



**SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 130 80 PRAHA 3
208 STŘEDISKO ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ
TECHNIKY**

**PRODLOUŽENÍ PODCHODŮ V ŽST. PRAHA HL.N.
ETAPA 1A - PRODLOUŽENÍ SEVERNÍHO PODCHODU**

PS 231 ROZHLASOVÝ SYSTÉM

DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE

OBSAH

1	Všeobecné údaje stavby	4
1.1	Údaje o stavbě	4
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	5
2.1	Údaje o souvisejících SO a PS	5
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	7
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů	7
2.4	Majitel investice	7
2.5	Rozsah dokumentace	7
3	Stávající stav	8
4	Navrhovaný stav	9
4.1	Zapojení rozhlasového zařízení	10
4.1.1	Výkonová bilance rozhlasového zařízení	10
4.2	Umístění rozhlasového zařízení	11
4.3	Napájení rozhlasového zařízení	11
4.4	Nastavení hlasitosti	11
4.5	Ukončení rozhlasových kabelů	12
5	Ostatní rozhlasové zařízení	13
5.1	Rozhlasové zařízení	13
6	Zemní práce, trasa, uložení a pokládka	13
7	Inženýrské sítě	13
8	Ostatní	13
8.1	Pokyny pro montáž a demontáž	13
8.2	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	13
8.3	Péče o životní prostředí	14
9	Ochrana elektrických rozvodů	15
9.1	Prostředí	15
9.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	15
9.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	15
10	Životní prostředí, likvidace odpadů	16
11	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	16
12	Rozpočtová část - výkaz výměr	19
12.1	Vypracování rozpočtu	19



I. TEXTOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
---------------	------------

- | | |
|---|----------|
| • Technická zpráva | 1 |
| ○ <i>Záznamy z jednání jsou součástí H. dokladové části</i> | |

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
---------------	------------

- | | |
|---|-----|
| • Blokové schéma zapojení rozhlasového zařízení | 2.1 |
| • Schéma rozhlasového zařízení pro severní, střední a jižní podchod | 2.2 |
| • Přehledové schéma rozmístění prvků rozhlasového zařízení | 2.3 |
| • Situace rozhlasového zařízení | 3 |



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n.
Místo stavby:	Žst. Praha hlavní nádraží.
Kraj:	Praha
Územní správa:	MČ Praha 2
Katastrální území:	Praha 2 Vinohrady
Pověřený stavební úřad:	Praha 2
Stupeň dokumentace:	DVZ (Dokumentace pro výběr zhotovitele)
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 70994234, DIČ: CZ70994234
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Jiřina Tůmová, SŽDC, s.o. Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00, Praha 9
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jaroslava Šudová, SUDOP Praha, a.s. Olšanská 1a, 130 80, Praha 3
Hlavní architekt projektu:	Ing. arch. Tomáš Pechman, SUDOP Praha, a.s. Olšanská 1a, 130 80, Praha 3
Zpracovatel:	SUDOP PRAHA a.s. 208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 349 DIČ: CZ 257 93 349 Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru PS 231.1A Rozhlasový systém stavby „Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n.“ je:

- Zadání předmětné stavby;
- Přípravná dokumentace;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Rozpracovaná dokumentace souvisejících stavebních objektů a provozních souborů

2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

Stavební objekty řešící kolejové úpravy v traťovém úseku, stavební úpravy objektů, v kterých bude dálkové kabelizace vyváděna, a stavební úpravy mostů a propustků apod.

D. Technologická část

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 110 Zabezpečovací zařízení

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

PS 210 Místní kabelizace

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)

PS 220 Kabelový kolektor – přeložky sdělovacích kabelů

PS 221 Úpravy EPS v kolektoru

PS 222 Úprava sdělovacího zařízení

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

PS 230 Informační systém (včetně chodníku Legerova)

PS 231 Rozhlasový systém (včetně chodníku Legerova)

PS 232 Kamerový systém (včetně chodníku Legerova)

PS 232.1 Kamerový systém pro konzolový chodník

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 250 DOTS

PS 251 CDP Praha, doplnění DOTS

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 310 Rozvodna 0,4kV-R51, R61, R71, DŘT

PS 311 ED Praha Křenovka, doplnění doplnění DŘT

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 350 Rozvodny 0,4kV R51, R61, R71 - technologie

D.4 Ostatní technologická zařízení

D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory

PS 411 Doplnění eskalátorů na 5.nástupišti

PS 412 Doplnění eskalátorů na 6.nástupišti

PS 413 Doplnění eskalátorů na 7.nástupišti

PS 414 Neobsazeno



PS 415 Eskalátory na výstupu ze severního prodlouženého podchodu
PS 416 Výtah na výstupu ze severního prodlouženého podchodu

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 110 Úpravy žel. svršku a spodku

E.1.2 Nástupiště

SO 120 Úprava nástupišť č.5, č.6, č.7

E.1.4 Mosty, propustky, zdi

SO 140 Prodloužení severního podchodu

SO 141 Doplnění eskalátorů na 5. až 7. nástupišti středního podchodu

E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 160 Odvodnění výstupů z podchodu

SO 161 Přeložka vodovodu v místě křížení prodlouženého severního podchodu

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 180 Chodníky směr Seifertova a Španělská od prodlouženého podchodu

SO 181 Rozšíření a úprava pojezdové komunikace podél ulice Legerova

E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 190.1 Přeložka stávajícího kolektoru

SO 190.2 Provizorní hala po dobu výstavby přeložky kolektoru

SO 190.3 Kabelovody na nástupištech

E.2 Pozemní stavební objekty

E.2.1 Pozemní objekty budov

SO 210 Neobsazeno

SO 211 Oplocení

SO 212 Konzolový chodník podél ulice Legerova

SO 213 Neobsazeno

SO 214 Demolice objektů

SO 215 Rekonstrukce pozemních objektů na 5.-7.nástupišti

SO 216 Mobiliář na 5.-7.nástupišti

SO 217 Povrchové úpravy výstupů z podchodů

E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištech

SO 220 Rekonstrukce zastřešení nástupišť 5 až 7

SO 221 Zastřešení výstupu ze severního podchodu

SO 222 Neobsazeno

SO 223 Rekonstrukce stávajících podhledů v podchodech včetně prodlouženého severního podchodu

E.2.4 Orientační systém

SO 240 Orientační systém pro cestující

E.3 Trakční a energetická zařízení

SO 310 Úpravy trakčního vedení

SO 340 Úprava EOv

SO 360 Úprava rozvodu nn, vn a osvětlení

SO 360.1 Úprava rozvodu nn a osvětlení pro konzolový chodník

SO 361 Kabelový kolektor – přeložky rozvodů nn a vn

SO 362 5.nástupiště – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 363 6.nástupiště – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 364 7.nástupiště – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 365 Jižní podchod – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 366 Střední podchod – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 367 Severní podchod – úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 368 Úprava napájecího vedení nn pro 5.-7.nástupiště

SO 369 Přístupové komunikace k severnímu podchodu – osvětlení

SO 370 Neobsazeno

SO 371 Konzolový chodník podél ulice Legerova – osvětlení

SO 372 Neobsazeno

SO 373 Neobsazeno

SO 375 Ukolejnění konstrukcí



2.2 Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace

Od předchozího stupně dokumentace došlo jen k upřesnění některých částí technického řešení.

2.3 Odchyly od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor PS 231.1A Rozhlasový systém byly zpracovány v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení je zařazeno do majetku **SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1.**

2.5 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni „Projekt“ v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).



3 STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době je v železniční stanici Praha hlavní nádraží instalováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících na nástupištích a v podchodech je naistalovaný evakuační rozhlas, který byl vybudován v rámci stavby „Modernizace záp. č. Praha hl. n., 2. část, nást. I – IV.“

V rámci stavby „Modernizace záp. č. Praha hl. n., 2. část, nást. I – IV bylo vybudováno v železniční stanici nové rozhlasové zařízení zajišťující informování cestujících. Nové rozhlasové zařízení řešilo ozvučení 1 až 7 nástupiště, jižní, střední, severní podchod a severní zavazadlový tunel. Přičemž v jižním, středním a severním podchodu je instalován evakuační rozhlas. Ozvučení ostatních prostor byly řešeny v jiné stavbě.

Stávající rozhlasová ústředna je ovládána automaticky nebo manuálně. Automatické ovládní rozhlasové ústředny je ze serveru informačního systému. Manuální ovládní rozhlasové ústředny je z TouchCallu umístěných v dopravní kanceláři (4x pracoviště) a z ovládacího pultu u dozorčího přepravy (1x pracoviště). Pro ovládní ústředny pomocí čtyř TouchCallu je rozhlasová ústředna doplněna o příslušný interface pro hlášení do ústředny přes telefonní linku.

U dozorčího přepravy umístěného v 2. suterénu, úroveň 203 je umístěn ovládací pultík pro manuální hlášení do rozhlasové ústředny.

Stávající rozhlasová ústředna a jednotka zesilovače jsou ve sdělovací místnosti v 3. Suterénu, úroveň 198 místnost č. F0013ve stávající VB.

Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu a pro informování cestujících jsou navzájem propojeny a spolupracují, přičemž rozhlasová ústředna pro cestující rozhlasové ústředně evakuačního rozhlasu předává hlášení pro cestující v podobě zvukové modulace a sepnutím kontaktu o příchozím hlášení. Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu byly řešeny ve stavbě „Rekonstrukce Žst. Praha hlavní nádraží“ firmou Metroprojekt.



4 NAVRHOVANÝ STAV

V rámci této stavby dojde k prodloužení severního podchodu k ulici Seifertova. Stávající rozhlasové zařízení bude ponecháno včetně rozvodů a veškerého příslušenství.

V rámci prodlouženého severního podchodu dojde k doplnění stávajících podchodových reproduktorů a kabelových rozvodů evakuačního rozhlasu v prodloužené části severního podchodu. Nově navrhované prvky budou začleněny do stávajícího rozhlasového zařízení. V případě nedostatečného výkonu na rozhlasových zesilovačích evakuačního rozhlasu dojde k doplnění o další výkonový zesilovač evakuačního rozhlasu. Evakuační rozhlas je v technologii Bosch Praesideo. Nové podchodové reproduktory musí být podobného typu, jako stávající reproduktory, nebo musí být kompatibilní s technologií Bosch Praesideo.

Rozhlasová kabelizace v severním podchodu bude ponechána ke stávajícím skříňovým reproduktorům. K doplňovaným podhledovým reproduktorům bude vedena nová rozhlasová kabelizace od prvního stávajícího reproduktoru v severním podchodu k novým reproduktorům kabelem CHKE-V 2x4 z důvodu velkého útlumu na stávající kabelizaci.

Stávající rozhlasová ústředna je ovládána automaticky nebo manuálně. Automatické ovládání rozhlasové ústředny je ze serveru informačního systému. Manuální ovládání rozhlasové ústředny je z TouchCallu umístěných v dopravní kanceláři (4x pracoviště) a z ovládacího pultu u dozorčího přepravy (1x pracoviště). Pro ovládání ústředny pomocí čtyř TouchCallu je rozhlasová ústředna doplněna o příslušný interface pro hlášení do ústředny přes telefonní linku.

U dozorčího přepravy umístěného v 2. suterénu, úroveň 203 je umístěn ovládací pultík pro manuální hlášení do rozhlasové ústředny.

Stávající rozhlasová ústředna a jednotka zesilovače jsou ve sdělovací místnosti v 3. Suterénu, úroveň 198 místnost č. F0013ve stávající VB.

Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu a pro informování cestujících jsou navzájem propojeny a spolupracují, přičemž rozhlasová ústředna pro cestující rozhlasové ústředně evakuačního rozhlasu předává hlášení pro cestující v podobě zvukové modulace a sepnutím kontaktu o příchozím hlášení. Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu byly řešeny ve stavbě "Rekonstrukce Žst. Praha hlavní nádraží" firmou Metroprojekt.



4.1 Zapojení rozhlasového zařízení

Budou použity evakuační podhledové, nebo skříňkové reproduktory (Nové podchodové reproduktory musí být podobného typu, jako stávající reproduktory, nebo musí být kompatibilní s technologií Bosch Praesideo) a evakuační venkovní tlakový reproduktory s nastavitelným výkonem (musí být kompatibilní s technologií Bosch Praesideo). Výkon jednotlivých reproduktorů bude definitivně nastaven až po poslechových zkouškách.

Rozhlasové větve z hlediska provozu zůstane stávající. Dochází jen v prodlouženém podchodu o doplnění evakuačních reproduktorů.

4.1.1 Výkonová bilance rozhlasového zařízení

Výkonová bilance rozhlasového zařízení v ŽST Praha hlavní nádraží je patrná z Tab. 1.

	ROZHLASOVÁ VĚTEV	POČET REPRODUKTORŮ	VÝKON REPRODUKTORŮ	VÝKON NA VĚTEV	VÝKON CELKEM
1. NÁSTUPIŠTĚ, ZAVAZADLOVÝ TUNEL	č.1	12 Ks	15W	180W	435W
	č.2	17 Ks	15W	255W	
	č.3	10 Ks	15W	150W	300W
	č.4	16 Ks	20W, 3W	150W	
2. NÁSTUPIŠTĚ	č.5	15 Ks	15W	225W	495W
	č.6	18 Ks	15W	270W	
3. NÁSTUPIŠTĚ	č.7	17 Ks	15W, 3W	231W	507W
	č.8	20 Ks	15W, 3W	276W	
4. NÁSTUPIŠTĚ	č.9	15 Ks	15W	225W	495W
	č.10	18 Ks	15W	270W	
5. NÁSTUPIŠTĚ	č.11	11 Ks	15W	165W	375W
	č.12	14 Ks	15W	210W	
6. NÁSTUPIŠTĚ	č.13	14 Ks	15W, 3W	186W	402W
	č.14	16 Ks	15W, 3W	216W	
7. NÁSTUPIŠTĚ	č.15	12 Ks	15W	180W	390W
	č.16	14 Ks	15W	210W	
					3399W

	ROZHLASOVÁ VĚTEV	POČET REPRODUKTORŮ	VÝKON REPRODUKTORŮ	VÝKON NA VĚTEV	VÝKON CELKEM
JIŽNÍ PODCHOD	č.17	25 Ks	9W	225W	450W
	č.18	25 Ks	9W	225W	
STŘEDNÍ PODCHOD	č.19	25 Ks	9W	225W	450W
	č.20	25 Ks	9W	225W	
SEVERNÍ PODCHOD	č.21	35 Ks	9W	315W	630W
	č.22	35 Ks	9W	315W	
					1530W

Tab. 1 Tabulka výkonové bilance v železniční stanici Praha hlavní nádraží



Podchody

V severním podchodě dojde k doplnění stávajících podchodových reproduktorů a kabelových rozvodů evakuačního rozhlasu v prodloužené části severního podchodu. Nově navrhované prvky budou začleněny do stávajícího rozhlasového zařízení. V případě nedostatečného výkonu na rozhlasových zesilovačích evakuačního rozhlasu dojde k doplnění o další výkonový zesilovač evakuačního rozhlasu. Evakuační rozhlas je v technologii Bosch Praesideo. Nové podchodové reproduktory musí být podobného typu, jako stávající reproduktory, nebo musí být kompatibilní s technologií Bosch Praesideo.

Rozhlasová kabelizace v severním podchodu bude ponechána ke stávajícím skříňkovým reproduktorům. K doplňovaným podhledovým reproduktorům bude vedena nová rozhlasová kabelizace od prvního stávajícího reproduktoru v severním podchodu k novým reproduktorům kabelem CHKE-V 2x4 z důvodu velkého útlumu na stávající kabelizaci. Vodorovný i svislý nosný systém pro uchycení kabelů evakuačního rozhlasu musí splňovat požadavky dle normy DIN 4102 část 12. Při montáži rozhlasového zařízení v podchodu je nutná koordinace se stavebními objekty řešící elektroinstalaci a osvětlení a se stavebním objektem řešící podhledy. Poslední reproduktor v rozhlasové větvi bude osazen modulem dohledu nad linkou LBB4443/00.

4.2 Umístění rozhlasového zařízení

Stávající rozhlasová ústředna a jednotka zesilovače jsou ve sdělovací místnosti v 3. Suterénu, úroveň 198 místnost č. F0013 ve stávající VB.

4.3 Napájení rozhlasového zařízení

Napájení stávající rozhlasové ústředny je řešeno ze zálohované sítě kabelem s ochranným vodičem ze silového rozvaděče v sdělovací místnosti. Nové jednotky zesilovače budou řešeny stejným způsobem jako ve stavbě „Rekonstrukce Žst. Praha hlavní nádraží“ firmou Metroprojekt.

4.4 Nastavení hlasitosti

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

Mluvené informace (srozumitelnost) musí mít dle TSI PRM 1300/2014 minimální úroveň indexu přenosu řeči pro místní rozhlas (metoda STI-PA) 0,45. To je v souladu se specifikací, EN 60268-16:2011.

Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma.

„Konečné směřování reproduktorů a výkonová bilance může být při zkušebním provozu upravena vzhledem k místním poměrům a minimalizaci hlukové zátěže v okolní obytné zástavbě.“



4.5 Ukončení rozhlasových kabelů

Rozhlasová kabelizace v severním podchodu bude ponechána ke stávajícím skříňkovým reproduktorům. K doplňovaným podhledovým reproduktorům bude vedena nová rozhlasová kabelizace od prvního stávajícího reproduktoru v severním podchodu k novým reproduktorům kabelem CHKE-V 2x4 z důvodu velkého útlumu na stávající kabelizaci.



5 OSTATNÍ ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

5.1 Rozhlasové zařízení

Rozhlasové zařízení bude uzemněno, ochráněno před nebezpečným dotykem (100V rozvodu). U reproduktorů bude provedeno galvanické oddělení reproduktoru od kovových konstrukcí. Všechny prvky a galvanické oddělení musí mít elektrickou pevnost na 4kV.

6 ZEMNÍ PRÁCE, TRASA, ULOŽENÍ A POKLÁDKA

Kabelová trasa venkovních zemních rozvodů je v převážné části vedena s kabely zabezpečovacími a sdělovacími místními kabely.

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení kabelů a k montáži sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN a ostatními na ně navazujícími. Z příložených situačních výkresů kabelových tras a rozmístění rozhlasového zařízení je patrný rozsah zemních prací potřebný pro výkop kabelových tras.

7 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V situačních výkresech tohoto PS a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě, které byly inovovány v roce 2007.

Před započítáním výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí jejich přesné vytýčení a tím zabránit jejich případnému poškození.

8 OSTATNÍ

8.1 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly. Doporučuje se úzká koordinovanost prací s pokládkou místní kabelizace, zabezpečovacího zařízení, venkovního osvětlení a trakčního vedení v této zastávce.

8.2 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.



Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

- Ok2 – Výcvikový a zkušební řád Českých drah a.s.
- SŽDC Bp1 – předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC (ČSD) T10 – údržba a opravy televizních sítí
- SŽDC (ČSD) T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečnými dotykovým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

8.3 Péče o životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště),



kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu

- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

9 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

9.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

9.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

U živých částí ve sdělovacích místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 4212.3N3 ČSN 33 2000-4-421 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

9.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-421. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/2321V, 50Hz (3x380/220V)

Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvlášť nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.



10 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2002Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2002Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

11 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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)

Zaměstnavatel (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).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.



- Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.
- Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.
- Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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)
- Zaměstnavatel (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).
- Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.
- Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).
- Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.
- Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat:
 - Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
 - Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
 - Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
 - Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)



- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška 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
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí



- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- předpis SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

12 ROZPOČTOVÁ ČÁST - VÝKAZ VÝMĚR

12.1 Vypracování rozpočtu

Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace se zpracovává v rozsahu 60% z celkové částky za projekt, je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40%) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie ve výkazu výměr vybranému dodavateli.

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „Třídníků“ tj. datové základny SŽDC a OTSKP.

Rozpočet s oceněním a soupis prací, dodávek a hlavního materiálu bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD.

