





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

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. KAREL KOŠAŘ
		Garant profese: ALEŠ BUDSKÝ

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. MARTIN RAIBR	 ALEŠ BUDSKÝ	 ALEŠ BUDSKÝ	 ING. KAREL KOŠAŘ

Název akce: <b>REKONSTRUKCE A DOPLNĚNÍ EOVS V ŽST ROZTOKY U PRAHY A LIBČICE NAD VLTAVOU</b>	Číslo smlouvy: 15 526 208	
	Projektový stupeň: PD	
Část:  E.3.4, OHŘEV VÝMĚN - EOVS	Datum: 06.2016	
	Číslo části: E.3.4	
Název přílohy:  <b>Technická zpráva</b>	Měřítko: -	Počet formátů: -
	Číslo přílohy: <b>1</b>	

## Obsah

<b>1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. VŠEOBECNĚ .....</b>	<b>1</b>
<b>3. VÝCHOZÍ PODKLADY .....</b>	<b>1</b>
<b>4. ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH SO A PS .....</b>	<b>2</b>
<b>5. HLAVNÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>2</b>
<b>5.1. Použité technické normy a předpisy .....</b>	<b>2</b>
<b>5.2. Odchyly od platných technických norem a předpisů .....</b>	<b>3</b>
<b>6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>6.1. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem: .....</b>	<b>3</b>
<b>6.2. SO 43-31 Žst Roztoky u Prahy, úprava EOVS .....</b>	<b>4</b>
6.2.1. Stávající stav: .....	4
6.2.2. Nový stav: .....	4
6.2.3. Energetická bilance .....	5
<b>6.3. SO 43-32 Žst Libčice nad Vltavou, úprava EOVS .....</b>	<b>5</b>
6.3.1. Stávající stav: .....	5
6.3.2. Nový stav: .....	5
6.3.3. Energetická bilance .....	6
<b>7. LIKVIDACE ODPADŮ .....</b>	<b>6</b>
<b>8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>7</b>
<b>8.1. Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví .....</b>	<b>8</b>
<b>9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>8</b>
<b>10. REVIZE .....</b>	<b>9</b>
<b>11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ .....</b>	<b>9</b>

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce a doplnění EOv v ŽST Roztoky u Prahy a v ŽST Libčice nad Vltavou
<b>ISPROFIN/ISPROFOND:</b>	500 354 0010/327 321 4993
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Přípravná dokumentace (PD, DÚR)
<b>Druh/Charakter stavby:</b>	Rekonstrukce a modernizace
<b>Kraj:</b>	Středočeský
<b>Vlastníci dotčených pozemků:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
<b>Místo stavby:</b>	Železniční trať: Praha - Děčín Traťový úsek Praha-Kralupy nad Vltavou
<b>Železniční stanice dotčené stavbou:</b>	Roztoky u Prahy, Libčice nad Vltavou
<b>Dodavatel:</b>	Bude určen na základě výběrového řízení
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Karel Košar, (karel.kosar@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Přípravná dokumentace (PD) a záměr projektu (ZP)
<b>Objednatel (investor):</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
<b>Zastoupený:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
<b>Zhotovitel projektové dokumentace:</b>	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49

## 2. VŠEOBECNĚ

Předmětem řešení přípravné projektové dokumentace je návrh technického řešení úpravy stávajícího systému elektrického ohřevu výhybek (EOV) v žst Roztoky u Prahy a v žst Libčice nad Vltavou. Bude provedeno doplnění sestav ohřevu na všechny závěry stávajících výhybek vybavených EOv, prodloužení všech ohřevu opornic o 1,8m směrem k srdcovkám výhybek a uvedení způsobu napájení do souladu s požadavky aktuálně platné směrnice SŽDC E2. Řešení jsou zahrnuta do následujících stavebních objektů:

- SO 43-31 Žst. Roztoky u Prahy, úprava EOv
- SO 43-32 Žst. Libčice nad Vltavou, úprava EOv

## 3. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Směrnice č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ ve znění Změny č.1, vydané pod Č.j.: 24052/10/OTH s platností od 01.06.2010
- Zákony a vyhlášky České republiky
- Vyhlášky UIC
- Technické kvalitativní podmínky staveb, v platném znění (dále jen „TKP staveb“)

- České technické normy a interní předpisy objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb
- Dostupné zjištěné podklady ke stávajícím sítím
- Nabídky výrobců zařízení a katalogy výrobků
- Konzultace se zpracovateli souvisejících projektů v průběhu zpracovávání
- Záznamy z porad a jednání v rámci zpracování přípravné dokumentace
- Konzultace technického řešení s odpovědnými zástupci dotčených organizací mimo SŽDC s.o..
- Záznamy z porad a jednání které se uskutečnily v rámci zpracování přípravné dokumentace
- Požadavky složek SŽDC s.o. a dopravního technologa stavby na rozsah ohřevu výhybek
- Místní šetření projektanta se zástupci provozovatele OŘ Praha SEE

## **4. ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH SO A PS**

PS 43-01	Žst. Roztoky u Prahy, MK
PS 43-02	Žst. Roztoky u Prahy, přenosové zařízení
PS 43-03	Žst. Libčice n./Vlt., MK
PS 43-04	Žst. Žst. Libčice n./Vlt., přenosové zařízení
PS 43-91	ŽST Roztoky u P., úprava a doplnění DDTS ŽDC
PS 43-92	ŽST Libčice n.Vltavou, úprava a doplnění DDTS ŽDC
PS 43-93	OŘ Praha, doplnění DDTS ŽDC
PS 43-21	Žst. Roztoky, úprava rozvodny nn

## **5. HLAVNÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ**

### **5.1. Použité technické normy a předpisy**

Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Z ČSN se jedná především o:

ČSN 33 0120	Normalizovaná napětí IEC
ČSN EN 50163 ed. 2	Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav
ČSN EN 50122-2 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
ČSN EN 50122-2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160 ed. 3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí
ČSN EN 61140	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-4-43	Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 43 Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 34 1500 ed.2	Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN IEC 1200-52	Pokyny pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad 1 kV
ČSN 33 3210	Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód )
ČSN IEC 446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
ČSN IEC 33 0166 ed.2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr.
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
ČSN EN 61082-1	Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice - Část 1: Pravidla
ČSN EN 61643-11	Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 11: Přepět'ová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkoušky
Soubor ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vyhláška ČÚBP 324/1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.</li><li>- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.</li><li>- Směrnice SŽDC č. 34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty.</li><li>- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah.</li><li>- SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro ohřev výhybek</li><li>- SŽDC S4 Železniční spodek</li></ul>	

## 5.2. Odchyłky od platných technických norem a předpisů

Projektová dokumentace pro část E.3.4 Ohřev výměn byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 6.1. Napět'ové soustavy, ochrany před dotykem:

3 N AC 50Hz 400/230V, TN-S

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)  
ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojistou izolací

3 N AC 50Hz 400/230V, TT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, proud. chráničem

## **6.2. SO 43-31 Žst Roztoky u Prahy, úprava EOv**

### **6.2.1. Stávající stav:**

Elektrický ohřev výhybek je v žst Roztoky u Prahy v současném stavu instalován. Stávající zařízení již neodpovídá v současnosti platným sestavám EOv a svým provedením nevyhovuje požadavkům aktuálně platné směrnice SŽDC E2. Ve stanicích je v současném stavu EOv vybaveno 14ks výhybek.

Systém EOv je v napájen ze dvou napájecích bodů. Na pražském zhlaví je napájecím bodem rozvaděč vlastní spotřeby trakční měnirny Roztoky u P., na kralupském zhlaví je napájení provedeno z hlavního rozvaděče NN v rozvodně nn. Odběr EOv je v obou případech vybaven fakturačními měřeními Správy železniční energetiky. Na zhlavích jsou umístěny napájecí rozvaděče EOv, ze kterých jsou připojeny jednotlivé soupravy ohřevu na výhybkách. Ovládání systému je prováděno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno nezávisle sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti. Ruční obsluha je prováděna pověřeným pracovníkem prostřednictvím ovládacího rozvaděče v dopravní kanceláři stanice.

Napájecí rozvody jsou v rozhodujícím rozsahu provedeny kabelovým vedením NN uloženým v zemi ve společných trasách s dalšími silnoproudými kabelovými sítěmi. Dílčí část trasy je řešena v kabelovodu společném pro veškerou kabelizaci v žst.

### **6.2.2. Nový stav:**

Dílčí části stávajícího systému EOv budou demontovány a nahrazeny novým zařízením, na výhybky budou doplněny chybějící sestavy ohřevu závěrů.

Napájení upraveného systému EOv bude nadále zajištěno ze stávajících napájecích bodů. V obou případech bude provedena úprava fakturačního měření Správy železniční energetiky. V trakční měnirně Roztoky bude vyměněn stávající rozvaděč fakturačního měření EOv (výměna je součástí tohoto SO), v rozvodně NN v žst budou upravena pole hlavního rozvaděče určená pro napájení EOv (úprava je součástí souvisejícího PS 43-21). Úprava energetické bilance nevyvolává změnu řešení stávajících připojení na distribuční napájecí síť.

Na výhybkách č. 1, 2, 3, 4, 9, 10 budou vyměněny všechny stávající přípojné svorkové skřínky, budou doplněny chybějící ohřevy závěrů a bude provedeno prodloužení ohřevu opornic. Na výhybkách č.5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16 bude provedena výměna přípojných svorkových skříněk ohřevu závěrů, budou doplněny chybějící ohřevy závěrů a bude provedeno prodloužení ohřevu opornic. Zapojení napájecích obvodů v rámci všech souprav EOv bude upraveno za účelem rozdělení napájení samostatně pro oba kolejnicové pásy. V případě výhybky č. 9 bude provedena nutná konstrukční úprava kluzných stoliček. Výhybky budou doplněny typizovanými kryty závěrů a přestavníků a to v rozsahu omezeném konstrukčním provedením stávajícího železničního svršku.

Na zhlavích budou instalovány nové venkovní rozvaděče EOv nahrazující stávající rozvaděče, které budou demontovány. Systém napájení všech souprav ohřevu je uvažován v provedení s použitím proudových chráničů a řešení bude odpovídat požadavkům aktuálně platného předpisu SŽDC s.o. E2. Všechny venkovní rozvaděče budou vybaveny ochrannými konstrukcemi proti mechanickému poškození tj. uzamykatelnou ocelovou mřížovou konstrukcí. Součástí řešení je výměna 2ks nových sestav čidel snímání teplotních a povětrnostních podmínek v kolejišti. Veškeré nově instalované zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem EOv.

Dílčí část stávající napájecí kabelizace bude vyměněna za novou odpovídající vyšším výkonovým požadavkům upraveného systému EOv. Budou použity standardní kabely v provedení CYKY. Veškerá nová kabelizace bude ukládána v zemi v prostoru se stávající drážní infrastrukturou, v dílčím rozsahu ve stávajícím drážním kabelovodu.

Datové propojení do datové technologické sítě (včetně nadřazeného ovládacího PLC) bude z rozvaděčů v kolejišti provedeno prostřednictvím nové optické datové kabelizace. Realizace této kabelizace je součástí souvisejícího PS 43-01.

Ovládání EOv je navrženo v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno nezávisle sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti. Ruční obsluha je prováděna pověřeným pracovníkem na určených pracovištích v rámci systému DDTS ŽDC. Přenosovým zařízením pro zapojení EOv do systému DDTS ŽDC je nadřazený ovládací systém tj. kombinovaný PLC panel řízení a diagnostiky EOv/VO umístěný v dopravní kanceláři žst Roztoky u Prahy. Instalace PLC panelu a jeho zapojení do DDTS ŽDC je součástí souboru souvisejících staveb "DOZ", v rámci tohoto SO je tento PLC panel doplněn hardwarovým a softwarovým vybavením v rozsahu začlenění nově instalovaného systému EOv. Součástí tohoto SO je rovněž rozšíření datového přenosu z PLC panelu do systému DDTS ŽDC o nově instalované okruhy ovládání a diagnostiky EOv. Potřebné úpravy systému DDTS ŽDC (InK + jednotlivá klientská pracoviště) jsou součástí souvisejících PS 43-91 a PS 43-93.

### 6.2.3. Energetická bilance

Název odběru	$P_i$ [kW]	$P_s$ [kW]
EOv - stávající stav	104	104
EOv - nový stav	131	131
Roční spotřeba - nový stav (odhad parametrů)	94 320 kWh	

## 6.3. SO 43-32 Žst Libčice nad Vltavou, úprava EOv

### 6.3.1. Stávající stav:

Elektrický ohřev výhybek je v žst Libčice nad Vltavou v současném stavu instalován. Stávající zařízení již neodpovídá v současnosti platným sestavám EOv a svým provedením nevyhovuje požadavkům aktuálně platné směrnice SŽDC E2. Ve stanicích je v současném stavu EOv vybaveno 14ks výhybek.

Systém EOv je v napájen ze společné transformovny 22/0,4kV v majetku SŽDC s.o. resp. z hlavního rozvaděče nn. Odběr EOv je v hlavním rozvaděči vybaven fakturačním měřením Správy železniční energetiky. Na zhlavích jsou umístěny napájecí rozvaděče EOv, ze kterých jsou připojeny jednotlivé soupravy ohřevu na výhybkách. Ovládání systému je prováděno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno nezávisle sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti. Ruční obsluha je prováděna pověřeným pracovníkem prostřednictvím ovládacího rozvaděče v dopravní kanceláři stanice.

Napájecí rozvody jsou v rozhodujícím rozsahu provedeny kabelovým vedením NN uloženým v zemi ve společných trasách s dalšími silnoproudými kabelovými sítěmi.

### 6.3.2. Nový stav:

Dílní části stávajícího systému EOv budou demontovány a nahrazeny novým zařízením, na výhybky budou doplněny chybějící sestavy ohřevu závěrů.

Napájení systému EOv bude nadále zajištěno ze stávajícího hlavního rozvaděče v rozvodně nn. Pro účely napojení upraveného systému EOv bude v rozvodně nn provedena úprava přístrojů fakturačního měření Správy železniční energetiky včetně výměny rozvaděče měření. Dále bude provedena úprava úprava dimenze jištění v napájecím poli hlavního rozvaděče s vývody pro EOv. Pro účely napájení doplňované technologie sděl. zařízení bude v rozvodně nn zajištěn napájecí vývod včetně měření Správy železniční energetiky. Veškeré výše uvedené úpravy jsou součástí tohoto SO. Úprava energetické bilance nevyvolává změnu řešení stávajícího připojení na distribuční napájecí síť. Postup prací a provedení úprav souvisejících s fakturačním měřením bude odpovídat platným připojovacím podmínkám Správy železniční energetiky.

Na výhybkách č. 7, 18, 19, 20, 21 budou vyměněny všechny stávající přípojné svorkové skřínky, budou doplněny chybějící ohřevy závěrů a bude provedeno prodloužení ohřevu opornic. Na výhybkách č.1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 17 bude provedena výměna přípojných svorkových skříněk ohřevu závěrů, budou doplněny chybějící ohřevy závěrů a bude provedeno prodloužení ohřevu opornic. Zapojení napájecích obvodů v rámci všech souprav EOv bude upraveno za účelem rozdělení napájení samostatně pro oba kolejnicové pásy. Výhybky budou doplněny typizovanými kryty závěrů a přestavníků a to v rozsahu omezeném konstrukčním provedením stávajícího železničního svršku.

Na zhlavích budou instalovány nové venkovní rozvaděče EOv nahrazující stávající rozvaděče, které budou demontovány. Systém napájení všech souprav ohřevu je uvažován v provedení s použitím proudových chráničů a řešení bude odpovídat požadavkům aktuálně platného předpisu SŽDC s.o. E2. Všechny venkovní rozvaděče budou vybaveny ochrannými konstrukcemi proti mechanickému poškození tj. uzamykatelnou ocelovou mřížovou konstrukcí. Součástí řešení je výměna 2ks nových sestav čidel snímání teplotních a povětrnostních podmínek v kolejišti. Veškeré nově instalované zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem EOv.

Dílní část stávající napájecí kabelizace bude vyměněna za novou odpovídající vyšším výkonovým požadavkům upraveného systému EOv. Budou použity standardní kabely v provedení CYKY. Veškerá nová kabelizace bude ukládána v zemi v prostoru se stávající drážní infrastrukturou.

Datové propojení do datové technologické sítě (včetně nadřazeného ovládacího PLC) bude z rozvaděčů v kolejišti provedeno prostřednictvím nové optické datové kabelizace. Realizace této kabelizace je součástí souvisejícího PS 43-02.

Ovládání EOv je navrženo v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno nezávisle sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti. Ruční obsluha je prováděna pověřeným pracovníkem na určených pracovištích v rámci systému DDTS ŽDC. Přenosovým zařízením pro zapojení EOv do systému DDTS ŽDC je nadřazený ovládací systém tj. kombinovaný PLC panel řízení a diagnostiky EOv/VO umístěný v dopravní kanceláři žst Libčice nad Vltavou. Instalace PLC panelu a jeho zapojení do DDTS ŽDC je součástí souboru souvisejících staveb "DOZ", v rámci tohoto SO je tento PLC panel doplněn hardwarovým a softwarovým vybavením v rozsahu začlenění nově instalovaného systému EOv. Součástí tohoto SO je rovněž rozšíření datového přenosu z PLC panelu do systému DDTS ŽDC o nově instalované okruhy ovládání a diagnostiky EOv. Potřebné úpravy systému DDTS ŽDC (InK + jednotlivá klientská pracoviště) jsou součástí souvisejících PS 43-92 a PS 43-93.

### 6.3.3. Energetická bilance

Název odběru	$P_i$ [kW]	$P_s$ [kW]
EOv - stávající stav	84	84
EOv - nový stav	108	108
Roční spotřeba - nový stav (odhad parametrů)	77 760 kWh	

## 7. LIKVIDACE ODPADŮ

Veškeré odpady vzniklé při realizaci tohoto PS budou zlikvidovány v souladu s platnou legislativou – viz část dokumentace „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“. Stávající technologie bude demontována a taktéž zlikvidována v souladu s platnou legislativou viz část dokumentace „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“

Postupy likvidace budou rovněž koordinovány se složkami SŽDC OŘ SEE, v provozovatelem stanovených termínech bude zajištěna příprava na odvoz a vlastní odvoz materiálu – v souladu se standardním postupem likvidace v rámci SŽDC s.o.

S materiálem, který bude dle pokynu SŽDC OŘ SEE určen k dalšímu využití bude naloženo dle pokynu odpovědného zástupce OŘ SEE (odvoz atd.).



## **8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby "Rekonstrukce a doplnění EOv v ŽST Pečky a Velim"

- Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014
- Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

## **8.1. Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:**

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 100/1995 Sb., odborná způsobilost v elektrotechnice na zařízení UTZ, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

## **9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Stávající inženýrské sítě v místě stavby byly ověřeny v průběhu zpracování projektové dokumentace. Zákres vyskytujících se sítí není součástí tohoto stavebního objektu, je uveden v rámci souhrnné (koordinační) a dokladové části stavby.

Před zahájením zemních a výkopových prací je zhotovitel povinen zajistit ověření veškerých stávajících sítí a zařízení v zájmovém území včetně jejich vytyčení a označení, případně odkrytí pomocí lokální průzkumné sondy. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky stanované vyjádřeními jednotlivých správců a vlastníků stávajících sítí a zařízení. **BEZ VÝŠE UVEDENÝCH KROKŮ NELZE ZEMNÍ VÝKOPOVÉ PRÁCE ZAHÁJIT!**

Při zemních pracích je nutno dbát na to, aby nebyla poškozena podzemní zařízení a aby byly dodrženy vzdálenosti při kolizi s ostatními podzemními sítěmi dle ČSN (včetně sítí v rámci stavby budovaných – viz koordinační situace stavby). V případě nutnosti bude v potřebném rozsahu provedeno odpovídajícím způsobem zajištění dotčených stávajících sítí.

## **10. REVIZE**

Po ukončení prací zajistí dodavatel zpracování platné výchozí revizní zprávy a „Průkazu způsobilosti určeného technického zařízení“ dle §47 Vyhl. 266/94 Sb. Uvedené doklady budou poskytnuty investorovi stavby a správci zařízení.

## **11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ**

Po instalaci nových sítí a zařízení a před zásypem kabelové rýhy se zajistí přítomnost správců, investora stavby a majitele zařízení za účelem potvrzení správnosti provedených prací a se provede geodetické zaměření. Nově instalovaná zařízení, nové kabely případně kabelové spojky budou zhotovitelem řádně označeny.

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, která jsou uvedena v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽDC s.o. tj. vypínání, zapínání, montážní práce apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným pracovníkem OŘ Praha SEE. Po ukončení prací bude zajištěn zkušební provoz zařízení a zaškolení obsluhy. Správci zařízení bude následně předána dokumentace provedení podle skutečného stavu, pracovníkům správce bude zajištěn přístup ke všem vybudovaným zařízením.

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu SŽDC s.o. a ČSN, veškeré výrobky, používané na této stavbě musí být provedeny v souladu s platnými zákony. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a zadavatelem.

Zpracoval: Aleš Budský, SUDOP PRAHA a.s.