ústředny budou podporovat ukládání záznamu proběhlých hlášení na záznamové zařízení v ŽST Chomutov.

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

*Úroveň srozumitelnosti hlasu musí vyhovovat požadavkům CR/HS PRM TSI 2008164/164/ES, bodu 4.1.2.12, která říká: Mluvené informace musí mít ve všech oblastech minimální úroveň RASTI 0,45, v souladu s normou IEC 60268-16.*

*Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma, zda nedochází k jeho překračování dle zákona č. 258/2000 Sb.*

*Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.*

### 3.1.2.3 Integrované telekomunikačního zařízení

**PS 23-01 Výhybna Kyjice, TZ a sdělovací zařízení**

**PS 23-02 Výhybna Dolní Rybník, TZ a sdělovací zařízení**

**PS 23-03 ŽST Chomutov obvod město, TZ a sdělovací zařízení**

Předmětem těchto provozních souborů je výstavba nových telefonních zapojovačů, do kterých budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ a zjednoduší perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě jsou v jednotlivých lokalitách převodníky MB/IP realizované pomocí směrovačů (routerů) a příslušných interních převodníků analogových rozhraní.

Jako ovládací pracoviště zapojovačů budou sloužit v malých neobsluhovaných ŽST IP telefony rozšířené o další panel. Jedná se o tyto lokality:

- Výhybna Kyjice
- Výhybna Dolní Rybník
- ŽST Chomutov obvod město;

Ve všech vyjmenovaných lokalitách bude pro ovládání zapojovače k dispozici pouze IP telefon. Jedná se o lokality, které nebudou trvale obsazeny zaměstnancem. IP telefon umožní ovládat vlastní zapojené MB okruhy a ovládání rozhlasu při individuálních hlášeních. IP telefon ve funkci ovládacího přístroje zapojovače neumožní komunikaci prostřednictvím rádiových sítí.

Do zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

- VP vjezdová návěstidla (MB);
- VT traťové okruhy z obou směrů (MB);
- JN okruhy (přejezdy ve stanici, okruhy od elmag. zámků... (MB).

Provoz nových IP zapojovačů bude řízen telekomunikačním serverem umístěným ve sdělovací místnosti v ŽST Chomutov a plnohodnotně ovládán z dispečerského pracoviště (řešeno PS 29-03 ŽST Chomutov, dispečerské pracoviště).

Dojde k výstavbě nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ). Do NTZ budou zavedeny důležité MB okruhy kabely SYKFY, smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do TZ rozpojen. Napájení NTZ bude řešeno nezávisle na hlavním napájecím zdroji, který napájí přenosový systém a telefonní zapojovač, ale samostatným zdrojem 230V/24V s AKU baterií na dobu zálohy 6 hodin.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na stávající doplněné záznamové zařízení ReDat 3 v ŽST Chomutov. Nově vybudované ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.

#### Sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železničních stanic a ve vybraných objektech (výpravní budovy a technologické objekty). Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v jednotlivých objektech VB, TB v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;

Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhují pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříni 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nových technologických objektů, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

#### Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor (především kontejnerů v zast. Chomutov město a Jirkov zastávka) a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. A vzhledem k etapizaci stavby je nutné řešit i provizorní stavy a náhradní provoz zařízení s ohledem na minimální výluky. Postup demontáží bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace v závislosti na postupu výstav

#### **3.1.2.4 Elektrické a požární a zabezpečovací zařízení**

<b>PS 24-01</b>	<b>Výhybna Kyjice, kamerový systém</b>
<b>PS 24-02</b>	<b>Výhybna Kyjice, EZS</b>
<b>PS 24-03</b>	<b>Zast. Jirkov zastávka, úprava kamerového systému</b>
<b>PS 24-04</b>	<b>Zast. Jirkov zastávka, EZS</b>
<b>PS 24-05</b>	<b>ŽST Jirkov, kamerový systém</b>
<b>PS 24-06</b>	<b>ŽST Jirkov, EZS</b>
<b>PS 24-07</b>	<b>Výhybna Dolní Rybník, kamerový systém</b>
<b>PS 24-08</b>	<b>Výhybna Dolní Rybník, EZS</b>
<b>PS 24-09</b>	<b>Zast. Chomutov město, kamerový systém</b>
<b>PS 24-10</b>	<b>Zast. Chomutov město, EZS</b>
<b>PS 24-11</b>	<b>ŽST Chomutov obvod město, kamerový systém</b>
<b>PS 24-12</b>	<b>ŽST Chomutov obvod město, EZS</b>
<b>PS 24-13</b>	<b>Kyjice - Chomutov, kamerové systémy na PZS</b>
<b>PS 24-14</b>	<b>Kyjice - Chomutov, EZS na PZS</b>

## PS 24-15 ŽST Chomutov, EZS

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, aj.) Zajištění objektů bude provedeno jako dvoustupňové (plášťová a prostorová ochrana).

Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, technologický objekt) a propouštěcí zařízení umístěné u vchodových dveří vně objektu. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Na určených vstupech do jednotlivých objektů nebo technologických prostor bude umístěna čtečka karet služebních průkazů SŽDC.

Systém elektrické požární signalizace (EPS) nebude v železniční stanici vybudován. Pro detekci vzniku požáru v jednotlivých místnostech budou k ústředně EZS připojeny požární kombinované hlásiče.

### Kamerový systém

- Navrhuje se vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému v:
- Výhybně Kyjice – 2x otočná kamera na zhlaví
- Zast. Jirkov zastávka – 4x DOME kamera v podchodu a hale, 3x pevná sledování objektu, 4x kamera pro sledování nástupištních panelů ISC.
- ŽST Jirkov – 2x pevná kamera pro sledování vstupu a prostoru před VB
- Výhybně Dolní Rybník – 1x otočná kamera v místě odbočky
- Zast. Chomutov město – 4x DOME kamera v podchodu a hale, 3x pevná sledování objektu 4x kamera pro sledování nástupištních panelů ISC.
- ŽST Chomutov obvod město – 1x otočná kamera v místě odbočky
- Na vybraných přejezdech – vždy 2x pevná kamera pro sledování situace na přejezdu
- Dále bude v rozvodnách NN, RZS, 6kV vybudován systém kamer pro potřeby SEE OŘ Ústí nad Labem

V železničních zastávkách a v ŽST Jirkov budou kamery umístěny tak, aby sledovaly plášť objektu zastávky, případně haly s pokladnami a podchod pro cestující. Budou použity kamery pro venkovní prostřední, které budou opatřeny povětrnostním krytem, do vnitřních prostor kamery DOME. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

Ve výhybních a v ŽST Chomutov obvod město je navrženo umístit otočné kamery na zhlavích, v místě odboček, které budou sloužit dopravě ke sledování výhybek.

Na vybraných železničních přejezdech bude umístěn vždy jeden pár pevných kamer pro venkovní použití na vlastních stožárkách pro sledování provozu a dopravní situace na přejezdech.

IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici kapacita 100Mbit/s.

Dohledové pracoviště bude umístěno na dispečerském pracovišti u dispečera. Dohledové pracoviště se bude skládat z pracovní stanice, LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Všechny objekty s kamerovým systémem budou vybaveny úložišti, server a klient KS se navrhuje umístit v ŽST Chomutov.

Kamery pro sledování vnitřních energetických prostor (rozvodny, TS...) budou staženy pod samostatná disková úložiště v ŽST Chomutov a výhybně Kyjice.

Celý systém je budován a koncipován tak, aby byl umožněn přístup ke kamerám i vybraným zaměstnancům pomocí standardních počítačových programů jako jsou např. internetové prohlížeče.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽDC a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC).

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění ) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

### **3.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel**

#### **PS 25-01 Kyjice - Chomutov, DOK a TK**

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů se v jednotlivých železničních stanicích a výhybnách trati navrhuje vybudovat nový traťový metalický kabel a dálkový optický kabel.

V úseku ŽST Kyjice, technologický objekt – ŽST Chomutov, výpravní budova se navrhuje realizovat traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

V úseku výhybna Dolní Rybník, technologický objekt – ŽST Jirkov, výpravní budova se navrhuje realizovat traťový kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé s jedním bílým pruhem. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 36 vláken SM.

Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních. Traťové kabely ukončit na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních.

V rámci tohoto PS se dále navrhuje ochránit nový DOK 72 vláken SŽDC, který je v realizaci.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace.

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF - ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu. Optická kabelizace se navrhuje ukončit v optických rozvaděčích konektory E2000/APC.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zpracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

#### **PS 25-02 Kyjice - Chomutov, Úpravy a ochrana kabelizace SŽDC**

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb staveb a upravit její ukončení do nově vybudovaných sdělovacích místností v jednotlivých ŽST, zastávkách a výhybně. Jedná se o tuto sdělovací kabelizaci:

- ŽDK1 Chomutov - Most

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Provizorní kabelizace se navrhuje realizovat „plastovými kabely“, které budou na „tradiční“ kabely napojeny ve venkovních kabelových skříních. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace. Definitivní kabelizace bude realizovaná „tradičními“ kabely.

V mezistaničním úseku se navrhuje zrušit stávající výpichy k VTO (zařízení) a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Místo ukončení bude označeno ball markerem. V případě, že stávající výpichy z DK jsou umístěny mimo drážní pozemek, navrhuje se zrušení vypichu realizovat ve spolupráci s udržujícími složkami.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zpracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

#### **PS 25-03 Kyjice - Chomutov, Úpravy a ochrana kabelizace ČD-T**

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb. Jedná se o tuto sdělovací kabelizaci:

- DOK 48 a 36 vláken ČD-T

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy.

Optická kabelizace bude v definitivním stavu překládána v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF - ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení. Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správcí.

### 3.1.2.6 Informační systém pro cestující

**PS 27-01      Zast. Jirkov zastávka, informační zařízení pro cestující**

**PS 27-02      Zast. Chomutov město, informační zařízení pro cestující**

V současné době není v železničních zastávkách Jirkov a Chomutov město instalováno žádné vizuální informační zařízení. Informování cestujících je prováděno pomocí rozhlasového zařízení.

Vzhledem k frekvenci cestujících na obou zastávkách se v rámci této stavby navrhuje nový informační hlasový a vizuální systém. IS je informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojkách s aktuální situací v zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů případně monitorů.

Řídící server informačního systému včetně příslušných převodníků bude umístěn v nové sdělovací místnosti ŽST Chomutov. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole výpravčích na dispečerském pracovišti.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru zastávek budou umístěny následovně:

- Na jednotlivých nástupištích budou umístěny nástupištní panely oboustranné, které budou uchyceny na konstrukci zastřešení.
- V pochodech budou umístěny jednostranné odjezdové monitory u výstupů na nástupiště.
- V halách pro odbavení cestujících budou také instalovány odjezdové monitory.
- Vytipované panely budou doplněny hlasovým modulem pro nevidomé.
- Datové a napájecí připojení panelů bude provedeno z objektu zastávky, z rozvaděčů a převodníků umístěných ve sdělovací místnosti.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného dodavatele a požadavku investora. Investor požaduje sledovat u vizuálních informačních panelů technologii transreflexních LCD displejů s maticovým rastroem s podsvícením LED diodami. Panely musí umožňovat, kromě obvyklých informací i zobrazení doplňkových informací např. pro rozlišení dopravce aktuálního spoje nebo značení sektorů na nástupištích. Do systému budou dodávány informace o aktuálních dopravních procesech z graficko-technologické nadstavby zabezpečovacího zařízení. Dálkové ovládání bude realizováno pomocí technologické datové sítě LAN a přenosového systému. Provedení monitorů ISC musí být

Nový informační systém musí podporovat zasílání poruchových stavů do systému DDTS ŽDC cestou integračních koncentrátorů a konverze protokolu SNMP (popř. jiného, jehož úplný formát musí být v tomto případě ale poskytnut dodavatelem buď SŽDC nebo dodavateli integračních koncentrátorů) na protokol podle ČSN EN 60870-5-104.

*Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.*

### 3.1.2.7 Traťové radiové spojení

**PS 28-01      Kyjice - Chomutov, úprava TRS, MRS**

Místní rádiové síť MRS

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje rekonstruovat stávající místní rádiovou síť MRS v pásmu 150 MHz v ŽST Chomutov obvod město a Kyjice na IP technologii.

V rámci tohoto provozního souboru budou dodány nové IP základnové radiostanice do dvou výše zmíněných lokalit a stávající ZR budou demontovány pro další využití v jiné lokalitě. Anténní jednotky, koaxiální svody a přepěťové ochrany budou dodány nové. V obou lokalitách budou vybudovány nové stožáry výšky do 14m pro umístění antén rádiových systémů MRS a popř. TRS v blízkosti nových technologických budov.

Lokální ovládání bude možné z lokálních ovládacích zařízení v obou lokalitách. Dálkové ovládání rádiové sítě v celém úseku bude řešeno pomocí terminálu s dotykovou obrazovkou ze ŽST Chomutov. Dodání dotykového terminálu je součástí jiného PS.

Jako řídicí server MRS bude využit stávající server v ŽST Chomutov, který bude přemístěn do nové sdělovací místnosti.

#### Traťový rádiový systém TRS

V předmětném traťovém úseku je v současné době v provozu analogový traťový rádiový systém TRS se základnovými radiostanicemi v ŽST Chomutov a Kyjice. Jedná se o stuhu TRS kanálové skupiny č. 60. V zast. Chomutov město se navíc v dopravní kanceláři nachází ovládací blok ZL47.

Zásah do traťového rádiového systému bude vzhledem k připravované stavbě GSM-R v předmětném traťovém úseku minimální.

V Kyjicích bude technologie TRS kompletně přemístěna do nového technologického objektu. Zároveň dojde k výstavbě nového anténního stožáru výšky do 14m. Stožár bude společný pro anténu MRS i antény TRS. Současně dojde k přemístění ovládacího bloku a ZL47 a ovládací skříňky ZO47 do ŽST Chomutov na dispečerské pracoviště, protože výhybna Kyjice bude řízena dálkově.

Vzhledem ke stavebním úpravám v objektu zastávky Chomutov město bude zařízení TRS přemístěno z této lokality do ŽST Chomutov na dispečerské pracoviště, protože obvod město bude řízen dálkově.

Zařízení traťového rádiového systému umístěné v Kyjicích bude napájeno z nezajištěné sítě a proti krátkodobým výpadkům sítě bude chráněno novou akumulátorovou baterií.

Ovládání TRS v úseku Chomutov (mimo) – Kyjice bude tak po úpravách možné z dispečerského pracoviště ve VB ŽST Chomutov. Budou zde umístěny dva bloky ZL47, které budou přemístěny z výše zmiňovaných lokalit. Na pracovišti dispečera bude umístěna 2x ovládací skříňka ZO47. ZO47 budou důsledně označena a popsána, tak aby bylo snadno rozlišitelné, kterou ze základnových radiostanic ovládají.

V rámci přemísťování bude doplněna potřebná kabelizace a další prvky nutné pro chod zařízení TRS. U obou ZL47 budou vyměněny akumulátory 24V za nové.

Záznam hlasové komunikace zůstane stávající, tedy bude nadále prováděn na stávající záznamové zařízení Redat3 v ŽST Chomutov.

#### **PS 28-02 Kyjice - Chomutov, příprava pro GSM-R**

V řešeném traťovém úseku je plánována výstavba rádiového systému GSM-R samostatnou stavbou „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Cheb“. V současné době se předpokládá výstavba GSM-R v předstihu před aktuálně řešenou stavbou. Pokud by z jakýchkoliv důvodů nastalo opačné pořadí staveb, bude v rámci tohoto PS realizována minimální příprava pro GSM-R. Tato příprava by spočívala v připravení prostupů pro budoucí zaústění kabelizace od stožárů BTS a případně v zajištění prostorových a napájecích rezerv pro instalace samotných BTS ve sdělovacích technologických prostorech řešených touto stavbou.

V současné době se předpokládá v řešeném traťovém úseku Chomutov (mimo) – Kyjice výstavba dvou základnových radiostanic GSM-R BTS a to v odb. Dolní Rybník a výhybně Kyjice. Vzhledem k aktuálně uvažovanému pořadí staveb se předpokládá výstavba BTS se samostatnými technologickými typizovanými prostory (technologické domečky). V takovém případě bude pouze v rámci kabelizace upravována optická přípojka BTS.

### 3.1.2.8 Jiná sdělovací zařízení

#### **PS 29-01 Kyjice - Chomutov, přenosový systém a TDS**

Vzhledem k tomu, že výroba a zároveň podpora stávajícího přenosového systému SDH provozovaného v síti SŽDC byla ukončena, navrhuje se v rámci stavby „Rekonstrukce trati Kyjice – Chomutov“ přenosová síť tvořená datovými agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači (switchi). Ve všech dotčených železničních stanicích (výhybnách) se navrhuje vybudovat datové agregační a přístupové směrovače 48p., v zastávkách a ostatních připojovaných objektech datové přepínače L3 a L2. Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS). Stávající přenosový systém SDH a agregační směrovače Cisco ASR 903 MPLS síť, vybudované v rámci stavby Kontrolně analytického centra (KAC), budou využity pro zaokružování TDS.

V rámci tohoto PS bude v ŽST instalováno zařízení přenosových systémů do 19“ skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC, 24VDC a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových skříních.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ na řešené trati navrhujeme přenosové zařízení pomocí směrovačů, a datových přepínačů. V každé železniční stanici se navrhuje na datový přepínač L3 připojit:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOV včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Telefonní zapojovač v systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Stav směrovačů lze zjišťovat začleněním těchto směrovačů pod SNMP manager pomocí SNMP protokolu. V případě chybové události musí dotčené zařízení poslat SNMP trap. Všechny aktivní síťové prvky musí podporovat protokol SNMPv3.

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

#### **PS 29-02 Kyjice - Chomutov, DDTS ŽDC**

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Integrační koncentrátor (InK) DDTS ŽDC je v současné době již instalován v ŽST Chomutov (ATÚ). V rámci stavby bude SW upraven a využit pro integraci technologických systémů (TLS) budovaných v rámci této stavby. Dále bude zřízen nový InK v ŽST Kyjice. TLS budou integrovány na příslušný InK podle územního rozdělení.

Nový integrační koncentrátor bude připojen na integrační server (InS) v ÚS Ústí n. Labem a InS v CDP Praha. InS budou SW doplněny o nová data, která budou integrována v rámci této stavby.

InK budou doplněny převodníky a PLC automatem nebo automaty, aby bylo možné integrovat jednotlivá zařízení instalovaná v rámci samostatných PS.

Předpokládá se integrace následujících technologií do DDTS ŽDC (pokud to koncová zařízení budou umožňovat) z řešeného traťového úseku Kyjice – Chomutov (mimo):

- EOVS
- Osvětlení
- Rozhlasové zařízení
- Kamerové systémy
- Aktivní prvky lokální technologické datové sítě (LTDS)
- Zdroje 48V DC pro sdělovací zařízení
- EZS (včetně parametrizace a integrace do KAC)
- Silnoproudá technologie v rozvodnách nn
- Dálkové odečty spotřeby elektrické energie
- Informační systém pro cestující
- Teplotní čidla a čidla vlhkosti ve vybraných technologických prostorech
- Dveřní kontakty na technologických domcích PZZ
- Klimatizace a vzduchotechnika

Případně další systémy, které budou v této stavbě řešeny nebo doplněny na základě budoucích porad a jednání

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých železničních stanic, zastávek a objektů zapojena jednotlivá zařízení, u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server.

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 485, M-Bus...) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data z TLS budou přes TDS směrována na příslušný integrační koncentrátor InK.

V rozvaděčích dálkové diagnostiky ve vybraných objektech bude vytvořena servisní zásuvka TDS a LTDS pro potřeby OŘ Ústí n. Labem.

V rámci stavby bude dodán nový terminálový server TeS do ŽST Chomutov, který bude sloužit pro řízení aplikace DDTS ŽDC v dotykovém terminálu výpravčího (tzv. „tenký klient“). Aplikace v dotykovém terminálu bude instalována na následující pracoviště:

- ŽST Chomutov – pracoviště dispečerů (Kyjice – Chomutov) – 2x nový tenký klient v IPDT TZ;

Dále dojde k doplnění stávajících a instalaci nových klientských pracovišť DDTS ŽDC (tzv. „tlustý klient“). Bude se jednat se o následující pracoviště:

- CDP Praha – pracoviště DŽDC – stávající klient – SW úprava;
- ED SŽDC Ústí n. Labem – stávající klient – SW úprava;
- HZS SŽDC Chomutov - nový klient;
- SŽE Hradec Králové – stávající klient – SW úprava;
- SŽE Hradec Králové oblastní správa – nový klient;
- OŘ Ústí n. Labem - SEE – nový mobilní klient (notebook);
- OŘ Ústí n. Labem - SSZT Most – nový mobilní klient (notebook)

Dále bude započítána SW úprava min. dvou dalších mobilních klientských pracovišť OŘ Ústí n. Labem, která byla/budou dodána v rámci jiných staveb.

#### **PS 29-03 ŽST Chomutov, dispečerské pracoviště**

V rámci tohoto PS dojde k vybavení dispečerského pracoviště v ŽST Chomutov určeného pro řízení trati z Chomutova do Kyjic a zároveň k vybavení nové sdělovací místnosti poblíž tohoto pracoviště. Dispečerské pracoviště se předpokládá ve výpravní budově v její východní části.

Součástí PS bude dodání klientů informačního a kamerového systému (HW i SW) začleněných do monitorové matice, dotykových terminálů dispečerů včetně dodání licencí záznamu a začlenění

záznamu pod Kontrolně analytické centrum (KAC) a dále dodání AUT IP telefonních přístrojů pro dispečery se začleněním do služební telefonní sítě.

Pro záznam komunikace bude využito stávající záznamové zařízení ReDat 3, které bude doplněno o potřebné SW licence a karty pro záznam. Záznamové zařízení bude přemístěno do nové sdělovací místnosti a doplněno potřebnou kabeláží a rozvodem.

V nové sdělovací místnosti ve výpravní budově budou instalovány servery informačního systému a kamerové úložiště s řídicím serverem kamerového systému.

Dojde také k vybudování strukturované kabeláže a hodinových rozvodů (včetně dodání podružných hodin) v nově upravovaných místnostech.

### 3.1.3 D. 3. Silnoproudá technologie včetně DŘT

#### 3.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

##### PS 31-01 ŽST Kyjice, DŘT

###### Stávající stav:

V současné době je v ŽST Kyjice v objektu trafostanice umístěna dispečerská řídicí technika (Tecomat řady TC700) pro řízení návazné technologie. V rámci tohoto PS bude stávající stanice demontována a nahrazena novou.

###### Nový stav:

V ŽST Kyjice bude navržena nová technologie DŘT. Do nové technologie DŘT se předpokládá připojit rozvodny VN, rozvodny NN, DOÚO, náhradní zdroj DA, ÚNZ případně další návazná technologie. PLC automat technologie DŘT bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

##### PS 31-02 Odbočka Dolní Rybník, DŘT

###### Stávající stav:

V současné době je v Odbočce Dolní Rybník v objektu pro zab.zař. umístěna dispečerská řídicí technika v dopravní kanceláři (Tecomat řady NS950) pro řízení návazné technologie. V rámci tohoto PS bude stávající stanice dispečerské řídicí techniky demontována a nahrazena novou.

###### Nový stav:

V Odbočce Dolní Rybník bude navržena nová technologie DŘT. Do nové technologie DŘT se předpokládá připojit rozvodny VN, rozvodny NN, DOÚO, náhradní zdroj DA, ÚNZ případně další návazná technologie. PLC automat technologie DŘT bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

##### PS 31-03 Zast. Chomutov město, DŘT

###### Stávající stav:

V současné době je v Zast. Chomutov město ve výpravní budově umístěna dispečerská řídicí technika v dopravní kanceláři (Tecomat řady NS950) pro řízení návazné technologie. V rámci tohoto PS bude stávající stanice dispečerské řídicí techniky demontována a nahrazena novou.

###### Nový stav:

V Zast. Chomutov město bude navržena nová technologie DŘT. Do nové technologie DŘT se předpokládá připojit rozvodny VN, rozvodny NN, DOÚO, náhradní zdroj DA, ÚNZ případně další návazná technologie. PLC automat technologie DŘT bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

##### PS 31-04 Odbočka Chomutov město, DŘT

###### Stávající stav:

Odbočka Chomutov město je z pohledu technologie DŘT nově budovaný objekt.

Nový stav:

V Odbočka Chomutov město bude navržena nová technologie DŘT. Do nové technologie DŘT se předpokládá připojit napájecí zdroj ÚNZ případně další návazná technologie. PLC automat technologie DŘT bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

**PS 31-05 ŽST Chomutov, DŘT**

Stávající stav:

ŽST Chomutov je z pohledu technologie DŘT nově budovaný objekt.

Nový stav:

V ŽST Chomutov bude navržena nová technologie DŘT. Do nové technologie DŘT se předpokládá připojit napájecí zdroj ÚNZ, rozvodny NN případně další návazná technologie. PLC automat technologie DŘT bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

**PS 31-06 ED Ústí nad Labem, doplnění DŘT**

Stávající stav:

Na řídicím stanovišti, které je v současné době umístěno v objektu SEE Ústí nad Labem, je v současné době instalován počítačový systém s dispečerskými pracovišti. Systém se skládá z technických prostředků (hardware) a programového vybavení.

Technické prostředky obsahují komponenty počítačové sítě pro výměnu dat mezi jednotlivými částmi, zobrazovací a ovládací dispečerské stanice a telemetrické koncentrátoři dat, v nichž se stýkají vnější spojové sítě, po nichž se přenáší informace mezi řízenými stanicemi a Ústí nad Labem.

Nový stav:

V ED Ústí nad Labem k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenými stanicemi. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zrušení stávající komunikační cesty atd.).

**3.1.3.2 Technologie transformačních stanic vn/nn**

Stávající stav

Obvod ŽST Kyjice je napájen ze stávající transformovny vn/nn, situované ve společné technologické budově, připojenou vrchní přípojkou vn ČEZ Distribuce a.s.. Stávající technologické zařízení transformovny nevyhovuje požadavkům silnoproudých rozvodů, nárokům a DŘT a DDTS. Stávající technologický objekt je v havarijním stavu a jeho nutná jeho stavební úprava a rekonstrukce.

Obvod odbočky Dolní Rybník je napájen ze stávající transformovny vn/nn, situované ve společném technologickém objektu, připojenou vrchní přípojkou vn ČEZ Distribuce a.s.. Stávající technologické zařízení transformovny nevyhovuje požadavkům silnoproudých rozvodů, nárokům a DŘT a DDTS. Stávající technologický objekt je určen k demolici.

Návrh technického řešení

**PS 35-01 ŽST Kyjice, stožárová TS 22/0,4 kV, technologie**

Předmětem této PS je návrh silnoproudé technologie stožárové TS 22/0,4 kV. Trafostanice je projektována jako koncová jednosloupová BTS typu 10,5/20kN. Na TS bude umístěn transformátor o výkonu 250 kVA a dále rozvaděč (RST 0640/4435) umístěný v nerezové skříni typu SVS-U/N s krytím IP 43. Hranicí mezi majetkem ČEZ Distribuce a.s. a SŽDC jsou výstupní svorky na ÚO před TS. PS začíná připojovacím vrchním vedením vn z tohoto ÚO a končí výstupními svorkami z rozvaděče RST.

**PS 35-02 ŽST Kyjice, rozvodna 0,4 kV, technologie**

V rámci tohoto PS je řešen hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace pro potřeby SŽE. Nová rozvodna 0,4 kV ve společném objektu s STS a místností pro ZZEE. Signalizace do DŘT a RDD bude provedena následovně:

Rozvaděč nn – signalizace stavu hlavního jističe nn (stav, vypnutí nadproudem) bezpotenciálové kontakty do DŘT, měřené veličiny analyzátoru sítě (U, I, cos $\phi$ ), stavy jističů/pojistkových odpínačů vývodů pro EOv, osvětlení, zabzař a sdělzař budou bezpotenciálově signalizovány do RDD.

Měření a monitoring SŽE a podružné elektroměry budou rozhraním MBUS zapojeny do převodníku MBUS/Ethernet a zapojeny do RDD.

Kompenzace bude uvažována řízená z rozvodnice monitoringu a řízení SŽDC SŽE na hodnotu  $\cos\phi \geq 0,96$ . Hranicí PS na straně 0,4 kV jsou připojovací svorky ve vstupním poli rozvaděče RH a výstupní svorky z rozvaděče RH, ve vztahu DŘT končí tento PS optickými konektory ethernet switche pro napojení na DŘT.

#### **PS 35-03 ŽST Kyjice, rozvodna 0,4 kV, vlastní spotřeba**

V rozvodně 0,4kV bude umístěna zálohovaná vlastní spotřeba (ATN+GB). Z této vlastní spotřeby budou napájeny motorické pohony v rozvaděči 0,4kV, eventuálně dispečerská řídicí technika - DŘT a požární signalizace – EPS. Rozvaděč ATN bude v provedení skříňovém. Jedná se o UPS sestavenou z proudového zdroje 24 V DC a ze střídače 24 V DC na 230 V AC, jako záloha je využito napětí 230 V připojené přes statický spínač (by-pass) z rozvaděče RH. Baterie bude dimenzovaná na 6 hodin provozu. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu. Tyto signály jsou dále přes optopřevodníky zavedeny do DŘT optickou smyčkou. Vývody z rozvaděče jsou střídavými jednopólovými jističi. Vývody jsou spodem do kabelového prostoru.

#### **PS 35-04 ŽST Kyjice, náhradní zdroj, technologie**

V rámci tohoto PS je řešeno napájení zajištěné sítě odběrů nn je navržen ZZEE o výkonu 60 kVA. ZZEE je navržen tak aby pokryl všechny odběry nn ze zajištěné sítě, bude umístěn v kapotovaném provedení v samostatné místnosti ve společném objektu STS a rozvodny 0,4kV. Dále bude také v rámci tohoto PS umístěn rozvaděč automatického zásahu ATS.

Tento rozvaděč je součástí dodávky ZZEE. Rozvaděč ATS je proveden jako samostatný nástěnný oceloplechový se spodními vývody. Rozměry rozvaděče jsou výška 800mm šířka 600mm a hloubka 300 mm. Rozvaděč ATS je napájen z rozvaděče RH a také s dieselagregátu. Výstupem z rozvaděče ATS je pak vývod do rozvaděče RZS. Rozvaděč je vybaven přepínačem sítě a signalizací přepnutí zátěže na síť/generátor a přítomnosti napětí sítě/generátoru.

#### **PS 35-05 ŽST Dolní Rybník, stožárová TS 22/0,4 kV, technologie**

Předmětem této PS je návrh silnoproudé technologie stožárové TS 22/0,4 kV. Trafostanice je projektována jako koncová jednosloupová BTS typu 10,5/20kN. Na TS bude umístěn transformátor o výkonu 250 kVA a dále rozvaděč (RST 0640/4435) umístěný v nerezové skříni typu SVS-U/N s krytím IP 43. Hranicí mezi majetkem ČEZ Distribuce a.s. a SŽDC jsou výstupní svorky na ÚO před TS. PS začíná připojovacím vrchním vedením vn z tohoto ÚO a končí výstupními svorkami z rozvaděče RST.

#### **PS 35-06 ŽST Dolní Rybník, rozvodna 0,4 kV, technologie**

V rámci tohoto PS je řešen hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace pro potřeby SŽE. Nová rozvodna 0,4 kV ve společném objektu s STS a místností pro ZZEE. Signalizace do DŘT a RDD bude provedena následovně:

Rozvaděč nn – signalizace stavu hlavního jističe nn (stav, vypnutí nadproudem) bezpotenciálové kontakty do DŘT, měřené veličiny analyzátoru sítě (U, I, cos $\phi$ ), stavy jističů/pojistkových odpínačů vývodů pro EOv, osvětlení, zabzař a sdělzař budou bezpotenciálově signalizovány do RDD.

Měření a monitoring SŽE a podružné elektroměry budou rozhraním MBUS zapojeny do převodníku MBUS/Ethernet a zapojeny do RDD.

Kompenzace bude uvažována řízená z rozvodnice monitoringu a řízení SŽDC SŽE na hodnotu  $\cos\phi \geq 0,96$ . Hranicí PS na straně 0,4 kV jsou připojovací svorky ve vstupním poli rozvaděče RH a výstupní svorky z rozvaděče RH, ve vztahu DŘT končí tento PS optickými konektory ethernet switche pro napojení na DŘT.

#### **PS 35-07 ŽST Dolní Rybník, rozvodna 0,4 kV, vlastní spotřeba**

V rozvodně 0,4kV bude umístěna zálohovaná vlastní spotřeba (ATN+GB). Z této vlastní spotřeby budou napájeny motorické pohony v rozvaděči 0,4kV, eventuálně dispečerská řídicí technika - DŘT a požární signalizace – EPS. Rozvaděč ATN bude v provedení skříňovém. Jedná se o UPS sestavenou z

proudového zdroje 24 V DC a ze střídače 24 V DC na 230 V AC, jako záloha je využito napětí 230 V připojené přes statický spínač (by-pass) z rozvaděče RH. Baterie bude dimenzovaná na 6 hodin provozu. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu. Tyto signály jsou dále přes optopřevodníky zavedeny do DŘT optickou smyčkou. Vývody z rozvaděče jsou střídavými jednopólovými jističi. Vývody jsou spodem do kabelového prostoru.

#### **PS 35-08 ŽST Dolní Rybník, náhradní zdroj, technologie**

V rámci tohoto PS je řešeno napájení zajištěné sítě odběrů nn je navržen ZZEE o výkonu 60 kVA. ZZEE je navržen tak aby pokryl všechny odběry nn ze zajištěné sítě a bude umístěn v kapotovaném provedení v samostatné místnosti ve společném objektu STS a rozvodny 0,4kV. Dále bude také v rámci tohoto PS umístěn rozvaděč automatického zásahu ATS.

Tento rozvaděč je součástí dodávky ZZEE. Rozvaděč ATS je proveden jako samostatný nástěnný oceloplechový se spodními vývody. Rozměry rozvaděče jsou výška 800mm šířka 600mm a hloubka 300 mm. Rozvaděč ATS je napájen z rozvaděče RH a také s dieselagregátu. Výstupem z rozvaděče ATS je pak vývod do rozvaděče RZS. Rozvaděč je vybaven přepínačem sítí a signalizací přepnutí zátěže na síť/generátor a přítomnosti napětí sítě/generátoru.

#### **PS 35-09 ŽST Chomutov město, náhradní zdroj, technologie**

V rámci tohoto PS je řešeno napájení zajištěné sítě odběrů nn je navržen ZZEE o výkonu 60 kVA. ZZEE je navržen tak aby pokryl všechny odběry nn ze zajištěné sítě a bude umístěn v kapotovaném provedení v samostatné místnosti ve společném objektu žst., STS a rozvodny 0,4kV. Dále bude také v rámci tohoto PS umístěn rozvaděč automatického zásahu ATS.

Tento rozvaděč je součástí dodávky ZZEE. Rozvaděč ATS je proveden jako samostatný nástěnný oceloplechový se spodními vývody. Rozměry rozvaděče jsou výška 800mm šířka 600mm a hloubka 300 mm. Rozvaděč ATS je napájen z rozvaděče RH a také s dieselagregátu. Výstupem z rozvaděče ATS je pak vývod do rozvaděče RZS. Rozvaděč je vybaven přepínačem sítí a signalizací přepnutí zátěže na síť/generátor a přítomnosti napětí sítě/generátoru.

#### **PS 35-10 ŽST Chomutov, náhradní zdroj, technologie**

V rámci tohoto PS je řešeno napájení zajištěné sítě odběrů nn je navržen ZZEE o výkonu 60 kVA. ZZEE je navržen tak aby pokryl všechny odběry nn ze zajištěné sítě. ZZEE bude deponován v obvodu žst. Chomutov a v případě potřeby bude napojen přes přívodku DA k rozvaděči zajištěné sítě. ZZEE bude umístěn v kapotovaném provedení na podvozku a bude moci být manipulován osobním automobilem.

Součástí tohoto PS bude také rozvaděč zajištěné sítě RZS. Rozvaděč nn zajištěné sítě RZS 400 V AC je v provedení oceloplechovém, skříňovém sestaven ze tří polí. První pole bude rozvaděč RZZ obsahující pole přívodů, vývodů do UNZ a vývodů do RZS. Druhé pole bude RZS-1 vybavené automatikou přepínání přívodů a třetí pole bude pole zajištěných vývodů vybavených obchodním měřením dle požadavků SŽE. Automatika přepínání přívodů v rozvaděči RZS bude vybavena volbou preference napájení s možností místní nebo ústřední volby. Všechny jističí prvky na napěťové hladině NN z transformátoru TZ1 a rozvaděče RH (přípojka NN) pro napájení UNZ budou vybavené místní a ústřední signalizací stavu. Deiony budou vybaveny motorickými pohony pro místní a ústřední ovládání. Vývodní jističe pro napájení UNZ zdrojů pro zabezpečovací zařízení musí být vybaven napěťovou vypínací cívkou pro možnost odepnutí napájecího napětí v případě nebezpečí v prostoru technologie zabezpečovacího zařízení. Pro potřeby ovládání a signalizace bude instalován rozvaděč stejnosměrného napětí 24 V DC RU – rozvaděč je v provedení oceloplechovém skříňovém sestaven z jednoho pole. Rozvaděč je napájen z RZS a je určen pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení STS. Rozvaděč RU v sobě obsahuje proudový zdroj s baterií 24V DC s kapacitou 92Ah, monitoring proudového zdroje, vstupů a výstupů bude realizován přes kartu s výstupními relé.

### **3.1.3.3 Silnoproudá technologie elektrických stanic**

#### **PS 36-01 ŽST Kyjice, STS 6 kV 75Hz, technologie**

#### **PS 36-02 ŽST Dolní Rybník, STS 6 kV 75Hz, technologie**

#### **PS 36-03 Zastávka Chomutov město, STS 6 kV 75Hz, technologie**

Rekonstrukce bude navržena formou realizace nové STS 6kV situované ve stávajícím technologickém objektu. Nová technologie 6kV bude navržena s ohledem na problematiku konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální

distribuční sítě SŽDC 22 kV“ s termínem dokončení 05/2017), kdy bude navrženo technologické zařízení rozvaděčů vn pro STS/TTS s izolační hladinou pro budoucí rozvod 22kV. Proudové a napětové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napětovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro umožnění efektivní a optimalizované komunikace jednotlivých systémů. V případě budoucího přechodu na napětovou úroveň 22kV bude nutné nově nahradit instalovat dekompenzační tlumivku 6kV a napájecí transformátor 6/0,4kV (na napětovou hladinu 22kV).

Situování technologie STS 6kV bude - v ŽST Kyjice do stávajících prostor provozní budovy, v ŽST Dolní Rybník do nového společného technologického objektu, v ŽST Chomutov město v rekonstruovaných prostorech stávající provozní budovy.

#### Koncepce napájecích bodů pro budoucí přechod na napětovou úroveň 22kV – nutná příprava

Systém 6kV 75Hz je provozován v úseku MS (měničová stanice) Klášterec (ŽST Klášterec) – MS Chomutov (TNS Chomutov) – MS Most (TNS Most). Tento úsek je součástí připravovaných souborů staveb tzv. „Krušnohorská“. V rámci těchto příprav staveb je předpoklad přípravy technologie 6kV (jedno zda 50/75Hz) na napětovou úroveň 22kV a to vše v souladu s požadavky SŽDC O14, dopisem ze dne 8.8.2016 (zn. 33301/2016), v souvislosti s uvažovanou koncepcí výstavby lokální distribuční sítě SŽDC 22kV, která by postupně nahrazovala dožívající kabelové rozvody NZZ 6 kV.

V této souvislosti je třeba zdůraznit, že výhledových přechod na napětovou úroveň 22kV má smysl a efektivní využití při zajištění napájení celého souvislého úseku, ideálně s napájecími body s transformací vn/vn v místě trakčních napájecích stanic. V případě uvažované stavby by pak primárně byl budoucí rozvod 22kV napájen z TNS Kadaň a TNS Světec, záložně pak z TNS Chomutov/Most/Oldřichov.

#### Trafové transformovny

Trafové transformovny 6/0,4kV nebudou budovány. Ve sledovaném úseku je řešen jediný přejezd, který bude napájen na úrovni nn ze zastávky Chomutov město (dle návrhu zpracovatele silnoproudých rozvodů), jiné potřeby napájení v mezistaničních úsecích nejsou.

### **3.1.4 E. 1. Inženýrské objekty**

#### **3.1.4.1 Železniční svršek spodek**

**SO 11-01 Železniční svršek, Kyjice - Chomutov**

**SO 11-02 Železniční spodek, Kyjice - Chomutov**

**SO 11-11 Železniční svršek, Dolní Rybník - ŽST Jirkov**

**SO 11-12 Železniční spodek, Dolní Rybník - ŽST Jirkov**

**SO 11-99 Výstroj a značení trati**

#### Stávající stav

Řešený úsek začíná směrovou a výškovou úpravou kolejové spojky č. 23-24 v ŽST Kyjice a končí směrovou a výškovou úpravou kolejové spojky č. 1-2 v odb. Chomutov město.

**Kyjice – odb. Dolní Rybník:** Žel. svršek tvoří kolejnice tvaru S49 z roku 1984, na betonových pražcích SB6 z roku 1984 a žebrovým podkladnicemi s pružnými svěrkami Skl 24. V úseku přemostění – estakády je svršek tv. S49 na pražcích B91 z roku 2013 v délce cca 350 m.

**odb. Dolní Rybník:** Žel. svršek tvoří kolejnice tvaru S49 z roku 1984, na betonových pražcích SB6 z roku 1984 a žebrovým podkladnicemi se svěrkami ŽS 3. Výhybky jsou soustavy S49 na dřevěných pražcích z roku 2000.

**odb. Dolní Rybník – Chomutov město:** Žel. svršek tvoří kolejnice tvaru S49 z roku 1985, na betonových pražcích SB6 z roku 1985 a žebrovým podkladnicemi s pružnými svěrkami Skl 24. Oblouk v km 60,675-61,226 má kolejnice tvaru R65 z roku 2001, na betonových pražcích SB6P z roku 2001.

Žel. spodek v úseku odb. Dolní Rybník – z. Chomutov město: vykazuje známky trvalého narušení únosnosti.

#### **Nový stav**

V rámci práce na železničním svršku a spodku dojde k úplné rekonstrukci železničního svršku a spodku. Dojde ke sнесení stávajícího roštu, odtěžení štěrkového lože a k sanaci stávajícího železničního spodku pomocí nově vytvořené konstrukce pražcového podloží, v oblasti mostů, propustků a podchodů k zesílené konstrukce pražcového podloží. Po dokončení prací na železničním spodku bude zřízeno štěrkového lože, položen nový kolejový rošt tvořený kolejnicemi 60 E2, pružným upevněním a betonovými pražci délky 2,6 m s rozdělení pražců „u“.

Do železničního spodku spadají také dvě opěrné zdi náspu u Kamencového jezera. Vlevo kolejí je zeď tvořená lícovými tvarovkami s geomříží vyztužující zeminu náspu a na pravé straně koleje je u paty svahu náspu opěrná zeď z krabicových dílů U3.

Odvodnění koleje bude provedeno pomocí zpevněných i nezpevněných příkopů, příkopových žlabů, trativodů v zastávkách, vsakovacích žeber a stávajícího odvodnění na náspech.

V rámci prací na železničním svršku budou demontovány stávající LISy. V místě, kde nedochází k výměně kolejového roštu, dojde k nahrazení LISů kolejnicovými vložkami.

V celém úseku bude kolej svařena do bezстыkové koleje

V celém úseku bude vybudována nová výstroj a nové značení trati.

#### **SO 11 - 31 Železniční svršek, ŽST Kyjice:**

Řešený úsek začíná směrovou a výškovou úpravou v km 55,205 597 v ŽST Kyjice a končí směrovou a výškovou úpravou v km 55,739 959 v ŽST Kyjice.

V rekonstruované délce koleje je navržen rošt z kolejnic 49 E1 na betonových pražcích délky 2,6 m s pružným upevněním a rozdělení pražců „u“ (600 mm). Zároveň dojde ke sнесení železničního svršku od výhybky č. 13 až po kompletní sнесení železničního svršku v koleji č. 6, 8, 10 a 12. Celková délka demontáže železničního svršku vč. výhybek je 670,78 m. Dále je navržena zpevněná plocha s asfaltovým krytem místo sнесení železničního svršku u kolejí č. 6, 8, 10 a 12. Velikost zpevněné plochy činí 261,75 m<sup>2</sup>.

V celém úseku rekonstrukce bude zřízena bezстыková kolej dle předpisu S3/2 Bezстыková kolej. V místě rekonstrukce budou demontovány izolované styky. Jednotlivé LISy budou vyřezány a nahrazeny 10 m kolejnice 49 E1 a následně svařeny.

#### **3.1.4.2 Nástupiště**

##### **SO 12-01 Zast. Jirkov, nástupiště**

##### **Stávající stav**

Ve stávajícím stavu jsou v Zast. Jirkov, dvě vnější nástupiště z konstrukce typu SUDOP s výškou nástupní hrany 280mm nad TK. Nástupiště jsou tvořena konzolovou nástupištní deskou s tvárnici Tischer a úložným blokem U 65. Obě nástupiště mají stejnou délku nástupní hrany 249m, dle stávajícího zaměření, celková délka nástupní hrany je 498m. Sklon nástupiště je vzhledem k propadu konzolových desek a aktuálního stávajícího stavu asfaltového krytu plochy nástupiště směrem ke koleji. Přístup na každé nástupiště je řešen schodištěm z podchodu. Podchod je přístupný pouze z výpravní budovy. Počet cestujících v této stanici je 65 nastupujících a 65 vystupujících. Uvedené hodnoty jsou nejvyšší špičková frekvence nastupujících a vystupujících cestujících na jeden vlak a pocházejí ze sčítací kampaně dopravce ČD, a.s..

##### **Navrhovaný stav**

V navrhovaném stavu se vychází ze vzorového listu Ž 8.33-N. Budou zřízena dvě nová nástupiště výšky 550mm nad TK. Osová vzdálenost nástupištní hrany od os kolejí je 1 670mm. Poloha nástupiště byla zachována dle stávajícího stavu, změnil se pouze jeho tvar, který z důvodu zvyšování nástupní hrany bude také navýšen do vhodné výšky a sklonu. Pro přístup na nástupiště bude zřízen nový přístupový chodník SO-12-03 délky 120m z ulice Jirkovská. Tento přístupový chodník bude nově vybudován pro zlepšení bezbariérového přístupu a zlepšení přístupu na nástupiště z obce Otvice. V

současném stavu přístup pouze výpravní budovou z ulice Obchodní zóny. Za nástupištěm bude terén upraven do vhodného navazujícího sklonu svahu. Pro bezbariérový přístup z podchodu na nástupiště budou vybudovány rampy. Pro založení a návrh přisypávky bude v dalším stupni doplněn podrobný průzkum.

### **SO 12-02 Chomutov město, nástupiště**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je v Zast. Chomutov město, nástupiště z konstrukce SUDOP s výškou nástupní hrany 280mm nad TK. Nástupiště jsou tvořena konzolovou nástupištní deskou s tvárnici Tischer a úložným blokem U 65. Nástupiště jsou délek 250m a 251m, dle stávajícího zaměření, celková délka nástupní hrany je 501m. Sklon nástupiště je vzhledem k propadu konzolových desek a aktuálního stávajícího stavu asfaltového krytu plochy nástupiště směrem ke koleji. Přístup na nástupiště je řešen z podchodu dvěma schodišti. Bezbariérový přístup je umožněn pouze na vnější nástupiště u VB z ulice Stromovka. Na druhé vnější nástupiště je přístupovým chodníkem a následně schodištěm od benzínové pumpy Shell. Počet cestujících v této stanici za je 75 nastupujících a 100 vystupujících. Uvedené hodnoty jsou nejvyšší špičková frekvence nastupujících a vystupujících cestujících na jeden vlak a pocházejí ze sčítací kampaně dopravce ČD, a.s.

#### Navrhovaný stav

V navrhovaném stavu se vychází ze vzorového listu Ž 8.33-N. Budou zřízena dvě nová nástupiště výšky 550mm nad TK. Osová vzdálenost nástupištní hrany od os kolejí je 1 680mm z důvodu poloměru přilehlého oblouku R=740m. Poloha nástupiště byla zachována dle stávajícího stavu, změní se pouze jeho plocha, která z důvodu zvyšování nástupní hrany bude také navýšena do vhodné výšky a sklonu. Pro přístup na nástupiště bude zřízeno nové schodiště a nové rampy pro bezbariérový přístup a zrekonstruováno stávající schodiště podchodu. Za nástupištěm bude terén upraven do vhodného sklonu svahu.

### **SO 12-03 Zast. Jirkov, přístupová komunikace**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je v Zast. Jirkov, přístup na nástupiště řešen pouze schodištěm z podchodu z VB přes ulici Obchodní zóny. V této stanici není ve stávajícím stavu žádný bezbariérový přístup na nástupiště.

#### Navrhovaný stav

V navrhovaném stavu je přístup na nástupiště umožněn i z ulice Jirkovská. Navržen nový přístupový chodník o celkové osově délce 142,85m. Nový přístupový chodník bude navazovat, jak na podchod, tak na stávající chodník z ulice Jirkovská. Umístění chodníku je přizpůsobeno stávajícímu terénu tak, aby byl s co nejmenším zásahem do svahu.

### **SO 12-04 ŽST Kyjice, nástupiště**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je v ŽST. Kyjice, nástupiště z konstrukce SUDOP. Ostrovní nástupiště má délku 90m, které se skládá se dvou nástupních hran o celkové délce 180m. Výšky konzolové desky nad temenem kolejnice je 380mm. Povrch nástupiště je z asfaltového krytu. U zastřešení nástupiště se jedná o ocelovou konstrukci tvaru "vlaštovka" vč. základů, zavěšených rozvodů a vybavení, dešťových svodů a elektroinstalace.

#### Navrhovaný stav

V navrhovaném stavu bude zrušeno ostrovní nástupiště v ŽST. Kyjice. Budou sneseny obě nástupištní hrany o celkové délce 180m. Bude zřízena drážní stezka frakce 8/16mm. Podchod bude zasypán vhodnou zeminou v rámci příslušného SO. Vchod a východ z podchodu na nástupiště bude zasypán vyzískanou nenamrzavou zeminou z demolice nástupiště. Při demolici zastřešení je třeba objekt vyklidit. Všechny zjištěné sítě je nutno před demolicí odpojit, technologická zařízení demontovat. Zdemolován bude celý objekt vč. základové konstrukce a navazujících konstrukcí (zejména zavěšeného

vybavení, orientačního systému, osvětlení, elektroinstalace a dešťových svodů). Výkopy po vybouraných konstrukcích budou zasypány do úrovně stávajícího terénu. Snesená konstrukce zastřešení bude předána správci. Zbývající materiál bude odvezen na skládku. Prostor po odstraněném objektu bude srovnán do roviny

### 3.1.4.3 Železniční přejezdy

#### SO 13 - 01 Železniční přejezd v km 61,809:

Železniční přejezd ev. km 61,809 je dvukolejný úroňový přejezd s místní komunikací D1, nacházející se v Chomutově. Železniční přejezd bude trvale zrušen.

Rozsah úprav železničního přejezdu spočívá v kompletním zrušení přejezdové konstrukce z železobetonu a části navazující komunikace. Železniční přejezd bude nahrazen lávkou pro pěší a cyklisty.

#### Charakteristiky přejezdu dle evidenčního listu – stávající stav:

doba trvání přejezdu:	trvalý
počet křížených kolejí:	2 – dvukolejný přejezd
úhel křížení pozemní komunikace s dráhou:	úhel křížení 80°
druh pozemní komunikace:	místní komunikace D2
povaha a účel dráhy:	celostátní dráha
nejvyšší dovolená rychlost vozidel:	30 km/h
způsob zabezpečení:	světelné zab. zařízení bez závor
způsob používání uživateli komunikace:	trvale používaný
délka přejezdu:	9,0 m
šířka přejezdu:	4,0 m

#### SO 13 - 02 Železniční přejezd v km 62,341:

Železniční přejezd ev. km 62,341 je dvukolejný úroňový přejezd s místní komunikací D2 ulice Přemyslova, nacházející se v Chomutově.

Rozsah úprav železničního přejezdu spočívá v rekonstrukci přejezdové konstrukce z železobetonu, která bude nahrazena novou celopryžovou konstrukcí a rekonstrukcí chodníku přes přejezd.

Varovný pás chodníku šířky 0,4 m je u závorového břevna. Na varovný pás navazuje signální pás šířky 0,8 m, na nějž navazuje chodníkový obrubník jako vodící linie (+ 0,06 m).

Přejezd bude nově opatřen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným se závorami s automatickou detekcí vlaku. Výstražníky budou umístěny ve vzdálenosti 4,70m, kolmo na osu koleje.

#### Komunikace na přejezdu:

Úhel křížení: 86°

Délka rekonstruovaného úseku: 44,74m v ose komunikace

#### Chodník na přechodu pro pěší:

Úhel křížení: 88°

Délka rekonstruovaného úseku: 24,69m v ose komunikace pro pěší

Volná šířka komunikace na přejezdu je navrhována v šířce 5,25m.

V místě přejezdu dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, tzn. vybavení povrchu chodníku přirozenými a umělými vodícími liniemi a prvky a vybavení výstražníků signalizací pro nevidomé

Charakteristiky přejezdu po rekonstrukci ve smyslu ČSN 73 6380:

doba trvání přejezdu:	trvalý
počet křížených kolejí:	2 – dvukolejný přejezd
úhel křížení pozemní komunikace s dráhou:	úhel křížení 86°
druh pozemní komunikace:	místní komunikace D1 ul. Přemyslova
povaha a účel dráhy:	celostátní dráha
nejvyšší dovolená rychlost vozidel:	50 km/h
způsob zabezpečení:	světelné zab. zařízení se závorami
způsob používání uživateli komunikace:	trvale používaný
délka přejezdu:	10,85 m
šířka přejezdu:	5,39 m

Charakteristiky nového přechodu pro pěší ve smyslu ČSN 73 6380:

doba trvání přejezdu:	trvalý
počet křížených kolejí:	2 – dvukolejný přechod
úhel křížení pozemní komunikace s dráhou:	úhel křížení 88°
druh pozemní komunikace:	místní komunikace D1 ul. Přemyslova
povaha a účel dráhy:	celostátní dráha
nejvyšší dovolená rychlost vozidel:	0 km/h, provoz motorových vozidel vyloučen
způsob zabezpečení:	světelné zab. zařízení se závorami
způsob používání uživateli komunikace:	trvale používaný
délka přechodu:	10,85 m
šířka přechodu:	1,6 m

#### 3.1.4.4 Mosty, propustky a zdi

##### **SO 14-01 Železniční most v km 57,255**

###### Nosná konstrukce

Je navrhována rekonstrukce mostního objektu. Na nosné konstrukci dojde k lokálnímu doplnění zákrytových desek u opěr mostu. Rozsah doplnění zákrytových desek je od začátku mostu k opěrám, doplnění bude provedeno na obou stranách mostu, jedná se přibližně o vzdálenost 17,50 m.

Zábradlí půdorysně nekopíruje směrové vedení koleje, může dojít k lokálnímu nedodržení VMP 2,5. V těchto místech bude zábradlí upraveno tak, aby byl VMP 2,5 dodržen.

Na mostním objektu dojde k výměně všech stávajících ložisek za nová. K mostnímu objektu bude přistavěno lešení, v některých místech objektu se lešení bude zakládat pod hladinou vody. Z lešení budou instalovány zvedací lisy a dojde ke zdvihu **mostních polí maximálně o 10 mm** do výšky. Stávající ložiska budou vysekána z betonové zálivky a vyměněna za nová kalotová ložiska. Dojde k výměně všech 208 kusů ložisek. Úložný povrch na pilíři spodní stavby bude potřeba vyrovnat speciální zálivkou (popř. polymermaltou).

Pohyblivost ložisek (pevné, jednosměrné, všesměrné ložisko) bude zachována dle stávajícího stavu.

###### Spodní stavba

Dojde k lokální sanaci spodní stavby mostního objektu, budou vymezeny a ohraničeny plochy pro sanační práce, poté dojde k odstranění narušeného betonu pomocí otryskání tlakovou vodou.

V rámci sanace bude provedena obnova ochranné vrstvy betonářské výztuže proti korozi. Beton okolo postižené oblasti bude obnažen, výztuž bude očištěna vysokotlakou vodou a opatřena protikorozi ochranou. Poté bude provedena příprava povrchu betonu otryskáním vodním paprskem a povrch bude navlhčen. Na navlhčený povrch bude proveden spojovací můstek na polymercementové bázi.

Poté dojde k úpravě povrchu konstrukce reprofilační hmotou (polymercementová malta), popsaná sanace musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-2. Sanace bude provedena na přibližně 50 % plochy spodní stavby objektu. Povrch spodní stavby bude na závěr upraven ochranným silikonovým nátěrem šedé barvy (100 % celého plochy spodní stavby) pro sjednocení vzhledu objektu.

#### **SO 14-02 km Železniční most v km 58,293**

##### Nosná konstrukce

Dojde ke kompletní sanaci nosné konstrukce mostního objektu, budou vymezeny a ohraničeny plochy pro sanační práce, poté dojde k odstranění narušeného betonu pomocí otryskání tlakovou vodou.

V rámci sanace bude provedena obnova ochranné vrstvy betonářské výztuže proti korozi. Beton okolo postižené oblasti bude obnažen, výztuž bude očištěna vysokotlakou vodou a opatřena protikorozi ochranou. Poté bude provedena příprava povrchu betonu otryskáním vodním paprskem a povrch bude navlhčen. Na navlhčený povrch bude proveden spojovací můstek na polymercementové bázi.

Poté dojde k úpravě povrchu konstrukce reprofilační hmotou (polymercementová malta), popsaná sanace musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-2. Povrch bude na závěr upraven ochranným silikonovým nátěrem šedé barvy.

Dojde k odstranění stávající ochrany tvrdé vrstvy výztuže na vjezdových portálech. Dojde k odkopu zásypu cca 7,00 m délky, přibližně do poloviny druhého segmentu tubusu. Hydroizolace nesmí být napojována v místě spár nosné konstrukce lomeného oblouku. Bude odstraněna tvrdá ochrana, dojde k obnovení hydroizolace a zřízení nové tvrdé ochrany hydroizolace v tl. 60 mm. Na portálech budou vybudovány nové železobetonové římsy a budou osazeny ocelovým zábradlím se zábradlím z válcovaných ocelových L profilů. Prostor za římsami bude odlážděn lomovým kamenem do vzdálenosti 1,00 m od římsy do podkladního betonu C16/20 vyztuženého sítí 6x150x150. Zásyp bude obnoven z nenamrzavého materiálu.

##### Mostní křídla

Dojde k odstranění stávajících křídel na vjezdových portálech. Stávající křídla budou zdemolována i se základy. Budou vybetonována nová křídla a napojena do stávajícího tubusu mostu. Tvar křídel bude kopírovat lomený tvar tubusu a bude mít proměnnou výšku. Založení bude plošně na základu tl. 500 mm, uloženém na podkladním betonu tl. 150 mm. Římsa bude protažena z tubusu až na křídla mostní konstrukce.

#### **SO 14-03 km 59,483 Železniční most v km 59,483**

##### Nosná konstrukce

Je navrhována rekonstrukce mostního objektu. Stávající římsy budou zdemolovány, zábradlí bude rozebráno. Dojde k vybudování nových říms na celém mostním objektu a vybudování nového zábradlí na mostě.

Na mostním objektu dojde k reprofilaci všech stávajících ložisek. K mostnímu objektu bude přistavěno lešení. Z lešení budou instalovány zvedací lisy a dojde ke zdvihu mostních polí maximálně o 10 mm do výšky. Stávající ložiska budou vysekána z betonového prahu a reprofilována. Dojde k reprofilaci všech 48 kusů ložisek. Ložiska budou osazena na nové betonové prahy z betonu C30/37.

Pohyblivost ložisek (pevné, jednosměrné, všesměrné ložisko) bude zachována dle stávajícího stavu.

Na nosné konstrukci dojde k sanaci krycí vrstvy výztuže. Plochy nosné konstrukce budou (100 % plochy) trámy otryskány tlakovou vodou a ošetřeny spojovacím můstkem pro spojení mezi starým a novým betonem. Poté dojde k úpravě povrchu konstrukce betonovou omítkou, popsaná sanace musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-2.

##### Spodní stavba

Dojde k sanaci spodní stavby a mostovky, dojde k odstranění narušeného betonu pomocí otryskání tlakovou vodou.

V rámci sanace bude provedena obnova ochranné vrstvy betonářské výztuže proti korozi. Beton okolo postižené oblasti bude obnažen, výztuž bude očištěna vysokotlakou vodou a opatřena protikorozní ochranou. Poté bude provedena příprava povrchu betonu otryskáním vodním paprskem a povrch bude navlhčen. Na navlhčený povrch bude proveden spojovací můstek na polymercementové bázi.

Poté dojde k úpravě povrchu konstrukce reprofilační hmotou (polymercementová malta), popsaná sanace musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-2. Sanace bude provedena na 100 % plochy spodní stavby objektu.

#### **SO 14-04 Podchod v km 59,647 (Jirkov)**

Nosná konstrukce je bez zjevných závažných závad. Je navržena obnova systému SVI. Nosná konstrukce podchodu bude odhalena až na základovou spáru, provede se obnovení izolace proti vodě dle SVI a nosná konstrukce bude opět zasypána řádně zhutněným nenamrzavým zásypem. Stávající podchod bude na straně vlevo od koleje č. 1 (směr k Otvicím) probourán a bude umožněn vchod do podchodu ze strany od obce Otvice.

V prostoru podchodu a stávajícího schodiště dojde k rekonstrukci obložení stěn a podlahy a k sanaci betonové stropu. Ze stěn a podlahy budou straněny stávající keramické povrchy a budou obloženy novými. Schody budou také nové obloženy stejnou dlažbou jako podlaha podchodu, první a poslední schod každého ramene budou označeny žlutým pruhem.

Budou vybudovány nové přístupové chodníky k oběma nástupištím. Půdorysný tvar konstrukce je navržen do tvaru písmene „U“. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci. Zdi konstrukce slouží jako ochranné zábradlí nástupiště. Sklon přístupových chodníků je navržen 1:12. Pro potřeby umístění přístupových chodníků dojde k demolici části podchodu a kompletní demolici schodiště u koleje č. 1 směrem do Chomutova.

#### **SO 14-05 km 62,780 Podchod v km 62,780 (Chomutov město)**

Nosná konstrukce ani spodní stavba nevykazuje žádnou viditelnou vadu nebo degradaci, je navrhováno ponechat nosnou konstrukci podchodu bez zásahu. Je navržena obnova systému SVI. Nosná konstrukce podchodu bude odhalena až na základovou spáru, provede se obnovení izolace proti vodě dle SVI a nosná konstrukce bude opět zasypána řádně zhutněným nenamrzavým zásypem.

Stávající podchod bude na straně vlevo od koleje č. 2 (směr k silniční komunikaci č. 13) probourán. V prostoru podchodu a stávajícího schodiště dojde k rekonstrukci obložení stěn a podlahy a k sanaci betonové stropu. Ze stěn a podlahy budou straněny stávající keramické povrchy a budou obloženy novými. Schody budou také nové obloženy stejnou dlažbou jako podlaha podchodu, první a poslední schod každého ramene budou označeny žlutým pruhem. V podchodu bude vybourán stávající žlab na odvedení vody a nahrazen novým. Vyústění žlabu bude vyvedeno na straně vlevo od koleje č. 1 (napojení do kanalizace výpravní budovy) na terén.

Budou vybudovány nové přístupové chodníky k oběma nástupištím. Půdorysný tvar konstrukce je navržen v přímé. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci v hydroizolační vaně. Vana je ukončena v úrovni horní desky stávajícího podchodu. Zdi konstrukce slouží jako ochranné zábradlí nástupiště. Sklon přístupových chodníků je navržen 1:12. Pro potřeby umístění přístupových chodníků dojde k demolici části podchodu.

Z důvodů zvednutí nástupištní hranu dojde k dobetonování 3 schodištních stupňů na každém nástupišti a dojde k dobetonování zábradelní zdi schodiště, tak aby výška nad pochozí plochou nástupiště byla min. 1100 mm.

#### **SO 14-06 Železniční most v km 62,780**

Nosná konstrukce a spodní stavba vykazuje degradaci materiálu. Stávající uložení železničního svršku na mostnicích je nevyhovující. Dojde tedy k odstranění stávajícího ocelového mostu včetně spodní stavby a výstavbě nové konstrukce. Nová mostní konstrukce bude bezložisková, integrovaná, založena na železobetonových pilotech. Během výstavby dojde k přestavbě navazujících opěrných zdí chodníků.

Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří zabetonované ocelové nosníky proměnné tloušťky. Celkem se na mostě nachází 2 x 7 svařovaných nosníků. Mezi nosníky jsou umístěny cementotřískové desky, které slouží jako ztracené bednění. Deska je ukončena příčníky.

#### **SO 14-07 Podchod v km 60,035 (Otvice)**

Stávající železniční násep odděluje obec Otvice od nákupní zóny. V současné době dochází k přecházení trati v místě podchodu. Pro zvýšení bezpečnosti provozu je nezbytné vybudovat podchod. Dojde k výstavbě nového podchodu pod železniční tratí. Konstrukce objektu je navrhovaná jako rámová. K minimalizaci průsaků do podchodu je samotná konstrukce ochráněna betonovou. Podchodu je zakončen šikmými křídly. Přesný tvar křídel bude upřesněn v dalším stupni PD, po koordinaci s navazující investicí obce Otvice. Obec Otvice zrealizuje k podchodu přístupy a osvětlení.

#### **SO 14-08 km 61,700 Lávka pro pěší**

Dojde k výstavbě nové lávky nad železniční tratí. Je navrhována lehká ocelová konstrukce s ocelobetonovou mostovkou z trapézového plechu. V prostoru kolejiště se nachází příhradový nosník, který je vyplněn ocelovou sítí sloužící zároveň jako ochrana proti doteku troleje trakčního vedení. Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu na lávce (zejména cyklistů) jsou konce lávky opatřeny zpomalovacími retardéry. Lávka je půdorysného tvaru písmena „L“.

Nosnou konstrukci tvoří dvojice příhradových nosníků s dolní mostovkou. Výška nosníků je proměnná ve výškovém oblouku. Mostovka je tvořena soustavou příčníků, na kterých je uložen trapézový plech s betonovou deskou. Konstrukce je uložena na kotevních věžích pomocí ložisek, která umožní konstrukci chovat jako prostý nosník.

Přístupové chodníky jsou navrženy ve sklonu 1:12. Nosný prvek chodníků tvoří ocelobetonová konstrukce, která se skládá z trapézového plechu, podélníku a betonové desky. Stabilitu celé konstrukce zajišťuje skupina stabilizačních věží, kde se nachází mostní ložiska a dilatační závěry. Jedná se o monolitická železobetonová křídla. Křídla jsou napojena k opěrám pomocí řady trnů a mezera mezi římsou, deskou je vyplněn trvale pružným tmelem.

#### **SO 14-09 km Podchod Kyjice**

Po přestavbě stanice na výhybnu a snesení nástupiště pozbývá svůj význam. Zakonzervování objektu je finančně nerentabilní (nepředpokládá se obnovení stanice v blízké době). Objekt bude bez náhrady zrušen.

Stropní deska podchodu bude zbourána (cca 1,3 m pod TK). Přístupové schodiště na nástupiště resp. do podchodu od VB budou ubourány do stejné úrovně, jako pod TK. Následně se celý prostor zasype nemamravicovou zeminou. Konstrukce podchodu se bude perforovat pomocí vrtů, pro plynulý odtok vody. Po realizaci izolace se provedou záস্যы po úroveň železničního svršku resp. po úroveň stávajícího terénu.

#### **SO 14-11 Lávka pro pěší v km 62,435 – úprava sítě proti doteku a SO 14-10 Silniční nadjezd v km 60,534 – úprava sítě proti doteku**

Dojde k obnově stávajících sítí. Ochrana proti doteku troleje je navržena dodatečným přichycením ocelových rámu z ocelových kulatin s výplní z drátěného pletiva (oka max. 12,5x12,5 mm a drát min. 1,5 mm). Štíty jsou připevněny mezi ocelové zábradlí a nosný rám lávky. Ochrana proti dotyku bude splňovat požadavky dle ČSN 736223 a ČSN EN 50 122-1

#### **SO 14-21 propustek v km 59,730**

Dojde k sanaci spodní čel propustku a dojde k odstranění narušeného betonu pomocí otryskání tlakovou vodou.

V rámci sanace bude provedena obnova ochranné vrstvy betonářské výztuže proti korozi. Beton okolo postižené oblasti bude obnažen, výztuž bude očištěna vysokotlakou vodou a opatřena protikorozií ochranou. Poté bude provedena příprava povrchu betonu otryskáním vodním paprskem a povrch bude navlhčen. Na navlhčený povrch bude proveden spojovací můstek na polymercementové bázi.

Poté dojde k úpravě povrchu konstrukce reprofilační hmotou (polymercementová malta), popsaná sanace musí splňovat požadavky ČSN EN 1504-2. Sanace bude provedena na 100 % plochy.

Stávající římsy budou zdemolovány a proběhne výstavba nových železobetonových říms, pročištění propustku a stávajících navazujících příkopů.

Na římsách nebude zřízeno zábradlí, výška od hrany římsy k TK je 8,460 m na vtoku a 9,415 m na výtoku.

Propustek bude na vtoku i výtoku odlážděn okolo říms v min 1,0 m pruhu, dlažba bude z lomového kamene do podkladního betonu tl. 100 mm. Odlážděno bude i navazující koryto vodoteče lomovým kamenem do podkladního betonu tl. 200 mm. Na konci odláždění v korytě bude proveden železobetonový práh o rozměrech 0,3x0,6 m. Odláždění bude ukončeno ochranným přesahem železobetonového pásu od lomového kamene do boků o min 0,15 m, aby byl lomový kámen zajištěn proti uvolnění z podkladní vrstvy betonu. Veškerý beton pod dlažbami bude vyztužen sítěmi 6x150x150.

#### **SO 14-22 propustek v km 60,050**

Dojde otryskání povrchu čela propustku vysokotlakým proudem vody následně úpravu spojovacím můstkem a ošetření povrchové vrstvy čel stávajícího propustku sanační maltou. Stávající římsy budou zdemolovány a proběhne výstavba nových železobetonových říms, pročištění propustku a stávajících navazujících příkopů.

Na římsách bude zřízeno ocelové mostní zábradlí s vodorovnými madly celkové výšky 1,100 m, výška od hrany římsy k TK je 4,540 m na vtoku a 4,280 m na výtoku.

Propustek bude na vtoku i výtoku odlážděn okolo říms 1,0 m pruhu, dlažba bude z lomového kamene do podkladního betonu tl. 100 mm. Odlážděno bude i navazující koryto vodoteče lomovým kamenem do podkladního betonu tl. 200 mm. Na konci odláždění v korytě bude proveden železobetonový práh o rozměrech 0,3x0,6 m. Odláždění bude ukončeno ochranným přesahem železobetonového pásu od lomového kamene do boků o min 0,15 m, aby byl lomový kámen zajištěn proti uvolnění z podkladní vrstvy betonu. Veškerý beton pod dlažbami bude vyztužen sítěmi 6x150x150.

Čelo propustku na výtoku vykazuje svislou trhlinu, trhlina bude stažena helikální výztuží pr. 8mm s přesahem cca 1,0 m za trhlinu. Výztuž bude umístěna do předem vyfrézovaných drážek a konec výztuže bude vlepen do vrtů pr. 16 mm a min délky 500 mm.

#### **SO 14-23 Propustek v km 60,921**

Vzhledem ke změně vedení trasy kolejí je navrhována demolice obou stávajících propustků a výstavba nového rámového propustku z ŽB prvků o světých rozměrech 1000 x 1400 mm. Vtok do propustku se bude nacházet na straně u Podkrušnohorského zooparku (vpravo od koleje), výtok je pak směřován k Velkému otvickému rybníku (vlevo od koleje) a bude navazovat na odpařovací objekt železničního spodku. Propustek bude převádět i vodoteč ze zrušeného propustku v km 61,143 (So 14-24).

#### **SO 14-24 km Propustek v km 61,143**

V daném místě dojde ke zdvihu koleje (cca o 1,2m) a propustek přestane plnit svoji funkci. Bude bez náhrady zrušena a odvodnění bude vyřešeno v rámci železničního spodku.

#### **SO 14-25 Propustek v km 61,168 a SO 14-29 propustek v km 62,348**

Během výkopových prací pro železniční spodek se předpokládá nalezení zbytků propustků. Zbytky propustků budou ubourány a celý prostor bude zasypán nenamrzavou zhutněnou zeminou (Id=0,95).

#### **SO 14-26 Propustek v km 61,681**

Vzhledem k nedostatečné průtokové kapacitě současného trubního propustku je navrhována jeho demolice a výstavba nového rámového propustku z ŽB prvků o světých rozměrech 1000 x 2000 mm. Vtok do propustku se bude nacházet na straně u Podkrušnohorského zooparku (vpravo od koleje), výtok je pak směřován k Velkému otvickému rybníku (vlevo od koleje). Odláždění před vtokem do propustku je navrženo až k hranici drážního pozemku z důvodu vysokého množství převáděné vody a rychlosti proudění.

#### **SO 14-27 Propustek v km 61,937**

V místě propustku dochází k napřímení tratě. Nově kolej opouští z větší části konstrukci. Propustek bude zrušen, odvodnění daného místa bude realizováno v rámci železničního spodku k sousednímu propustku SO 14-26 propustek v km 60,921.

#### **SO 14-41 Zárubní zeď v km 61,753 – 61,797**

Vzhledem k havarijnímu stavu zárubní zdi a vzniklé kolizi s železničním spodkem a výstavbou trakčního vedení navrhuje projektant demolici zárubní zdi. Po odstranění zdi v rámci železničního spodku a lávky pro pěší dojde k terénním úpravám.

#### **SO 14-42 km Zárubní zeď v km 62,399 – 62,440**

Z důvodu kolize železničního spodku se základem zárubní zdi je navržena demolice části základu. Z hlediska zajištění dostatečné stability a zesílení základů stávajících konstrukcí je navrženo provedení tryskové injektáže do hloubky min. 1,5 m pod základovou spárou. Dále je navržena sanace poruch zárubní zdi a mostních opěr.

### **3.1.4.5 Ostatní inženýrské objekty**

#### **SO 15-01 Kyjice, úprava vedení vn ČEZ**

V rámci rekonstrukce přípojky vn 22kV pro napájení staniční transformovny žst. Kyjice bude provedena úprava zařízení ČEZ distribuce. Stávající úsekový odpojovač ČEZ bude nahrazen novým, který se umístí na stožár vedení vn. Od odpojovače bude pokračovat přípojka 22kV v majetku SŽDC.

#### **SO 15-21 Dolní Rybník, úprava vedení vn ČEZ**

V rámci rekonstrukce přípojky vn 22kV pro napájení transformovny odbočky Dolní Rybník bude provedena úprava zařízení ČEZ distribuce. Stávající úsekový odpojovač ČEZ bude nahrazen novým, který se umístí na stožár vedení vn. Od odpojovače bude pokračovat přípojka 22kV v majetku SŽDC.

#### **SO 15-11 Přeložka kabelu nn ČEZ v km 58,29**

Mostní objekt, propustek v km 58,293, bude rekonstruován. V komunikaci mostu je uložen kabel nn typu AYKY 4x70 ve správě ČEZ Distribuce. Před zahájením rekonstrukce mostu bude tento nn kabel 0,4kV na poz. 1962/2,8 dle smlouvy o přeložce Z\_S\_14\_12\_8120060552 přeložen mimo stavbu. Za mostem vpravo bude stávající kabel naspojován, proveden podchod pod stávající komunikací směrem proti staničení a před mostem bude proveden řízený protlak na opačnou stranu kolejiště vlevo trati. Za náspem vlevo staničení bude kabel opět naspojován na stávající trasu kabelu.

Délka přeložky: 120m

#### **SO 15-12 Přeložka kabelů vn ČEZ v km 59,29**

V km 59,29 je rekonstruováno železniční těleso. Podél náspu v km 59,29 a dále pod náspem trati je uložena kabelová trasa 4 kabelů vn 22kV ČEZ. Kabely svou polohou kolidují s rekonstruovanou tratí a je nutné je přeložit mimo prostor stavby. Na určeném místě (stanoví provozní pracovník ČEZ distribuce) dle smlouvy o přeložce Z\_S\_14\_12\_8120060526 budou vpravo i vlevo trati určena spojkoviště, ve kterých se všechny 4 kabely postupně odpojí, přeloží do nové polohy pod tratí a naspojkují. Kabely budou pod tratí uloženy v chráničkách řízeného protlaku.

Délka přeložky: 200m (dle určených míst spojkování)

#### **SO 15-14 Jirkov, úprava veřejného osvětlení**

V rámci rekonstrukce nástupišť v zast. Jirkov bude zřízen nový přístupový chodník od nových nástupišť směrem ke stávající silniční komunikaci, kde je v rámci modernizace města uvažován chodník pro pěší. Nový přístupový chodník od nástupišť vlevo trati je navržen na městském pozemku a bude osvětlen z veřejného osvětlení města. Od stávající lampy veřejného osvětlení, která je situována na okraji komunikace pod mostem v km 59,483, bude položen v zemi nový kabel CYKY 4x16 podél komunikace za most a zde se stočí vpravo směrem k novému chodníku podél, kterého budou instalovány nové lampy veřejného osvětlení. Nové lampy VO budou sadového provedení výšky 5m, budou opatřeny LED svítidly. Stávající lampa VO, ze které bude nová větev VO napájena bude opatřena novou odbočnou svorkovnicí pro připojení. Kabel bude uložen v zemi dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005. Součástí pokládky bude i uzemňovací vodič typu FeZn.

Délka nové kabelové trasy: 200m

Počet nových osvětlovacích bodů: 4 ks

Nárůst elektrického příkonu: max. 200W (dle typu použitých svítidel)

Zařízení bude v majetku a správě města Jirkov

#### **SO 15-15 Jirkov, úprava rozvodu nn ČEZ**

Stávající objekt budovy zastávky bude rekonstruován. Z důvodu rekonstrukce bude stávající kabelová skříň typu SS vymístěna mimo objekt a po výstavbě nové budovy zastávky bude osazena do samostatně stojícího plastového pilíře v blízkosti novostavby budovy čekárny. V rámci SO 36-11 bude provedena instalace pilíře s elektroměrovým rozváděčem se 2 elektroměry – pro osvětlení zastávky a pro ostatní odběry budovy zastávky. Rozváděč bude vedle novostavby budovy s přístupem z veřejného místa.

**SO 15-16 Otvice, přípojka nn pro podchod**

Na pozemku č. 621/3 v katastru obce Otvice bude vystavěna nová kabelová přípojková skříň. Z této skříňe bude napojen nový pilířový elektroměrový rozváděč s jističem 1x10A. Od elektroměrového rozváděče bude směrem k nově budovanému podchodu položena zemní kabelová přípojka CYKY 3x6 s ukončením rozvodnicí osvětlení ve stěně podchodu. Kabelová přípojková skříň bude zajištěna v rámci investice ČEZ, přičemž odběratel (SZDC s.o.) uhradí poplatek za přidělený elektrický příkon.

Délka přípojky nn: 40m

**SO 15-31 Přeložka kabelů CETIN v km 63,597**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti CETIN ve staničení km 63,597. V tomto místě je navržen nový technologický objekt pro sdělovací a zabezpečovací zařízení, jehož základy by mohly poškodit vedení kabelové trasy. Z tohoto důvodu je nutné kabel přeložit do nové polohy pomocí naspojování.

Délka přeložky je 30 m.

**SO 15-32 Ochrana kabelů CETIN v km 62,867**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti CETIN ve staničení km 63,867. V tomto místě je stávající vedení kabelové trasy v chodníku pod mostním objektem, který bude kompletně rekonstruován včetně komunikace pro pěší. Z tohoto důvodu je nutné kabel po dobu stavby ochránit a poté položit pod nově zřízený chodník.

Délka ochrany kabelové trasy je 20 m.

**SO 15-33 Přeložka kabelů CETIN v km 62,630**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti CETIN ve staničení km 62,630. V tomto místě je kolize s nově navrženým odvodněním a také zde může dojít ke kolizi s nově navrženými trasami sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Z tohoto důvodu je nutné kabel přeložit do nové polohy pomocí naspojování.

Délka přeložky je 25 m.

**SO 15-34 Přeložka kabelů CETIN v km 62,341**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti CETIN ve staničení km 62,341, v blízkosti železničního přejezdu. V tomto místě vedou tři kabelové trasy a všechny je nutné přeložit vzhledem k možné kolizi s nově navrženým odvodněním a také zde může dojít ke kolizi s nově navrženými trasami sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Z tohoto důvodu je nutné kabelové trasy přeložit do nové polohy pomocí naspojování.

Délka přeložky prvního kabelu je 25 m.

Délka přeložky druhého kabelu je 25 m.

Délka přeložky třetího kabelu je 30 m.

**SO 15-41 Ochrana kabelů Telco v km 59,206**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti Telco Pro Services, a.s. ve staničení km 59,206. V tomto místě je stávající vedení kabelové trasy pod tělesem rekonstruované železniční tratě. Z tohoto důvodu je nutné kabel po dobu stavby ochránit

Délka ochrany kabelové trasy je 20 m.

**SO 15-42 Ochrana kabelů Telco v km 59,504**

V rámci rekonstrukce trati dojde ke kolizi se sítí společnosti Telco Pro Services, a.s. ve staničení km 59,504. V tomto místě je stávající vedení kabelové trasy pod mostním objektem, který bude kompletně rekonstruován. Z tohoto důvodu je nutné kabel po dobu stavby ochránit.

Délka ochrany kabelové trasy je 20 m.

### 3.1.4.6 Ochrana sítí

**SO 16-11 – Ochrana kanalizace v km 60,000**

**SO 16-12 – Ochrana kanalizace v km 62,343**

**SO 16-13 – Ochrana kanalizace v km 62,360**

**SO 16-14 – Ochrana kanalizace v km 62,854**

**SO 16-15 – Ochrana kanalizace v km 63,000**

**SO 16-21 – Ochrana vodovodu v km 60,017**

**SO 16-22 – Ochrana vodovodu v km 62,342**

**SO 16-23 – Ochrana vodovodu v km 60,867**

**SO 16-31 – Ochrana STL plynovodu v km 58,288**

**SO 16-32 – Ochrana STL plynovodu v km 58,804**

**SO 16-33 – Ochrana STL plynovodu v km 59,498**

**SO 16-34 – Ochrana VTL plynovodu v km 60,226**

**SO 16-35 – Ochrana VTL plynovodu v km 61,697**

Křížení železniční tratě s kanalizačním potrubím

Rekonstruovaný úsek tratě křížuje potrubí kanalizace v těchto staničeních

Staničení	Správce infrastruktury	Typ opatření
60,000	SČVK	Ochrana kanalizace
62,343	SČVK	Ochrana kanalizace
62,360	SČVK	Ochrana kanalizace
62,854	SČVK	Ochrana kanalizace
63,000	SČVK	Ochrana kanalizace

Křížení železniční tratě s vodovodním potrubím

Rekonstruovaný úsek tratě křížuje vodovodní potrubí v těchto staničeních

Staničení	Správce infrastruktury	Typ opatření
60,017	SČVK	Ochrana vodovodu
62,342	SČVK	Ochrana vodovodu
62,867	SČVK	Ochrana vodovodu

Křížení železniční tratě s plynovody

Rekonstruovaný úsek tratě křížuje plynovodní potrubí v těchto staničeních

Staničení	Správce infrastruktury	Typ opatření
-----------	------------------------	--------------

58,288	RWE	Ochrana STL plynovodu
58,804	RWE	Ochrana STL plynovodu
59,498	RWE	Ochrana STL plynovodu
60,226	RWE	Ochrana VTL plynovodu
61,697	RWE	Ochrana VTL plynovodu
57,500	NET4GAS	Ochrana VTL plynovodu
57,700	NET4GAS	Ochrana VTL plynovodu

#### NAVRŽENÝ ZPŮSOB OCHRANY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V rámci výstavby musí být inženýrské sítě křižující rekonstruovaný úsek tratě ochráněny proti poškození.

Ochranu lze provést následujícími způsoby:

Zahloubení

Obetonování

Statické zajištění inženýrské sítě proti poškození

Překrytí inženýrských sítí betonovými panely

Přeložka dotčené infrastruktury

V dalším stupni projektové dokumentace bude upřesněno řešení ochrany jednotlivých inženýrských sítí.

#### **3.1.4.7 Pozemní komunikace**

##### **SO 18-01 - Rekonstrukce chodníků pod mostem v km 62,867**

Stavební objekt SO 18-01 Rekonstrukce chodníků a přestavba opěrné zdi chodníků pod mostem v km 62,867 se nachází pod železničním mostem v ev.km 62,867 na dvoukolejně elektrifikované celostátní trati č. 130 – Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří (dle SJŘ).

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k demolici stávajících chodníků pod železničním mostem v ulici Čelakovského v Chomutově z důvodu kompletní rekonstrukce železničního mostu v ev. km 62,867. Chodník bude nově rekonstruován včetně nového odvodnění a zábradlí.

Chodníkové plochy budou obnoveny v plném rozsahu. Podélné sklony stávajících chodníků budou zachovány. Příčný sklon chodníků bude 2% směrem k silnici. U opěrné zdi bude nový podélný odvodňovací žlab po celé délce chodníku.

##### Skladba chodníku

- Asfaltový beton ACO 8 tl. 50 mm
- podkladní vrstva fr. 0/64 tl. 250mm
- zhutněný zásyp

#### **3.1.5 E. 2. Pozemní objekty**

##### **3.1.5.1 Pozemní objekty budov**

##### **SO 21-01 Jirkov zastávka, budova zastávky**

Ve stávajícím stavu je budova zastávky dvoupodlažní, nepodsklepený objekt s nosným systémem z prefabrikované železobetonové konstrukce. Svislá nosná konstrukce je tvořena sloupy v modulovém rastru 6×6 m, vodorovná nosná konstrukce je tvořena nosníky uloženými na sloupy po obvodu budovy a v osách kolmo k ose koleje, na které jsou uloženy prefabrikované stropní panely.

V budově je hala pro cestující s přístupem do podchodu k nástupištím, výškově přes obě NP. V 1.NP se nachází využívané prostory wc pro cestující, pokladna, zázemí zaměstnanců pokladen (wc, šatna, sprcha) a přilehlé chodby vč. instalovaného elektrického ohřevu TV a vytápění. Ve 2.NP je jen částečně využívána jedna místnost s umístěním malého nástěnného rozvaděče. V současnosti nevyužívané jsou v 1.NP prostory restaurace se zázemím (wc, sklady), výměňkové stanice s úrovní podlahy sníženou o cca 1 m oproti zbytku objektu, prostor prodejny, zavazadel, výtah a schodiště do 2.NP a téměř celý prostor 2.NP.

Je navržena adaptace stávajícího objektu. Cílem je zajistit trvale přístupný vstup do podchodu mimo budovu zastávky, zmenšení objektu o dlouhodobě nevyužívané prostory a snížení na jednopodlažní objekt. Prostory budovy zastávky byly navrženy na výhledovou špičkovou frekvenci  $65 \cdot 1,4 = 91$  nastupujících cestujících. Jedná se tedy o zastávku s malou špičkovou frekvencí cestujících. Požadovaná minimální velikost čekací plochy v odbavovací hale, která byla uvažována  $0,65 \text{ m}^2$  na nastupujícího cestujícího dle TNŽ 73 4955 odst. 3.2.1, vychází  $91 \cdot 0,65 = 59 \text{ m}^2$ . V adaptované budově zastávky bude hala pro cestující velikosti cca  $83 \text{ m}^2$ , wc pro cestující vč. bezbariérového wc, pokladna se zázemím (wc, šatna, sprcha, denní místnost), úklidová místnost, sklad, výměňník, technologická místnost TZB a místnost pro sdělovací zařízení. Z haly bude zřízen zastřešený přístup do podchodu k nástupištím. Prostory pro cestující budou vybaveny např. lavičkami, stolky a odpadkovými koši na tříděný odpad a bude vyhrazen prostor pro umístění dalších služeb pro cestující. Prostory pro cestující budou vybaveny dle požadavků TSI.

V prostoru zmenšeného půdorysu po stávající budově na SZ od vchodu do podchodu bude postavena zkrácená opěrná zeď a provedeno svahování od 1. Nástupiště. Celková půdorysná plocha navržené budovy po úpravách je cca  $250 \text{ m}^2$ . Vnější půdorysný rozměr budovy zastávky je cca  $19,4 \times 12,9 \text{ m}$ . Střešní rovina je spádovaná jednostranným sklonem 2% směrem k nástupišti. Vstup pro cestující a zaměstnance do odbavovací haly bude ze zastřešené zpevněné plochy před budovou zastávky, samostatné vchody budou zřízeny do technologických prostor a místnosti pro sdělovací zařízení. Do pokladny a zázemí zaměstnanců bude přístup přes odbavovací halu. Do objektu je vedena přípojka vodovodu, horkovodní soustavy centralizovaného zásobování teplem, splaškové kanalizace a dešťové kanalizace.

#### **SO 21-02 Chomutov město, budova zastávky**

Ve stávajícím stavu je budova zastávky dvoupodlažní, nepodsklepený objekt s nosným systémem z prefabrikované železobetonové konstrukce. Svislá nosná konstrukce je tvořena sloupy v modulovém rastru  $6 \times 6 \text{ m}$ , vodorovná nosná konstrukce je tvořena nosníky uloženými na sloupy po obvodu budovy a v osách kolmo k ose koleje, na které jsou uloženy prefabrikované stropní panely.

V budově je hala pro cestující s přístupem do podchodu k nástupištím, výškově přes obě NP. V 1.NP se nachází využívané prostory wc pro cestující, dvě pokladny, zázemí zaměstnanců pokladen (wc), výměňník pro vytápění, místnost měničů, dílna, sklad, místnost silnoproudého zařízení, rozvodna 6kV, náhradní zdroj a sklad nafty pro náhradní zdroj. Ve 2.NP jsou využívány prostory s umístěním reléového zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, řídicí techniky, baterií, čekárny pro cestující, šatny pro zaměstnance, dopravní kanceláře a chodby. 1.NP a 2.NP jsou uvnitř budovy propojena dvouramenným schodištěm.

Je navržena adaptace stávajícího objektu. Adaptace počítá se zmenšením objektu o prostory, které budou opuštěny v rámci přesunu technologického zařízení a dopravní kanceláře do ŽST Chomutov a snížením na jednopodlažní objekt. Půdorysné rozměry adaptované budovy zůstanou zachovány, bude provedena úprava přístavku rozvodny 6kV vč. náhradního zdroje a skladu PHM. Prostory budovy zastávky byly navrženy na výhledovou špičkovou frekvenci  $75 \cdot 1,4 = 105$  nastupujících cestujících. Jedná se tedy o zastávku s malou špičkovou frekvencí cestujících. Požadovaná minimální velikost čekací plochy v odbavovací hale, která byla uvažována  $0,65 \text{ m}^2$  na nastupujícího cestujícího dle TNŽ 73 4955 odst. 3.2.1, vychází  $105 \cdot 0,65 = 69 \text{ m}^2$ . V adaptované budově zastávky bude hala pro cestující velikosti cca  $117 \text{ m}^2$ , wc pro cestující vč. bezbariérového wc, pokladna se zázemím (wc, šatna, sprcha, denní místnost), úklidová místnost, sklad, výměňník, technologie TZB, místnost pro sdělovací zařízení, rozvodny silnoproudého zařízení, trafo a prostor pro záložní zdroj elektrické energie. Prostory pro cestující budou vybaveny např. lavičkami, stolky a odpadkovými koši na tříděný odpad a bude vyhrazen prostor pro umístění dalších služeb pro cestující. Prostory pro cestující budou vybaveny dle požadavků TSI.

Celková půdorysná plocha upravených místností v navrhovaném stavu je  $369 \text{ m}^2$ . Vnější půdorysný rozměr budovy zastávky bude cca  $25,4 \times 13,0 \text{ m}$ , přístavku cca  $8,6 \times 10,7 \text{ m}$ . Střeška budovy zastávky je navržena ve tvaru půl elipsy spádovaná k oběma podélným zaatikovým žlabům (směrem k

nástupišti a směrem k ulici Stromovka), střecha přístavku bude plochá, spádovaná do jižního rohu. Vstup pro cestující a zaměstnance do odbavovací haly bude ze stávající zpevněné plochy před budovou zastávky, samostatné vchody budou zřízeny do technologických prostor a místností rozveden a silnoproudé technologie. Do pokladny a zázemí zaměstnanců bude přístup přes odbavovací halu. Do objektu je vedena přípojka vodovodu, horkovodní soustavy centralizovaného zásobování teplem, splaškové kanalizace a dešťové kanalizace.

#### **SO 21-03 ŽST Kyjice, technologické objekty**

Stávající technologická budova má půdorysné rozměry 36,3×14,25 m jedno vyvýšené nadzemní podlaží doplněné o kabelové prostory pod úrovní podlahy 1.NP a rohovou nástavbu v místě napojení na nadzemní elektrické vedení. V 1.NP jsou umístěna trať T22, T12 - 400 kVA 22/04 kV, T13 - 100 kVA 22/04 kV, rozvodna NN, rozvodna 6 kV, dálkové ovládání, náhradní zdroj se skladem PHM, akumulátory a místnosti pro obsluhu.

Objekt je založen plošně na základové desce tl. 500 mm. Nad základovou deskou je kabelový prostor pod podlahami. Po jeho obvodě jsou na základovou desku uloženy prefabrikované základové pasy tvořící obvodovou stěnu kabelového prostoru pod i nad úrovní přilehlého terénu. Nosný systém je z prefabrikované železobetonové konstrukce. Svislá nosná konstrukce je tvořena celkem 24 sloupy uspořádanými ve třech podélných osách vzdálených 6 m a v osmi příčných osách ve vzdálenostech 6; 3,6; 6; 4,8; 3; 6 a 6 m, vodorovná nosná konstrukce je tvořena nosníky uloženými na sloupy po obvodu budovy a v osách kolmo k ose koleje, na které jsou uloženy prefabrikované stropní panely. Zbývající svislé konstrukce 1.NP jsou zděné, dozdivkami jsou také řešeny atypické prostupy obvodovými stěnami kabelového prostoru pod 1.NP.

Objekt bude adaptován umístění technologického zařízení a nouzové dopravní kanceláře dle požadavků příslušných technologických profesí. Pro umístění technologického zařízení bude navrženo 6 místností pro silnoproudé zařízení, 2 místnosti pro zabezpečovací zařízení a jedna místnost pro sdělovací zařízení. Všechny místnosti budou zřízeny ve stávající budově, stávající místnosti budou nově rozčleněny příčkami, budou upraveny dveřní a okenní otvory. Kabelové trasy budou vstupovat do budovy v úrovni 1.PP. Upravovány budou převážně vnitřní prostory, do fasády budovy bude proveden jen minimální zásah v souvislosti s výměnou oken, osazením mříží, zřízením nového vstupu a zazdiváním otvorů. Zároveň bude fasáda vyspravena a opatřena novým nátěrem.

Celková půdorysná plocha upravovaných místností v navrhovaném stavu je 801 m<sup>2</sup>, z toho 388 m<sup>2</sup> v 1.PP, 373 m<sup>2</sup> v 1.NP a 40 m<sup>2</sup> v 2.NP. Veškeré úpravy s výjimkou zřízení vstupních šachet pro kabeláž a přístupového schodiště budou prováděny uvnitř půdorysu stávající budovy. Vstupů do objektu je v navrhovaném stavu celkem 10 zvlášť do jednotlivých prostor a úseků. Vstupy jsou situovány na vyvýšených rampách podél severní a jižní fasády. Nově je zřizován samostatný vstup do prostor dopravní kanceláře s novým přístupovým schodištěm, rušeny jsou dva stávající vstupy do rozveden VN a NN. Při úpravě vnitřní dispozice budovy dojde ke změně stávajícího rozdělení místností. V suterénu budovy dojde k rozdělení dispozice na kabelové prostory pod jednotlivými technologickými místnostmi a společný prostor pod sklady a chodbou. V celé upravované části objektu budou zřízeny nové rozvody vnitřních elektroinstalací, vodovou, splaškové kanalizace napojené na stávající přípojky.

#### **SO 21-04 Odbočka Dolní Rybník, technologické objekty**

Jedná se o novostavbu. V rámci objektu jsou navrženy demolice stávající jímky a kanalizace, dvě základové konstrukce pro prefabrikované technologické objekty, jedna nadzemní stavební část technologického objektu a drobné úpravy přístupových zpevněných ploch pro umístění technologických objektů dle specifikace jejich profesí.

První část SO2104 (ve výkresech označena OBJ.TS) je zřizována pro potřeby silnoproudé technologie. Jedná se o montovaný objekt složený ze čtyř prefabrikovaných kontejnerů založený na 15 monolitických základových patkách doplněný o obnovení zpevněných ploch po výkopech a odvedení dešťové vody ze střechy krátkou gravitační dešťovou kanalizací na drážní pozemek mimo zpevněnou plochu. V první části SO2104 je navržen objekt se čtyřmi místnostmi o celkové ploše cca 80 m<sup>2</sup>. Všechny místnosti jsou neprůchozí se samostatným vstupem z exteriéru.

Druhou část SO2104 (ve výkresech označena OBJ.Zab.Zař.) tvoří pouze 12 monolitických základových patek doplněných o obnovení zpevněných ploch po výkopech a zřízení přístupového chodníku. Základové patky jsou určeny pro osazení tří "kontejnerových" nadzemních částí o půdorysu 3×6 m, které nejsou součástí SO2104.

#### **SO 21-05 Chomutov město, technologické objekty**

Jedná se o novostavbu. V rámci objektu budou navrženy základové konstrukce, přístupová rampa se schodištěm, zábradlím a drobné úpravy přístupových zpevněných ploch pro umístění technologických objektů dle specifikace jejich profesí. Jsou navrženy základy z 12-ti železobetonových patek pod tři následně osazované „kontejnerové“ nadzemní části o půdorysu 3×6 m. Nadzemní část objektů není součástí tohoto SO, bude navržena v rámci SO/PS technologických profesí. Do nadzemní části bude jeden vstup, který bude umístěn o cca 1,2 m výše než přilehlý chodník, proto bude ke vstupu zřízena přístupová rampa se schodištěm a rozebíratelným zábradlím, umožňujícím navážení technologických zařízení přes rampu.

#### **SO 21-06 ŽST Chomutov, úprava křídla V.B. pro umístění D.K. a technologické místnosti**

Úprava prostor se týká severovýchodního křídla stávající výpravní budovy. Budova je částečně podsklepená. Věžová část budovy má 1.PP, 1.NP, 2.NP a podkroví, východní část pouze částečné podsklepení 1.PP, 1.NP a nepřístupné podkroví. Svislé konstrukce budovy jsou zděné z cihelného zdiva z CP na vápennou maltu. Vodorovnou nosnou konstrukci nad 1.PP tvoří valené segmentové klenby, nad 1.NP a 2.NP trámové stropy. Střecha nad 1.NP východní části a nad 2.NP věžové části je valbová, nad 1.NP západní části sedlová. Střešní konstrukce tvoří dřevěný krov s celoplošným prkenným záklopem, krytina je azbestocementová „eternit“ lokálně vyspravená plechovými a vláknocementovými šablonami. Okenní otvory jsou zaklenuté půlkruhovou valenou klenbou. Překlady nad schodištěm a dalšími otvory jsou zaklenuty segmentovou valenou klenbou.

Křídlo stávající výpravní budovy má vlastní přípojku vodovodu a plynu. HUV a HUP se nachází v místnosti 1S31 v 1.PP. Měření spotřeby elektrické energie a hlavní vypínač je v rozváděči RE1 na schodišti v 1.NP.

Je uvažováno s adaptací části stávající budovy v ŽST Chomutov pro definitivní umístění dopravní kanceláře (dále DK) a technologického zařízení dle požadavků příslušných technologických profesí. Pro zaměstnance DK bude zřízeno zázemí s denní místností, šatnami, WC a sprchou. Pro umístění technologického zařízení budou navrženy 4 místnosti pro zabezpečovací zařízení, jedna místnost pro silnoproudou technologii a jedna místnost pro sdělovací zařízení.

Všechny místnosti budou zřízeny ve stávajícím křídle výpravní budovy, stávající místnosti budou nově rozčleněny příčkami, budou upraveny dveřní a okenní otvory. Kabelové trasy budou vstupovat do budovy kabelovými kanály pod úroveň podlah 1.NP. Upravovány budou převážně vnitřní prostory, do fasády budovy bude proveden jen minimální zásah v souvislosti s výměnou oken, osazením mříží, zřízením nového vstupu, zazdíváním otvorů a sanací poruch zdiva.

Celková půdorysná plocha upravovaných místností v navrhovaném stavu je 407 m<sup>2</sup>, z toho 35 m<sup>2</sup> v 1.PP a 372 m<sup>2</sup> v 1.NP. Veškeré úpravy s výjimkou zřízení vstupních šachet pro kabeláž budou prováděny uvnitř půdorysu stávající budovy. Vstup do objektu je navržen z nástupiště před budovou směrem od kolejiště do místnosti zádveří OP15. Z této místnosti je samostatný vstup do prostor dopravní kanceláře se zázemím, do místnosti sdělovacího zařízení a do místností zabezpečovacího zařízení. Druhý samostatný vstup bude zřízen pouze pro místnost OP26 ze stávajícího chodníku na jižní straně budovy z ulice Nádražní. V celé upravované části objektu budou zřízeny nové rozvody vnitřních elektroinstalací, vodovou, splaškovou kanalizace a plynu napojené na stávající přípojky.

#### **SO 21-07 Clony proti oslnění**

Na místě realizace clony u zastávky Chomutov město se nachází zúžená část stávajícího nástupiště a nepevněný terén. Zúžená část nástupiště již není součástí nově navrhovaného SO nástupiště, prostor bude uvolněn pro realizaci návěstidel a clony.

Z důvodu oslnění strojvedoucích při výhledu na návěstidla protijedoucími silničními vozidly na pozemní komunikaci 1/13 a z důvodu zamezení možnosti záměny světelných návěstí návěstidel a pouličního osvětlení (bílé a žluté barvy) a barevných reklamních poutačů bylo profesí zabezpečovací zařízení požadováno doplnit clonu s vegetačním porostem. Profese zabezpečovací zařízení určila požadované umístění clony a její výšku. U zastávky Chomutov město je požadována clona výšky 4m. Problém záměny světelných návěstí s pouličním osvětlením a barevnými reklamními poutači obdobné barvy je třeba řešit clonou za návěstidlem. Navržena je clona složená z pilotového založení, sloupků a stěnových panelů clony, treláže z nerezových ocelových lanek a sadové úpravy - vysazení popínavých rostlin. Délka clony bude 36 m (6×pole dl. 6 m), výška dle požadavků profese zabezpečovacího zařízení. Oboustranná treláž může být integrována na stěnovém panelu.

### 3.1.5.2 Zastřešení nástupiště

#### SO 22-01 Jirkov zastávka, zastřešení nástupiště

Na obou vnějších nástupištích se nachází stávající zastřešení nástupiště půdorysných rozměrů 60×7 m. Obě zastřešení tvoří jednodílní ocelová konstrukce se sedlovou střechou tvaru „vlaštovka“, s jednou střední řadou 6 sloupů (v osových vzdálenostech 12,12,6,12,12 m) v podélné ose zastřešení. Oba okraje zastřešení přesahují za krajní sloupy o 3 m. Střešní plášť je z vlnitého ocelového plechu. Na konstrukci jsou umístěny žlaby a svody dešťové kanalizace a zařízení navazujících SO/PS, zejména informačního systému, orientačního systému a osvětlení.

Nadzemní část zastřešení prošla rekonstrukcí v roce 2015, byl vyměněn střešní plášť a obnoveny nátěry ocelových konstrukcí. Proběhla realizace nové dešťové kanalizace z PP hrdlového potrubí vč. svodů. Na konstrukci bylo osazeno nové osvětlení a prvky informačního a orientačního systému. Tato část konstrukce je v dobrém technickém stavu.

Podzemní část ocelové konstrukce zastřešení vykazuje dle provedených sond značné poškození korozi (úbytek až 50% tloušťky ocelového profilu).

Odvodnění zastřešení 1. nástupiště je řešeno spádovanou střechou, spádovaným mezistřešním žlabem a dešťovými svody s čistícím kusem umístěnými vždy u druhého sloupu od kraje zastřešení. Navazující krátká gravitační dešťová kanalizace je od západní části zastřešení (směr Chomutov) vyvedena na terén svahu náspu, od východní části zastřešení (směr Most) je zaústěna do stávajícího šterbinového žlabu odvodňujícího nástupiště, který je následně vyveden na terén svahu náspu. Svody a ležatá kanalizace jsou z PP hrdlového potrubí.

Odvodnění zastřešení 2. nástupiště je řešeno spádovanou střechou, spádovaným mezistřešním žlabem a dešťovými svody s čistícím kusem umístěnými vždy u druhého sloupu od kraje zastřešení. Navazující krátká gravitační dešťová kanalizace je vyvedena na terén svahu náspu. Svody a ležatá kanalizace jsou z PP hrdlového potrubí.

Návrh úprav zastřešení bude počítat s kompletním snesením stávající konstrukce a nahrazením stávajících základů novým založením a podzemní částí ocelové konstrukce. V předstihu budou realizovány základy pro sloupy zastřešení, které ponesou také trakční vedení. Nové založení a podzemní část ocelové konstrukce je nutné vzhledem ke korozi v současném stavu, zvýšení únosnosti pro sloupy vzhledem k rozšíření zastřešení a dodatečného zatížení od trakčního vedení, úpravě nástupišť a bezbariérového přístupu v návrhu. Nové zastřešení bude upraveno a rozšířeno tak, aby zastřešilo také bezbariérový přístup na nástupiště.

Nové zastřešení na obou vnějších nástupištích bude půdorysných rozměrů 62×8,7 m. Obě zastřešení tvoří ocelová konstrukce s pultovou střechou skloněnou ve spádu 12% směrem od kolejiště, se dvěma řadami 6 sloupů (v podélných osových vzdálenostech 12,12,8,12,12 m a příčné osově vzdálenosti 3,9 m). Sloupy jsou v místě železobetonové konstrukce podchodu resp. bezbariérového přístupu kotveny do této konstrukce. Tím je dána příčná osová vzdálenost sloupů. Oba okraje zastřešení přesahují v podélném směru za krajní sloupy o 3 m. Okraje zastřešení přesahují v příčném směru o 3,15 m směrem ke kolejišti a 1,65 m směrem od kolejiště za podélné osy. Na konstrukci budou umístěny žlaby a svody dešťové kanalizace a zařízení navazujících SO/PS, zejména informačního systému, orientačního systému a osvětlení. Součástí ocelové konstrukce budou veškeré úchyty pro osvětlení, informační a orientační systém a podhled. Při spodním líci bude zastřešení zakryto podhledem s hladkou pohledovou plochou. Podhled bude zakrývat odvodňovací žlab, kabeláž, kotvení navazujících prvků a budou do něj integrována svítidla i prvky informačního systému.

#### SO 22-02 Chomutov město, zastřešení nástupiště

Na obou vnějších nástupištích se nachází stávající zastřešení nástupiště půdorysných rozměrů 66×7 m. Obě zastřešení tvoří jednodílní ocelová konstrukce se sedlovou střechou tvaru „vlaštovka“, s jednou střední řadou 6 sloupů v osových vzdálenostech 12 m v podélné ose zastřešení. Oba okraje zastřešení přesahují za krajní sloupy o 3 m. Střešní plášť je z vlnitého ocelového plechu. Na konstrukci jsou umístěny žlaby a litinové svody dešťové kanalizace a zařízení navazujících SO/PS, zejména informačního systému, orientačního systému a osvětlení.

Stávající stav nadzemní částí konstrukce odpovídá jejímu opotřebení a údržbě, nátěry ocelové konstrukce a dešťových svodů jsou lokálně porušené, dochází ke korozi. Střešní plášť je ze spodní viditelné strany v dobrém stavu.

Podzemní část ocelové konstrukce zastřešení vykazuje dle provedených sond značné poškození korozi (úbytek až 75% tloušťky ocelového profilu).

Odvodnění objektu je řešeno spádovanou střechou, spádovaným mezistřešním žlabem a litinovými dešťovými svody s čistícími kusy umístěnými u prvního, třetího a pátého sloupu ve směru staničení.

Návrh úprav zastřešení bude počítat s kompletním snesením stávající konstrukce a nahrazením stávajících základů novým založením a podzemní částí ocelové konstrukce. V předstihu budou realizovány základy pro sloupy zastřešení, které ponесou také trakční vedení. V možném rozsahu bude uvažováno s využitím použitelných dílů nadzemních částí ocelové konstrukce zastřešení - demontáž, úpravy, zpětná montáž. Nové založení a podzemní část ocelové konstrukce je nutné vzhledem ke korozi v současném stavu, zvýšení únosnosti pro sloupy vzhledem k rozšíření zastřešení a dodatečného zatížení od trakčního vedení, úpravě nástupišť a bezbariérového přístupu v návrhu. Nové zastřešení bude upraveno a rozšířeno tak, aby zastřešilo také bezbariérový přístup na nástupiště.

Nové zastřešení na 1. nástupišti bude půdorysných rozměrů 66×(7,6-9,5) m. Směrem ke koleji bude zakončení trapézového plechu zakřiveno podle osy koleje (přechodnice, část oblouku) resp. nástupní hrany nástupiště. Zastřešení tvoří ocelová konstrukce se sedlovou střechou tvaru „vlaštovka“, se jednou řadou 6 sloupů (v podélných osových vzdálenostech cca 12 m, skutečné vzdálenosti vychází z kolmic na osu koleje z důvodu koordinace sloupů s trakčním vedením). Sloupy jsou umístěny podél železobetonové konstrukce bezbariérového přístupu. Oba okraje zastřešení přesahují v podélném směru za krajní sloupy o cca 3 m. Na konstrukci budou umístěny žlaby a svody dešťové kanalizace a zařízení navazujících SO/PS, zejména informačního systému, orientačního systému a osvětlení. Součástí ocelové konstrukce budou veškeré úchyty pro osvětlení, informační a orientační systém a podhled. Při spodním líci bude zastřešení zakryto podhledem s hladkou pohledovou plochou. Podhled bude zakrývat odvodňovací žlab, kabeláž, kotvení navazujících prvků a budou do něj integrována svítidla i prvky informačního systému.

Nové zastřešení na 2. nástupišti bude půdorysných rozměrů 66×8,8 m. Zakončení trapézového plechu bude na obou podélných koncích zakřiveno podle osy koleje (přechodnice, část oblouku) resp. nástupní hrany nástupiště a bezbariérového přístupu. Zastřešení tvoří ocelová konstrukce se sedlovou střechou tvaru „vlaštovka“, s jednou řadou 6 sloupů (v podélných osových vzdálenostech cca 12 m). Sloupy jsou umístěny podél železobetonové konstrukce bezbariérového přístupu. Oba okraje zastřešení přesahují v podélném směru za krajní sloupy o cca 3 m. Na konstrukci budou umístěny žlaby a svody dešťové kanalizace a zařízení navazujících SO/PS, zejména informačního systému, orientačního systému a osvětlení. Součástí ocelové konstrukce budou veškeré úchyty pro osvětlení, informační a orientační systém a podhled. Při spodním líci bude zastřešení zakryto podhledem s hladkou pohledovou plochou. Podhled bude zakrývat odvodňovací žlab, kabeláž, kotvení navazujících prvků a budou do něj integrována svítidla i prvky informačního systému.

### 3.1.5.3 Orientační systém

**SO 24-01 Jirkov zastávka, orientační systém**

**SO 24-02 Chomutov město, orientační systém**

**SO 24-03 ŽST Kyjice, orientační systém**

V rámci jednotlivých SO jsou navrženy nové tabule orientačního systému a v Jirkov zastávka a Chomutov město majáčky pro nevidomé.

Nové tabule „Název stanice“ budou osazené před vjezdem do stanice a na nástupišti. Budou osazené nové tabule „Směr jízdy“, „Číslo nástupiště“, „Směr nástupiště“, „Východ“ na nástupištech a v podchodě. Na zastřešení pro cestující budou osazené aj plastové tabule s piktogramem se zákazem kouření a s textem „Kouření zakázáno“.

Tabule budou upevněny na samostatných konstrukcích, na konstrukcích přístřešku, v podchodě nebo na budovách.

### 3.1.5.4 Demolice

#### • SO 25-01 Chomutov město, demolice čekárny

- Zastavěná plocha 55 m<sup>2</sup>
- Obestavěný prostor 220 m<sup>3</sup>

Jedná se o demolici objektu nevytápěné čekárny pro cestující, který je v současnosti z provozních důvodů nevyužíván. Objekt je v kolizi s navrhovaným bezbariérovým zpřístupněním 2. nástupiště podchodem od budovy zastávky. Objekt má být nahrazen vytápěným prostorem pro cestující v odbavovací hale budovy zastávky. Odstraněním objektu se uvolní prostor pro bezbariérovou přístupovou komunikaci na 2. nástupiště.

#### • SO 25-02 Odbočka Dolní Rybník, demolice technologických objektů

- Zastavěná plocha 287+216=503 m<sup>2</sup>

- Obestavěný prostor  $1802+724=2526 \text{ m}^3$

#### 1. Technologický objekt

Jedná se o demolici technologického objektu trafostanice, který má být nahrazen objektem nové trafostanice PS 35-04, 05, 06, s jehož výstavbou je v kolizi. Projekt uvažuje s ukončením provozu demontáží a ekologickou likvidací trafostanice umístěné v objektu. Objednatel pro objekt nemá další využití. Odstraněním objektu se uvolní prostor pro přístup k nově zřizované trafostanici.

#### 2. Technologický objekt

Jedná se o demolici technologického objektu stavědla, který má být nahrazen novým objektem SZZ PS 11-02 s jehož výstavbou je v kolizi. Projekt uvažuje s ukončením provozu demontáží a ekologickou likvidací technologie umístěné v objektu. Objednatel pro objekt nemá další využití. Odstraněním objektu se uvolní prostor pro přístup k nově zřizovanému objektu.

### 3.1.6 E. 3. Trakční a energetické vedení

#### 3.1.6.1 Trakční vedení

**SO 31-01 Kyjice – Odb. Dolní Rybník, úprava TV**

**SO 31-02 Odb. Dolní Rybník, úprava TV**

**SO 31-03 Odb. Dolní Rybník – Odb. Chomutov město, úprava TV**

**SO 31-04 ŽST. Kyjice - Odb. Chomutov město, provizorní převěšení ZOK**

#### Stávající stav

Celý úsek trati žst Kyjice - Chomutov je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou. Stávající trakční vedení v úseku Třebošice - Chomutov je v elektrickém provozu od roku 1989.

#### Nový stav

Úvodem jednání projektant předložil schéma napájení a dělení, upravené podle požadavků SDC SEE, které bylo schváleno. Rozsah zatrolejování, stanovený dle požadavků dopravní technologie byl potvrzen.

Úpravy trakčního vedení budou navrženy podle zadávacích podkladů. Na základě zjištěného stávajícího stavu trakčního vedení a navrhovaného rozsahu úprav železničního spodku a svršku, který vyvolal změnu konfigurace kolejiště, bude nutné provést kompletní rekonstrukci trakčního vedení v úseku Kyjice (mimo) – Chomutov město.

Nové trakční vedení bude navrženo stejnosměrné trakční soustavy DC 3kV. Návrh TV (např. izolační stav TV) bude zohledňovat schválené závěry studie „Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu a naplnění požadavků TSI a TKP.

Úpravy trolejového vedení budou navrženy pro sběrače s geometrií hlavy typu podle ČSN EN 50367 pro délky 1950mm a 1600mm. Kontrola a regulace TV pro sběrač 1600mm bude řešena jen v rozsahu trolejových vedení stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomutov“.

Maximální rozpětí 65m pro trolejové vedení je odvozeno z parametru maximálního odvanutí troleje 400mm při stanovené referenční rychlosti větru 25m/s.

#### **Jmenovitá výška trolejového drátu**

- základní výška trolejového drátu pro tratě s rozchodem 1435 mm je 5 500mm nad spojnici temen kolejnicových pasů (STKP) je v rozsahu celé stavby,
- projektovaná výška trolejového drátu je v závěsech 5600 mm nad STKP mimo úsek snížené výšky TD,

#### **Umístění stožárů TV**

Při úpravách železničního spodku a umístění nových kabelových vedení je nutné respektovat budoucí umístění stožárů TV podle těchto zásad:

- přednostně jsou stožáry TV navrhovány na vnější stranu oblouku koleje

**příčný prostor základu je vymezen vzdálenostmi od koleje normálně 3 m až 4 m (4,40 m) od osy nové nebo upravené koleje.**

**Napájení a dělení trakčního vedení:**

Uspořádání elektrického oddělení úseků trakčního vedení bude navrženo podle ČSN 34 1530ed.2 a ČSN EN 50119ed.2.

V návrhu bude počítáno s následujícími podmínkami:

Parametry prostředí

rozsah teploty okolního prostředí -30°C až +40°C	podle ČSN EN 50 119ed.2
základní rychlost větru pro TV je stanoveno 25 m/s	podle ČSN EN 1991-1-4
hmotnost námrazy podle	ČSN EN 50 341-3/Z2.

**Konstrukce trakčních vedení**

Bude navržena v souladu s ČSN EN 50119 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2 a podle „Vzorové dokumentace sestavy J“ svislé řetězovkové vedení.

Stožáry – budou v celém úseku stavby navrženy ocelové

Závěsy – budou navrženy otočné konzoly nebo SIK na nosných branách

Kotvení – napínání trolejového drátu a nosného lana, pomocí kladkostroje s tahem vyvolaným gravitační tíží závaží a to samostatně trolej a nosné lano s lanovou třecí brzdou

**Průřezy trakčních vedení jsou navrženy**

- hlavní sestava 150Cu + 120Cu s přídatným lanem pro hlavní koleje
- zesilovací vedení - 2 x 120Cu v úseku Kyjice – Odbočka Dolní Rybník – Odbočka Chomutov město u koleje č. 1 a 2.

**SO 31-01 Kyjice – Odb. Dolní Rybník, úprava TV**

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení od nového elektrického dělení km 56,566 (ŽST. Kyjice) do nového elektrického dělení v km 60,376 Odbočky Dolní Rybník realizované v rámci této stavby. U dotčených demontáží stávajících dělení se u stávajících kotevních úseků kolejí č. 1 a 2 vymění trolej. Bude provedena kompletní demontáž stávajícího trakčního vedení a montáž nového vedení. V tomto úseku od km 59,140 do km 59,293 se zatrolejuje provizorní výhybna. V zastávce Jirkov v místě nástupiště je navrženo TV na nosných branách a sjízdnost trakčního vedení se zajistí na svislých izolovaných konzolách (SIK). Podpěry TV brány v km 59,635 je obsaženo v objektu zastřešení nástupiště v SO 22-01. Brány trakčního vedení umístěné na stávající estakádě od km 57,046 do km 57,465 zůstanou stávající. Brány se opatří novým ochranným nátěrem. Vymění se stávající závěsy TV za nové.

**SO 31-02 Odb. Dolní Rybník, úprava TV**

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení od nového elektrického dělení v km 60,376 do nových tří elektrických dělení se středem v km 60,761 Odbočky Dolní Rybník. Pro trakční vedení v 3kV bude funkční elektrické dělení jediné v km 60,741. Další dvě směrem na Chomutov se překlenou propojkami. Tři elektrické dělení (neutrální pole) s uzemněným středem se využijí jako styk soustav mezi 3kV a 25kV při přechodu na 25kV. Po přechodu v celém úseku stavby na 25kV se toto místo využije pro připojení napájecího vedení ze spínací stanice.

Pod stávajícím nadjezdem v km 60,533 jsou navrženy výšky sestavy TV u koleje č.1 na hodnotu 1300mm a 1500mm respektive u koleje č.2 na 1400mm a 1500mm. Výška trolejového drátu 5,60m nad TK. Bude provedena kompletní demontáž stávajícího trakčního vedení a montáž nového vedení.

**SO 31-03 Odb. Dolní Rybník – Odb. Chomutov město, úprava TV**

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení od nového elektrického dělení v km 60,761 (Odb. Dolní Rybník) do nového elektrického dělení km 62,914 (Odb. Chomutov město), které je

navržené z nových děličů. Stávající elektrické dělení z děličů v cca km 62,933 (odbočka Chomutov město) je nutné demontovat z důvodu realizace nového železničního svršku a spodku. U dotčených demontáží stávajících dělení se u stávajících kotevních úseků kolejí č. 1 a 2 vymění trolej. V odbočce Chomutov město v místě nástupiště je navrženo TV na nosných branách a sjízdnost trakčního vedení se zajistí na svislých izolovaných konzolách (SIK). Podpěry TV brány v km 62,740 a 62,788 jsou obsaženy v objektu zastřešení nástupiště v SO 22-02.

Na žádost provozovatele TV v úseku železničního tělesa u Kamencového jezera od km 61,775 do km 62,228 z důvodu vysoké hladiny vody jsou trakční podpěry navrženy na branách.

Pod novou lávkou v km 61,663 jsou navrženy výšky sestavy TV u koleje č.1 a 2 na hodnotu 1500mm. Výška trolejového drátu 5,60m nad TK. Pod stávající lávkou v km 62,435 jsou navrženy výšky sestavy TV u koleje č.1 na hodnotu 1000mm a 1200mm respektive u koleje č.2 na 800mm a 1450mm. Výška trolejového drátu 5,60m nad TK.

Bude provedena kompletní demontáž stávajícího trakčního vedení a montáž nového vedení.

V Odbočce Chomutov město se vymění stávající ručně ovládané odpojovače č. 3A, 3C, 411 a 412 za nové s motorovým pohonem. Výměna odpojovačů se provede v začátku stavby.

#### **SO 31-04 ŽST. Kyjice - Odb. Chomutov město, provizorní převěšení ZOK**

V tomto stavebním objektu se řeší provizorní převěšení stávajícího ZOKu v úseku ŽST. Kyjice – Odb. Chomutov město na definitivní stožáry TV dle POV. Definitivně je ZOK navržen v této stavbě do země. Zavěšení ZOKu na stávající stožáry TV je navrženo v samostatné stavbě projektované firmou ČD Telematika a.s., která bude realizovaná před touto stavbou E. 3. 4. – Ohřev výhyb

#### **3.1.6.2 Elektrický ohřev výhybek**

##### **Obecně:**

Při rekonstrukci a elektrizaci části této trati bude upravováno a redukováno kolejiště, rušena a upravována nástupiště, upravován železniční spodek a zřizována nová trakce. Z těchto důvodů bude dotčen stávající kabelový rozvod, osvětlovací a další zařízení ve správě SEE.

V novém řešení bude navržen nový kabelový rozvod nn, nové osvětlení, nové dálkové ovládání odpojovačů a elektrický ohřev výhybek, který není kompletní.

Soustavy napětí: 3PEN AC 3x400/230V – TNC-S

3N AC 3x400/230V –TT

Ochrana před nebezp. Ud: automatickým odpojením od zdroje  
proudovým chráničem

#### **SO 34-01 Žst. Kyjice, úprava EOv**

##### Stávající stav

Na třebušickém zhlaví je instalováno nové EOv, Výhybky 3, 7, 8, 9, 11 až 13, 15 až 18 1:9-300, místní ovládání je nefunkční, dálkové ovládání je funkční. Na chomutovském zhlaví je EOv na výhybkách 19, 20, 21, 22, 23, 24 – výhybky jsou 1:12-500.

Stávající instalovaný příkon: 72kW

##### Navrhovaný stav

EOv bude rekonstruováno v rozsahu dle úprav kolejiště a požadavků dopravní technologie s profesí zab. zař.. Napájení EOv zůstává z distribuce s odděleným měřením spotřeby v nové rozvodně nn v technologickém objektu. Budou ohřívány výhybky 3, 7, 8, 9, 11 až 13, 15 až 18 – stávající, nové EOv bude na výhybkách č. 19 – 24. Stávající ovládací pult nově rekonstruovaného EOv bude přemístěn z rušené DK do nové rozvodny nn v rekonstruovaném technologickém objektu. Ovládání EOv zůstane na stávajících metalických kabelech.

Způsob provedení EOv zůstává v provedení s proudovými chrániči. Napájení EOv bude z měřeného vývodu z hlavního rozvaděče nn. Rozvaděč REOV1 se osadí do hlavní rozvodny, podružný REOV2 bude blízko skupiny vyhřívaných výhybek č.19 až č.24.

Rozvaděče jsou osazeny řídicími a ovládacími prvky EOv a prvky jištění. Ovládání bude navrženo v režimu automatika v kombinaci pomocí čidla EOv – (kolejový teploměr, čidlo srážek, venkovní teploty, návěšové čidlo) nebo místní, obsluhou přes datové připojení, které zajistí profese sdělovací zařízení. Budou se instalována 2 nová čidla, povětrnostní a čidlo kolejové. Řídicí systém bude společný pro EOv+VO, zapojí se do systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště. Propojení ovládání mezi REOV1 a REOV2 zajistí optický kabel v rámci PS sdělovacího zařízení, též je zajištěno i dispečerské řízení.

V případě poruch je možné ovládat EOv pomocí PLC automatu přímo z rozvaděče EOv v kolejišti. Návrh EOv bude proveden v souladu se směrnici SŽDC E2 z r. 2011 čl. 78.

Stavy a poruchy EOV budou též přenášeny k elektrodispečerovi.  
Nový příkon: 72kW

#### **SO 34-21 Odbočka Dolní Rybník, úprava EOV**

##### Stávající stav

EOV tvořené 3 ohřevy výhybek 1:12-500 (č.1 až 3) je doživající, je napájeno z distribuční sítě přes vlastní TR SŽDC.

Instalovaný příkon: 17kW

##### Navrhovaný stav

V rámci rozsáhlé přestavby kolejiště odbočky bude rekonstruováno i EOV, rozváděč se předpokládá umístit do rozvodny nové technologické budovy. Způsob provedení EOV se předpokládá zařízením s proudovými chrániči. Napájení EOV bude z měřeného vývodu. Budou ohřívány výhybky č. 1-3 typu 1:12-500. Nové zařízení EOV bude z hlediska ovládání napojeno na sdělovací kabel (řeší část sdělovací) a vybaveno pro dálkové ovládání. V případě poruch je možné ovládat EOV pomocí PLC automatu přímo z rozváděče EOV v kolejišti. Návrh EOV bude proveden v souladu se směnicí SŽDC E2 z r. 2011 čl. 78. Společné ovládání EOV+VO, které bude v rozvodně nn, se zapojí do systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, stavy a poruchy EOV budou též přenášeny k elektrodispečerovi.

Instalovaný příkon: 24 kW

#### **SO 34-41 Odbočka Chomutov město, úprava EOV**

##### Stávající stav

EOV je instalováno nové, rozváděč R-EOV pro napájení výhybek je v kolejišti poblíž výhybky č.2. Ovládací rozváděč je umístěn v dopravní kanceláři v zastávce. Výhybky č.1 - 3 jsou 1:12-500, výhybky 4 a 6 jsou 1:9-300, výhybka č.5 je 1:9-190.

Instalovaný příkon: 48kW

##### Navrhovaný stav

V rámci stavby nebudou dotčeny topné soupravy a kabelové rozvody v kolejišti. Vzhledem k přestavbě budovy zastávky bude stávající ovládací rozváděč demontován a nahrazen novým, který bude společný s osvětlením zastávky a kolejištěm odbočky. Rozváděč bude připojen na nový přenosový systém pomocí optického kabelu (řeší PS 25-01). Do rozváděče bude zatažen stávající metalický sdělovací kabel od pilířového rozváděče R-EOV. Bude zprovozněno dálkové ovládání spolu s osvětlením.

Ovládání EOV+VO se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer.

Instalovaný příkon: 48kW

### **3.1.6.3 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

#### **Obecně:**

Při rekonstrukci a elektrizaci části této trati bude upravováno a redukováno kolejiště, rušena a upravována nástupiště, upravován železniční spodek a zřizována nová trakce. Z těchto důvodů bude dotčen stávající kabelový rozvod, osvětlovací a další zařízení ve správě SEE. V novém řešení bude navržen nový kabelový rozvod nn, vn, nové osvětlení, nové dálkové ovládání odpojovačů a elektrický ohřev výměn, který dosud není.

Soustavy napětí: 3PEN AC 3x400/230V – TNC-S  
3N AC 3x400/230V –TT  
3 AC 3x6kV – IT

Ochrana před nebezp. Ud: automatickým odpojením od zdroje  
proudovým chráničem

nepřímo uzemněný nulový bod

#### **SO 36-01 ŽST. Kyjice, úprava přípojky vn 22kV**

##### Stávající stav

Žst. Kyjice je napájena z přípojky vrchním vedením 22kV ukončeným na portálu technologického objektu s transformátory 22/0,4kV 400kVA, v provozu pouze jeden. Smluvený příkon je 100kW. V objektu je nepoužívaný TR. 100kVA, původně měl sloužit pro VO komunikací k žst.. Ve VB je instalován záložní dieselgenerátor 50kVA, technický stav je doživající.

##### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce napájení stanice bude mimo technologický objekt instalována uživatelská stožárová transformovna 22/0,4kV-250kVA (PS 35-01). V rámci nového napojení bude od stávajícího sloupu vrchního vedení ČEZ, na nově instalovaný betonový stožár SŽDC s odpojovačem, provedena přeložka na sloup nové stožárové transformovny. Vedení přípojky bude holými vodiči od nového odpínače ČEZ na izolátory transformovny.

### **SO 36-02 ŽST. Kyjice, úprava rozvodu nn a osvětlení**

#### Stávající stav, rozvody nn

V technologickém objektu je instalován hlavní skříňový rozváděč nn s vývody pro osvětlení, EOv a pro staniční objekty VB, TO, garáže aj.. Z rozváděče jsou provedeny podružné rozvody s ukončením v kabelových skříních a v rozvodnicích.

#### Navrhovaný stav

Stávající přípojka vn 22kV vedená na štít budovy bude v rámci SO 36-01 zkrácena a upravena na přípojku do nové polohy transformovny. V rámci rekonstrukce technologie (PS 35-01) bude osazena nová transformovna 22/0,4kV, již mimo stávající objekt. V rámci technologie PS 35-04 bude provedena demontáž doživajícího náhradního zdroje EE ve VB a náhradní zdroj o výkonu 50kVA se osadí do technologického objektu.

Z nového hlavního rozváděče nn 0,4R1 (řeší PS 35-01) bude napájen rozvod pro nové osvětlení žst., EOv, stávající objekty a zařízení v žst., nové sdělovací a zabezpečovací zařízení.

Stavy a poruchy, tj. výpadek hlavního jističe v 0,4R1, ztráta fáze a vybavená přepětová ochrana budou přenášeny i k elektrodispečerovi přes DŘT.

Záložní napájení staničního zabezpečovacího zařízení bude splňovat podmínky TNŽ 34 2620 přičemž pro základní napájení bude použita distribuce, druhý zdrojem je napájení ze záložního zdroje.

#### Stávající stav, venkovní osvětlení

Stávající osvětlení je svítidla na stožárech typu JŽ 12m vybavenými stahovacími výbojkovými svítidly. Stožáry jsou vesměs situovány v prostoru mezi kolejemi.

Nástupiště je osvětleno ze stožárků 5m, zařízení je doživající. Málo využívaný podchod je osvětlen. Zastřešení nástupiště je osvětleno zavěšenými doživajícími výbojkovými svítidly 100W.

Dálkové ovládání osvětlení není.

#### Navrhovaný stav, venkovní osvětlení

Všechny stávající osvětlovací stožáry jsou doživající, obtížně provozované a budou vesměs dotčeny novým řešením kolejiště stanice a proto budou demontovány.

V novém stavu bude prostor stanice osvětlen v provozně nutném rozsahu. Nové osvětlení bude z individuálních sklopných stožárů výšky 8m. Osvětlení bude podružně měřeno.

Při návrhu osvětlení kolejiště budou respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC E11. Nové zařízení VO (včetně EOv) bude napojeno na optický kabel (řeší část sdělovací) a vybaveno pro dálkové ovládání osvětlení. Ovládání EOv+VO, které bude v rozvodně nn se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer. Panel ovládání musí svým provedením splňovat podmínky dané směrnicí SŽDC s.o. TS2/2008-ZSE a musí být kompatibilní se zařízením pro ovládání a diagnostiku EOv. Ovládání osvětlení zůstane i místní pomocí ručního přepnutí na panelu v místním rozváděči osvětlení (ROv) v rozvodně nn.

Počet nových osvětlovacích bodů v. 8m: 10ks

### **SO 36-03 ŽST. Kyjice, úprava DOÚO**

#### Stávající stav, DOÚO

Ovládání DOÚO je nové, funkční. Jsou provozovány odpojovače 401, 402, 3B, 411, 412, 401, 402. Stávající DOÚO je nově instalováno.

#### Navrhovaný stav DOÚO

Pro ovládání nově instalovaných pohonů trakčních odpojovačů č.411, 412 bude do nové rozvodny nn přemístěn a dodán ovládací pult DOÚO. Od pultu bude proveden nový kabelový rozvod v zemi k novým odpojovačům č.411, 412 a ke stávajícím pohonům 401, 402, 3B.

### **SO 36-10 Kyjice - Dolní Rybník, úprava rozvodu 6kV**

### **SO 36-20 Dolní Rybník - Chomutov, úprava rozvodu 6kV**

#### Rozvod 6kV, stávající stav

Traťový úsek Kyjice – Chomutov je pro napájení zabezp. zařízení opatřen kabelovým rozvodem 6kV uloženým v zemi. Odběry ZZ v trati jsou provedeny z traťových kioskových transformoven 6/0,23kV (č. 2275, 2278, 2279, 2282) převážně v doživajícím stavu. Ve stanici Kyjice, odbočce Dolní Rybník a odbočce Chomutov město jsou instalovány staniční TS.

#### Rozvod 6kV, navrhovaný stav

Stávající rozvod 6kV bude rekonstruován pokládkou nového kabelu vhodného pro výhledové napětí 22kV magistralního rozvodu a to včetně estakády kde je nový 6kV kabel. Na estakádě bude během stavby stávající kabel vyvěšen v chrániče na levém zábradlí mostu. Přes most v km 59,483 bude nový kabel zatažen do připravené ocelové chráničky. Rozvodny v TS 6kV Kyjice a 6kV Chomutov budou v rámci PS technologie vn/nn rekonstruovány pro budoucí použití na 22kV, STS Dolní Rybník bude vystavěna jako nový objekt. Jelikož nové traťové transformovny budou instalovány jako rozměrově vyhovující pro 22/0,4kV, bude počet transformoven redukován a v maximální míře tyto nahrazeny kabelovými přípojkami nn od místa nejbližšího odběru v trati. Při pokládce se předpokládá celoplastový trojžilový kabel 3xAl 150mm<sup>2</sup> jako optimální dimenze pro budoucí magistralní rozvod v oblasti.

### **SO 36-11 Jirkov zastávka, úprava přípojky nn**

#### Stávající stav

Zastávka Jirkov je napájena z kabelové distribuční sítě 0,4kV, kabelová skříň ČEZ je na boční fasádě. Elektroměrový rozváděč (RE) pro měření odběrů zastávky je ve vstupní hale VB, měření je společné, nepoužívaná restaurace má RE vně, elektroměr je demontován.

#### Navrhovaný stav

Pro samostatné připojení je nutno vyřešit oddělené připojení nástupišť a podchodu včetně instalace zařízení pro dálkovou diagnostiku a ovládání. Stávající kabelová skříň ČEZ typu SS bude z důvodu přestavby drážní budovy přeložena do nové polohy v blízkosti nové obvodové zdi. Vedle nově situované distribuční skříně ČEZ bude instalován nový elektroměrový pilíř s elektroměrem pro odběr zastávky pro nový rozváděč osvětlení RO. Z rozváděče RO budou napájeny okruhy osvětlení nástupišť, kryté i nekryté části. Z RO bude napájen a podružně odměřen i nový rozváděč sdělovacího zařízení.

Celkový příkon: 3,5kW s jistěním 3x20A

Novostavba drážního objektu bude vůči ČEZu měřena samostatným elektroměrem, příkon bude navýšen.

Celkový příkon: 20kW, stávající jistění 3x32A

### **SO 36-12 Jirkov zastávka, úprava rozvodu nn a osvětlení**

#### Stávající stav

Stávající osvětlení obou vnějších nástupišť je ze sklopných stožárků 5,5m, se svítidly 50-70W. Podchod je osvětlen antivandal svítidly RAMBO, nový rozvod je proveden povrchově. Zastřešení nástupišť je osvětleno lineárními zářivkovými svítidly 36W typu prachotěs. Dálkové ovládání osvětlení zastávky není.

#### Navrhovaný stav

Rekonstruovaná nástupiště a podchod budou napájeny z nového rozváděče ozn. RO. Na 1.nást. na straně budovy bude osazen pilířový rozváděč RO, do kterého bude přivedena zemní kabelová přípojka od nového RE. Rozváděč RO bude opatřen ochrannou klecí. Při návrhu osvětlení nástupišť a kolejiště budou respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC E11 a dle rozhodnutí komise evropských společenství o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Nové zařízení VO bude napojeno na optický kabel (řeší část sdělovací) a vybaveno pro dálkové ovládání osvětlení. Ovládání VO se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer. Ovládání musí svým provedením splňovat podmínky dané směrnicí SŽDC s.o. TS2/2008-ZSE.

### **SO 36-13 Žst. Jirkov, úprava rozvodu nn**

#### Stávající stav

Staniční budova žst. Jirkov je opatřena přípojkovou distribuční skříní ČEZ, ze které je napojen stávající nájemce přes samostatný elektroměr na fasádě a stávající vnitřní elektroměrový rozváděč uvnitř objektu na chodbě. Tento elektroměrový rozváděč (RE) je pro staniční odběr opatřen elektroměrem 3x32A. Další dvě pozice v RE jsou volné.

#### Navrhovaný stav

V rámci PS 24-05, PS 22-02 je doplňováno nové sdělovací zařízení. Pro toto zařízení bude uvnitř rekonstruované VB instalován nový nástěnný hlavní rozváděč s rozjištěním a podružným měřením pro nově instalované sdělovací zařízení a pro stávající rozvod ve VB a mimo ni přičemž venkovní osvětlení bude též podružně odměřeno.

Stávající příkon v žst.: 20kW s jištěním 3x32A

Nový příkon včetně sděl. zař.: 22kW, jištění bude ponecháno

#### **SO 36-21 Odbočka Dolní Rybník, úprava přípojky vn 22kV**

##### Stávající stav

Odbočka Dolní Rybník je napájena vrchním vedením 22kV ukončeným na portálu technologického objektu s dvěma transformátory 22/0,4kV, v provozu pouze jeden. Smluvený příkon je 60kW. V nedaleké technologické budově je instalován záložní dieselgenerátor 50kVA, technický stav je dožívající.

##### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce napájení odbočky bude mimo technologický objekt instalována uživatelská stožárová transformovna 22/0,4kV-250kVA (PS35-03). V rámci nového napojení bude od stávajícího sloupu vrchního vedení ČEZ, na nově instalovaný betonový stožár SŽDC s odpojovačem, provedena přeložka na sloup nové stožárové transformovny. Vedení přípojky bude holými vodiči od nového odpínače ČEZ na izolátory nové transformovny.

#### **SO 36-22 Odbočka Dolní Rybník, úprava rozvodu nn a osvětlení**

##### Stávající stav

Z technologického objektu s transformátory jsou provedeny ovládané kabelové vývody pro osvětlení kolejiště odbočky. Osvětlení kolejiště je provedeno ze železničních stožárů typu JŽ se stahovacími výbojkovými svítilny, osvětlení je doplněno reflektorem na stožáru. Rozvody jsou provedeny kabely v zemi. Je napájen samostatný technologický objekt s vlastním náhradním zdrojem – dieselgenerátorem 50kVA.

##### Navrhovaný stav

Technologický objekt s transformovnou 22/0,4kV bude v rámci SO 21-03 demolován a TS nahrazena novou stožárovou (řeší PS 35-03) mimo budovu v trase přípojky vn 22kV. Rozvodna nn bude v novém objektu spolu s STS 6kV.

Z nového hlavního rozváděče nn 0,4R1 bude napájeno nové osvětlení, EOv, stávající objekty a zařízení, nové sdělovací a zabezpečovací zařízení. Stávající záložní zdroj EE 400V v demolovaném TCH objektu bude demontován (řeší PS 35-08). Nový agregát o výkonu cca 40kVA se osadí do nové přízemní budovy spolu s STS. V novém stavu bude prostor výhybny osvětlen v provozně nutném rozsahu, budou osvětleny pracovní prostory s výhybkami. Osvětlení bude podružně měřeno.

Při návrhu osvětlení kolejiště a využívaných ploch budou respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC E11. Nové zařízení VO (včetně EOv) bude z hlediska ovládání napojeno na sdělovací kabel (řeší část sdělovací) a vybaveno pro dálkové ovládání osvětlení. Ovládání EOv+VO, které bude v rozvodně nn v objektu STS, se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer.

#### **SO 36-23 Odbočka Dolní Rybník, úprava DOÚO**

##### Stávající stav

DOÚO není instalováno

##### Navrhovaný stav

Pro ovládání nově instalovaných pohonů trakčních odpojovačů č.401, 402, 3A, 411, 412 bude do nové rozvodny nn v objektu STS instalován nový ovládací pult DOÚO. Od pultu bude proveden kabelový rozvod v zemi. Napájení pultu DOÚO bude ze zajištěné sítě, ovládání bude připojeno na nové DŘT v rámci PS 31-02.

#### **SO 36-31 Zast. Chomutov město, úprava rozvodu nn a osvětlení**

##### Stávající stav

Objekt zastávky je napájen z distribuční kabelové sítě se skříní RIS. Ze skříně je připojen elektroměrový rozváděč s nepřímým měřením a jističem 100A.

V objektu je instalován záložní dieselgenerátor 36kVA, jeho technický stav je dožívající. Podchod je osvětlen z antivandal svítilen RAMBO, nový rozvod je po povrchu. Zastřešená část obou nástupišť je

osvětlena lineárními zářivkovými svítidly průmyslového typu. Osvětlení obou vnějších nástupišť je ze stožárků 5m, svítidla jsou výkonu 50W. Rozváděč osvětlení je v dopravní kanceláři, stav je dožívající.

Dálkové ovládání osvětlení není.

#### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce stavební části budovy a rekonstrukcí technologie NZEE a 6kV budou instalovány nové rozváděče a rozvody. Rekonstruovaná nástupiště a podchod budou napájeny z nového rozváděče ozn. RO, který bude součástí tohoto SO. Vývod do RO bude podružně odměřen. Nová výška nástupišť zasáhne do výškových poloh stožárků, tyto budou upraveny nebo instalovány nové.

Nový rozváděč ROV-1 pro osvětlení výhybek odbočky bude odměřen samostatně.

Vývod pro rušenou čekárnu bude demolován a podružný odběr pro čerpadlo kanalizací bude přesunut do hlavního rozváděče přestavovaného objektu.

Při návrhu osvětlení nových nástupišť a kolejiště budou respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC E11 a dle rozhodnutí komise evropských společenství o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Nové zařízení osvětlení bude napojeno na optický kabel (řeší část sdělovací) a vybaveno pro dálkové ovládání osvětlení. Ovládání VO se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer. Ovládání musí svým provedením splňovat podmínky dané směrnicí SŽDC s.o. TS2/2008-ZSE.

### **SO 36-41 Odbočka Chomutov město, úprava přípojky nn**

#### Stávající stav

Výhybky odbočky Chomutov město jsou osvětleny z individuálních stožárů s LED svítidly. Napájení osvětlení je z rozváděče ROV-1.

#### Navrhovaný stav

V prostoru odbočky Chomutov, v místě rozvětvení bude instalován kontejnerový objekt pro technologii zab. zař.. Pro napájení technologie budou položeny 2 samostatné přípojky; první přípojka bude z nezálohované distribuční sítě, druhá přípojka bude z rozváděče nově instalovaného náhradního zdroje. Vývody budou podružně odměřeny. Oba kabely budou, přes přechodové kabelové skříně u kontejneru ZZ, zataženy do vstupního rozváděče napájecího zdroje zabezpečovací technologie.

### **SO 36-42 Odbočka Chomutov město, úprava DOÚO**

#### Stávající stav

DOÚO není instalováno

#### Navrhovaný stav

Pro ovládání nově instalovaných pohonů trakčních odpojovačů č.401, 402, 3A, 3C, 411, 412 bude do nové rozvodny nn v objektu zastávky instalován ovládací pult DOÚO. Od pultu bude proveden kabelový rozvod v zemi. Napájení pultu DOÚO bude ze zajištěné sítě, ovládání bude připojeno na nové DŘT v rámci PS 31-01.

### **SO 36-51 Žst. Chomutov, úprava rozvodů nn**

#### Stávající stav

Stávající reléová místnost je situována v km 64,76 ve výpravní budově. Napájení je zajištěno z venkovní kabelové skříně ze dvou směrů; od měřírny a od staniční transformovny.

#### Navrhovaný stav

V rámci této stavby je navržena nová poloha reléové místnosti ve výpravní budově km 64,64. Pro napájení nové technologie zab.zař. bude v místě KS naspojován stávající kabel a volnou chráničkou pod dlažbou v kabelovodu 1.nástupiště položen na ústeckou stranu VB, kde bude ukončen v nové pojistkové skříně ve fasádě. Druhý přívod pro novou reléovou místnost, od staniční transformovny, bude zajištěn ze stávající KS na čelní stěně VB kde je rezerva pro připojení.

Záložní napájení technologie bude zajištěno mobilním generátorem, na fasádě výpravní budovy bude osazena 400V přívodka.

#### **3.1.6.4 Ukolejnění kovových konstrukcí**

##### **SO 37-01 ŽST Kyjice, ukolejnění vodivých konstrukcí**

<b>SO 37-02</b>	<b>Kyjice – Odb. Dolní Rybník, ukolejnění vodivých konstrukcí</b>
<b>SO 37-03</b>	<b>Odb. Dolní Rybník, ukolejnění vodivých konstrukcí</b>
<b>SO 37-04</b>	<b>Odb. Dolní Rybník – Odb. Chomutov město, ukolejnění vodivých konstrukcí</b>
<b>SO 37-05</b>	<b>Odb. Chomutov město, ukolejnění vodivých konstrukcí</b>

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

### 3.1.6.5 Vnější uzemnění

**SO 38-01 ŽST Kyjice, stožárová TS 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

**SO 38-02 ŽST Dolní Rybník, stožárová TS 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

**SO 38-03 Zastávka Chomutov město, STS 6 kV 75Hz, vnější uzemnění**

Vnější uzemňovací síť TS 22/0,4kV, STS 6kV bude navržena dle ČSN 34 1500 na hodnotu  $R \leq 5$  ohm. Vnější uzemnění navrženo jako soustava páskových a tyčových zemničů. Zemnič v zemi je navržen z pásků FeZn 30/4 (1x/2x/3x). Tyčové zemniče se navrhují v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu v hloubce 0,75 m, při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5m pod kabelovým vedením. Okolo objektů budou provedeny potenciálové prahy (řízení potenciálu) z pásky FeZn 30/4.

#### Požadavky na další stupeň dokumentace

Pro potřeby dalšího stupně projektové dokumentace je třeba zajistit v rámci přípravy celé stavby:

- Měření korozních vlivů
- Měření zemního odporu půdy v místě instalace zemnicích sítí TS, STS

#### Koncepce napájecích bodů pro budoucí přechod na napěťovou úroveň 22kV – nutná příprava

Systém 6kV 75Hz je provozován v úseku MS (měničová stanice) Klášterec (ŽST Klášterec) – MS Chomutov (TNS Chomutov) – MS Most (TNS Most). Tento úsek je součástí připravovaných souborů staveb tzv. „Krušnohorská“. V rámci těchto příprav staveb je předpoklad přípravy technologie 6kV (jedno zda 50/75Hz) na napěťovou úroveň 22kV a to vše v souladu s požadavky SŽDC O14, dopisem ze dne 8.8.2016 (zn. 33301/2016), v souvislosti s uvažovanou koncepcí výstavby lokální distribuční sítě SŽDC 22kV, která by postupně nahrazovala dožívající kabelové rozvody NZZ 6 kV.

V této souvislosti je třeba zdůraznit, že výhledových přechod na napěťovou úroveň 22kV má smysl a efektivní využití při zajištění napájení celého souvislého úseku, ideálně s napájecími body s transformací vn/vn v místě trakčních napájecích stanic. V případě uvažované stavby by pak primárně byl budoucí rozvod 22kV napájen z TNS Kadaň a TNS Světec, záložně pak z TNS Chomutov/Most/Oldřichov.

## 4 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

### 4.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

#### 4.1.1 Stavebně-technický průzkum

V rámci prací na přípravné dokumentaci byl zpracován stavebně technický průzkum pro mostní objekty. V rámci průzkumů byly provedeny vrtý do vybraných nosných konstrukcí, z těchto vrtů byly ověřovány materiálové vlastnosti konstrukce, zejména pevnosti v tlaku a laboratorně byla stanovena hloubka karbonatce a síranů.

U zárubní zdi v blízkosti zastávky Chomutov město, došlo k ověření hloubky založení zdi, pro potřeby umístění odvodňovacího zařízení železničního spodku.

Došlo i k ověření korozivního úbytku v místě kotvení sloupů zastřešení.

Výsledky jsou v části dokumentace J.

#### 4.1.2 Geotechnický průzkum

Pro návrh železničního spodku byl proveden geotechnický průzkum.

*Pozn. Průzkum nebyl v současné době dokončen (06/2017) z důvodu zrušení plánovaných výluk trati. Výsledky průzkumu budou doplněny do části J. později.*

### 4.2 Údaje o ochranných pásmech

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3,0 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č.266/1994; ("Drážní zákon" - v aktuálně platném znění zákona č. 377/2009 Sb.)). Vnější hranice ochranného pásma dráhy se vzhledem ke směrovým posunům kolejí lokálně mění.

Vymezení ochranných pásem u silnic, dálnic a místních komunikací stanovuje zákon číslo 13/1997 Sb o pozemních komunikacích ("Silniční zákon" -v aktuálně platném znění zákona č. 347/2009 Sb.)

Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti, 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku, 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy, 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

V rámci projektové přípravy bylo provedeno ověření stávajících a nově připravovaných inženýrských sítí.

#### Ochranná pásma IS:

- Plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm: 12,0 m na obě strany

• Plynovodů a přípojek od průměru 200 do 500 mm:	8,0 m na obě strany
• Plynovodů a přípojek do průměru 200 mm včetně:	4,0 m na obě strany
• NTL a STL rozvodů:	1,0 m na obě strany
• VTL a VVTL rozvodů:	2,0 m na obě strany
• Kanalizace a vodovod do DN 500 mm:	1,5 m na obě strany
• Kanalizace a vodovod nad DN 500 mm:	2,5 m na obě strany
• Teplovody	2,5 m na obě strany
• Podzemní elektrické vedení do 110 kV:	1,0 m na obě strany
• Podzemní elektrické vedení nad 110 kV:	3,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 1 kV do 35 kV:	7,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 35 kV do 110 kV:	12,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 35 kV do 110 kV:	12,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 100 kV do 220 kV:	15,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 220 kV do 400 kV:	20,0 m na obě strany
• Nadzemní elektrické vedení nad 400 kV:	30,0 m na obě strany
• Optické a metalické vedení:	1,5 m na obě strany
• Dálkové sdělovací kabely:	1,5 m na obě strany

#### **Chráněná území:**

Podle § 25 zákona o ochraně přírody jsou chráněné krajinné oblasti rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. Lze vyhlásit za chráněné krajinné oblasti. Hospodářské využívání těchto území se provádí podle zón odstupňované ochrany tak, aby se udržoval a zlepšoval jejich přírodní stav a byly zachovány a vytvářeny optimální ekologické funkce těchto území. Rekreační využití je přípustné, pokud nepoškozuje přírodní hodnoty chráněných krajinných oblastí. Chráněné krajinné oblasti, jejich poslání a bližší ochranné podmínky vyhláší vláda republiky nařízením.

V blízkosti záměru se nenachází CHKO. Nejbližší CHKO je České Středohoří ve vzdálenosti cca 16,5 km východním směrem.

### **4.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů**

Před samotnou realizací stavby dojde ke kácení náletových dřevin v rámci údržbových prací železničního svršku.

V rámci stavby dojde ke zbourání několika technologických objektů, vybourání podchodu v ŽST Kyjicích (bude zrušen bez náhrady – zasypán) a ubourání stávajících objektů zastávek.

### **4.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL**

Pro stavbu jsou předpokládány dočasné (v délce trvání do 1 roku.) a trvalé zábory pozemků z ZPF. Pro výstavbu nejsou potřeba dočasné ani trvalé zábory pozemků PUPFL.

Tabulka dočasných záboru pozemků ZPF:

katastrální území	číslo parc.	výměra (m2)	číslo LV	druh	Plocha záboru (m2)	způsob ochrany
Otvice [716961]	663/9	10 967	466	Orná půda	351,5	ZPF
Otvice [716961]	619/9	235	176	Orná půda	235	ZPF
Otvice [716961]	632/3	108	176	Trvalý travní porost	108	ZPF
Otvice [716961]	619/6	927	462	Orná půda	927	ZPF
Otvice [716961]	618/52	459	176	Trvalý travní porost	459	ZPF
Otvice [716961]	617/8	3940	176	Orná půda	3940	ZPF

Chomutov I [652458]	1550/2	1 283	1	orná půda	555	ZPF
---------------------	--------	-------	---	-----------	-----	-----

Tabulka trvalých záboru pozemků ZPF:

katastrální území	číslo parc.	výměra (m2)	číslo LV	druh	Plocha záboru (m2)	způsob ochrany
Chomutov I [652458]	1550/2	1 283	1	Orná půda	172,4	ZPF

Podrobněji jsou jednotlivé dočasné a trvalé zábory rozepsány v části I. 2. 1 Technická zpráva

#### 4.5 Územně technické podmínky

V prostoru území stavby jsou jednotlivé SO/PS časově na sebe navázány tak, aby byla možná jejich realizace. Podrobný stavení postup je uveden v části B. 12.

Hlavní stavební objekty jsou železniční mosty (SO 14-11, SO 14-06) a železniční svršek a spodek (SO 11-01 a SO 11-02). Tyto stavební objekty časově vymezují možnosti realizace dalších SO/PS.

Hlavním PS je zabezpečovací zařízení, které vymezuje celkový začátek rekonstrukce trati v daném úseku.

Některé stavební objekty lze realizovat zcela nezávisle na ostatních stavebních činnostech (např. SO 14-02, SO 14-08, SO 14-21 a SO 14-22).

#### 4.6 Údaje o souvisejících stavbách

Se stavbou rekonstrukce traťového úseku jsou koordinovány připravované stavby SŽDC s. o.

- VI. Rekonstrukce ŽST Řetenice
- VII. Revitalizace a elektrifikace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov
- VIII. GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb
- IX. Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina
- X. Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň Prunéřov (včetně)

Dále stavby ostatních investorů:

- I. Nová komunikace u města Chomutov (objednatel, Ústecký kraj)

Na stavbu navazují následující stavby:

(pozn.: jedná se o pracovní názvy)

- I. Výstavba chodníků obce Otvice (investor obec Otvice)

#### 4.7 Údaje o bilancích zemních prací

Výpočet bilance zemních prací byl proveden pro jednotlivé SO a PS. Celkový přehled opadů za celou stavbu je v části dokumentace: B .3 – příloha č. 8. V rámci prostoru stavení není předpokládáno s deponováním vytěžených zemin ani vybouraných hmot, proto je předpokládán průběžný odvoz na příslušnou skládku. Předpokládá se pouze mezideponie štěrkového lože a jeho následné pročištění.

#### 4.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

V rámci stavby dojde k výkupu pozemků pro nutných pro realizaci stavby.

katastrální území	číslo parc.	výměra a (m2)	číslo LV	druh	Plocha záboru (m2)	způsob ochrany
Jirkov [660761]	1958/2	518	4042	ostatní plocha/	6,3	

				neplodná půda		
Jirkov [660761]	1964/2	1797	10 002	ostatní plocha/ neplodná půda	7,3	
Jirkov [660761]	1962/9	20	1 750	ostatní plocha/ silnice	5,2	
Jirkov [660761]	1962/10	72	1 750	ostatní plocha/ silnice	5,9	
Chomutov I [652458]	5859/1	8403	1	ostatní plocha/ dráha	2698,3	
Chomutov I [652458]	1550/2	1 283	1	orná půda	146	
Chomutov I [652458]	4713/1	2528	1	ostatní plocha/ neplodná půda	26,3	
Chomutov I [652458]	4715/2	2 306	1	ostatní plocha/ zeleň	7,1	
Chomutov I [652458]	4715/1	9 090	1	ostatní plocha/ zeleň	4,2	
Chomutov I [652458]	1434/3	23 197	1	ostatní plocha/ silnice	7,9	
Chomutov I [652458]	1300/1	1 996	1	ostatní plocha/ jiná plocha	136,4	
Otvice [716961]	677	1200	1	ostatní plocha/ jiná plocha	10,7	

Stávající trať je částečně vedena na pozemcích, které nejsou v majetku SŽDC s.o. a ČD a.s.. Jedná se o historický stav, který není projektem řešen. Seznam jednotlivých pozemků je uveden v části I. 2. 1 Technická zpráva

Před zahájením stavebního řízení se doporučuje zajistit výkup pozemků potřebných pro umístění zařízení dráhy na pozemky ve vlastnictví SŽDC. Tímto by se narovnal majetkoprávní vztah a omezila rizika při vlastním stavebním řízení.

#### 4.9 Výjimky z předpisů a norem

V rámci stavby nejsou řešeny výjimky z norem.

#### 4.10 Požadavky na další přípravu staveb

##### 4.10.1 Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace

Bude provedena předkategorizace železničního svršku v celém úseku řešené stavby.

##### 4.10.2 Požadavky na doplnění průzkumů

Bude proveden podrobný korozivní průzkum v celé délce stavby.

Dále budou provedeny následující průzkumy:

###### a) E. 1. 1. – Železniční spodek

Doplňující geotechnický průzkum (ŽST Kyjice, pro upřesnění parametrů únosnosti železničního spodku a parametry pro návrh odvodnění), Doplňující geotechniky průzkum železničního spodku v celé délce stavby

###### b) E. 1. 4. – Mosty

Budou provedeny diagnostické průzkumy, STP a IGP – dle popisu u jednotlivých SO

###### c) E. 2. 1. – Pozemní objekty

SO 21-01 STP - založení objektu, skutečná poloha přípojek sítí a aktuální stav nosných konstrukcí, IGP - prostor pro nové založení opěrné zdi - sonda

SO 21-02 STP - založení objektu, skutečná poloha přípojek sítí a aktuální stav nosných konstrukcí, IGP - prostor přístavku rozvodny pro nové založení - sonda

SO 21-03 STP založení objektu, skutečná poloha přípojek sítí a aktuální stav nosných konstrukcí

SO 21-04 IGP - prostor pro nové založení objektů - sonda

SO 21-05 STP - založení a aktuální stav nosných konstrukcí přilehlých mostních objektů, skutečná poloha sítí, IGP - prostor pro nové založení objektu, založení stávajících křídel mostních opěr - sonda

SO 21-06 STP - kompletní STP stávajícího stavu konstrukcí, IGP - ověření hpv - sonda

SO 21-07 IGP - prostor pro nové založení objektů - sonda

d) E. 2. 2. – Zastřešení nástupiště

SO 22-01 STP - založení sloupů na stropní desky nad schodišti - aktuální stav nosných konstrukcí, IGP - prostor pro nové založení na patkách - sonda

SO 22-02 STP - založení sloupů na stropní desky nad schodišti - aktuální stav nosných konstrukcí, IGP - prostor pro nové založení na patkách – sonda

e) E. 3. 8. – Zastřešení nástupiště

Měření korozních vlivů

Měření zemního odporu půdy v místě instalace zemních sítí TS, STS

#### 4.10.3 Doplnující geodetické a mapové podklady

Pro další pokračování projekčních prací je nutné doměřit celou trať č. 133 (Dolní Rybník – Jirkov)

Dále budou doměřeny následující místa:

a) E. 1. 1. – Železniční spodek

SO 12-03 Doměření pro objektu napojení na silniční komunikaci

b) E. 2. 1. – Pozemní objekty

SO 21-04 Doměření okolí objektu

SO 21-05 Chybějící prostor ul. Bezručova - komunikaci, chodník, most na jednokolejné trati, opěry, křídla, opěrné zídky

SO 21-07 Doměření okolí objektu

## 5 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Zabezpečení stavby proti vlivu trakce je provedeno ukolejněním. V rámci stavby se předpokládá úprava trakčního vedení. Při realizaci bude trakční vedení vypínáno dle stanovení definitivních stavebních postupů.

Zastřešení nástupiště a objekty pozemních staveb budou vybaveny hromosvodem, který je součástí projektu navazující profese elektro.

Energetické výpočty jsou v samotné příloze – B.4

### Energetická bilance pozemních objektů:

Zast. Jirkov zastávka - ENERGETICKÁ BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Venkovní osvětlení vč. přístřešků	4	4	3	3
Budova SŽDC	20	15	15	12
Sděl. zařízení	5	3	9	7
Celkem	29	22	27	22
Stávající jištění pro zast. Jirkov - celkem 3x32A				
Nové jištění pro zast. Jirkov - celkem 3x32A				
Nové jištění pro osvětlení zast. Jirkov - 3x20A				

ŽST Kyjice - ENERGETICKÁ BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení ve stanici	12	12	2.5	2.5
Reléovka+obsluha	15	10	-	-
Sděl. zařízení	5	3	18	14.5
DOÚO	1	0.2	1	0.2
Nové zab. zařízení	-	-	25	18
EOV	72	72	72	72
Rekonstruovaný technol. objekt	0	0	32	20
Podchod	1	1	0	0
Stávající VB	30	15	15	10
Celkem	136	113.2	165.5	137.2
Stávající jištění - velkoodběr				
Nové jištění - velkoodběr				

odb. Dolní Rybník - ENERGETICKÁ BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	0.6	0.6	0.5	0.5
Reléovka+obsluha	15	8	-	-
Sděl. zařízení	0	0	18	14.5
DOÚO	1	0.2	1	0.2
Nové zab. zařízení	-	-	18	10
EOV	17	17	24	24
Technol. objekty	50	30	20	15
Celkem	83.6	55.8	81.5	64.2
Stávající jištění - velkoodběr				
Nové jištění - velkoodběr				

zast. Chomutov město - ENERGETICKÁ BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	0.6	0.6	0.5	0.5
Zabezp. zařízení	8	3	-	-
Sděl. zařízení	0	0	9	7
DOÚO	1	0.2	1	0.2
EOV	17	17	24	24
Technologie silnoprůd	10	5	10	5
Objekt zastávky	35	20	17	13
Celkem	71.6	45.8	61.5	49.7
Stávající jištění - celkem 3x100A				
Nové jištění 3x100A				

Nový technolog. objekt Chomutov os. n. - ENERGET. BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Sděl. zařízení	0	0	8	7
Zabezp. zařízení	-	-	12	9
Objekt, stavební EI	-	-	10	6
Celkem	0	0	30	22
Nové jištění (podružně měřené) - 3x40A				

Techn. prostory objekt VB žst. Chomutov - ENERGET. BILANCE				
odběr	stávající		nový	
	Pi (kW)	Ps (kW)	Pi (kW)	Ps (kW)
Sděl. zařízení	5	3	10	8
Zab. zařízení - původní	12	7	-	-
Zab. zařízení - nové	-	-	14	8
Zab. zařízení - výhled*	-	-	35	*26
Stavební EI	2	1	29	20
Celkem	19	11	88	36
Nové jištění (podružně měřené) - 3x50A				
Nové jištění z TS (podružně měřené) - 3x50A				
* Výhled bude až po rekonstrukci žst. Chomutov os. n.				

## 6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Vzhledem k charakteru stavby a jednotlivých stavebních objektů stavba nevyžaduje žádná speciální protipožární zabezpečení vyjma objektů pro technologii a výpravních budov.

Z hlediska požární ochrany jsou objekty železničního spodku a svršku převážně z nehořlavých materiálů, položené v kolejovém štěrku nebo v kamenné drti drážních stezek. Celý povrch drážního tělesa s výjimkou pražců je z kameniva.

V případě požáru v místě stavby (hořící železniční vůz s nákladem či lokomotiva) by se požár likvidoval obdobně jako v současné době, tj. mobilní požární technikou příslušných JPO HZS včetně místně příslušné JPO HZS SŽDC.

Stavba svým charakterem nevyžaduje protipožární opatření dle normy ČSN 73 0802. Celá stavba je bez uzavřených prostorů a nachází se v otevřené krajině.

Objekty budou splňovat:

Požárně bezpečnostní řešení bude samostatně zpracováno v následujícím stupni projektové dokumentace. Požadavky na jednotlivé výrobky budou uvedeny ve specifikacích. Požární ucpávky prostupů jsou nedílnou součástí dodávky montáže jednotlivých profesí.

Stavební konstrukce bude z materiálu třídy reakce na oheň A1, A2 příp. B. Všechny bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky požadované při nouzovém úniku musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-4 (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové).

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení (kabelové ucpávky) musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Kabelové ucpávky – doklady, které je nutné předat příslušnému správci objektu/provozovateli technologie před zahájením provozu

- Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy)
- Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.

Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.

- Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
- Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů“.

## 7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Stavba splňuje požadavky platných ČSN a ČSN EN a navazujících předpisů ve vztahu k bezpečnosti železničního provozu (zákon o Drahách), silničního provozu (zákon o Pozemních komunikacích).

Ve vztahu k nařízení EU 402/2013 lze konstatovat, že **změny systému navrhovaném projektem nejsou významné.**

Požadavky Technických specifikací pro interoperabilitu TSI v subsystémech infrastruktura (TSI INF 2015), řízení a zabezpečení (TSI CCS) a energie (TSI ENE 2015) jsou daným projektem splněny.

## **8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU ORIENTACE**

Postupuje se dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických požadavcích pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Požadavky ustanovení vyhlášky vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, které se vztahují k řešení stavby, jsou splněny, viz kapitola 2.6.3.

## 9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

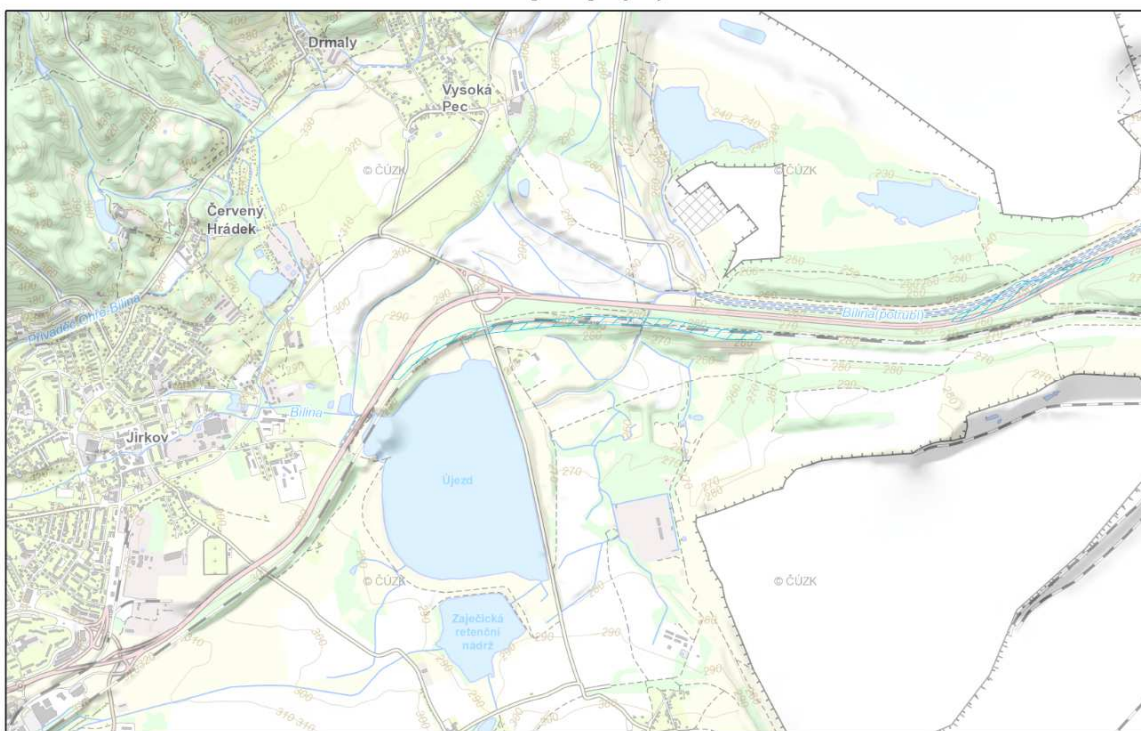
### 9.1 Povodně

V oblasti trati v okolí Kamencového jezera docházelo k zaplavování trati, zejména díky nedostatečné kapacitě propustku SO 14-26. Nově se oblast v oblasti kolem jezer zdvihají o 1,3 m, aby bylo zabráněno zaplavování trati. Zaplavování trati v ostatních úsecích trati není předpokládáno, trať se nachází na vysokém náspu.

### 9.2 Sesuvy půdy

Dle geologické služby se v oblasti nachází stabilizovaný sesuv půdy, viz příloha J dokumentace.

Inž-geolog rajony



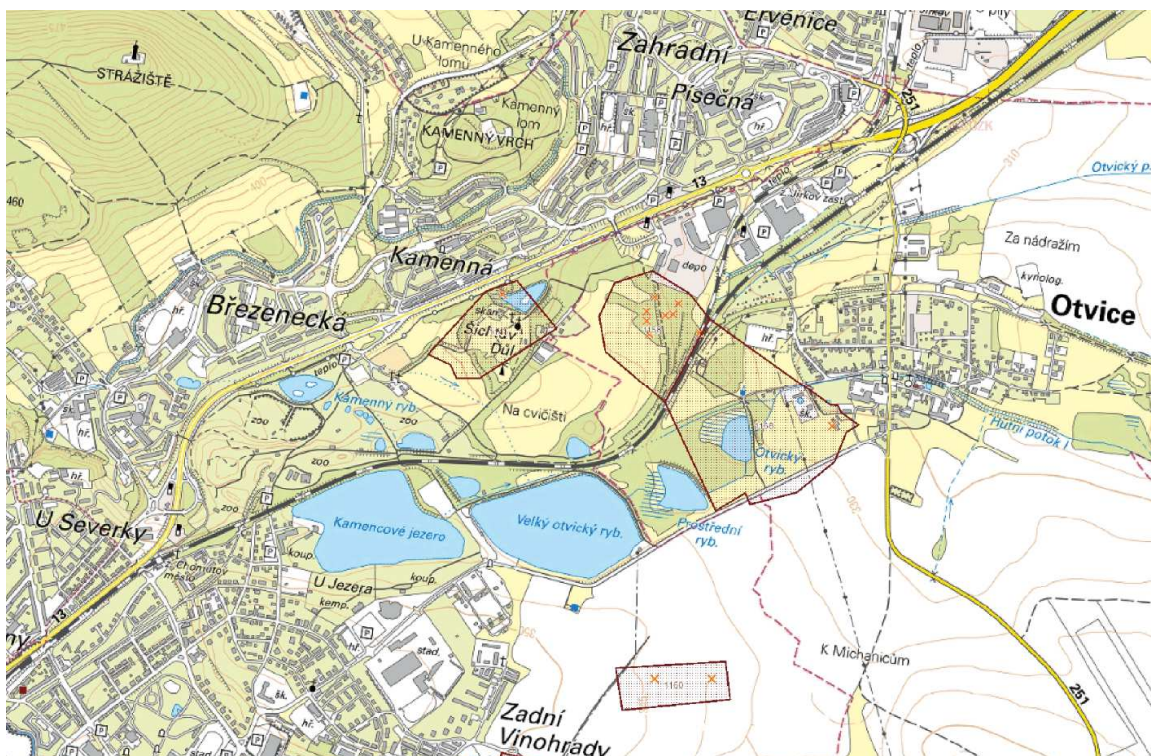
4. listopadu 2016

0 0,35 0,7 1,05 1,4 km

© Česká geologická služba

### 9.3 Poddolování

V oblasti dolního Rybníka je trať vedena nad bývalými hlubinnými doly.



#### 9.4 Seismicita

Oblast je zasažena hornickou činností, celé území je díky tomu náchylnější k vlivům seismicity. Veškeré pozemní objekty budou posouzeny dle EN8

#### 9.5 Radon

V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden radonový průzkum u objektů zastávek a VB Chomutov. Na základě průzkumu se navrhne opatření proti radonu.

#### 9.6 Hluk

Hluková studie je zpracována v části B.3, hluková zátěž není zvyšována.

## **10 CIVILNÍ OCHRANA**

Stavba neobsahuje žádné zařízení civilní obrany, ani toto nebylo vyžadováno v zadávacích podmínkách pro zhotovení projektové dokumentace.