







**VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK**

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

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace 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. PAVOL BARTOŠ
		Garant profese: ING. MARTIN ŠTROF

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  JAN VLK	Vypracoval:  JAN VLK	Kontroloval:  ING. MARTIN ŠTROF

Název akce:	Číslo smlouvy:
<b>ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI NYMBURK - MLADÁ BOLESLAV, 1. STAVBA</b>	14 221 201
Část: ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ	Projektový stupeň: PROJEKT
PS 16-02-01 Zast. NEPŘEVÁZKA, ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ	Datum: 09/2014
Název přílohy:	Číslo části: D.2.2
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Měřítko: Počet formátů: Xx A4
	Číslo přílohy: 1



**SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky**

## **ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI NYMBURK - MLADÁ BOLESLAV, 1. STAVBA**

**PS 16-02-01 ZAST. NEPŘEVÁZKA, ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

**PROJEKT STAVBY**

Termín odevzdání 09/2014

## OBSAH

<b>1. Všeobecné údaje .....</b>	<b>3</b>
1.1. Základní údaje .....	3
1.2. Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace .....	4
1.3. Údaje o souvisejících SO a PS .....	4
1.4. Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace .....	4
1.5. Odchytky od platných norem a předpisů .....	4
1.6. Majitel investice .....	4
<b>2. Popis současného stavu .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Navrhované řešení .....</b>	<b>5</b>
3.1. Zapojení rozhlasového zařízení .....	6
3.1.1. Výkonová bilance rozhlasového zařízení - zast. Nepřevázka .....	6
3.2. Umístění rozhlasového zařízení .....	7
3.3. Napájení rozhlasového zařízení .....	7
3.4. Nastavení hlasitosti .....	7
3.5. Ukončení rozhlasových kabelů .....	7
<b>4. Požadavky na jednotlivá zařízení .....</b>	<b>8</b>
4.1. Samostatné rozhlasové stožáry .....	8
4.2. Rozhlasové zařízení .....	8
<b>5. Zemní práce, trasa, uložení a pokládka .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Inženýrské sítě .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Ostatní .....</b>	<b>9</b>
7.1. Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO .....	9
7.2. Pokyny pro montáž a demontáž .....	9
7.3. Ochrana elektrických rozvodů .....	9
7.3.1. Prostředí .....	9
7.3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	9
7.3.3. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	9
7.4. Péče o životní prostředí .....	10
<b>8. Rozpočtová část - výkaz výměr .....</b>	<b>10</b>
8.1. Vypracování rozpočtu .....	10

### Přílohy:

- součástí H. dokladová část

### Lomové body

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1. Základní údaje

Název stavby:	Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 1. Stavba
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby (P) dle Směrnice GR SŽDC č. 11/2006
Objednatel projektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. se sídlem: Praha 1, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 zapsaná v obchodní rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupení objednatele:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L.Svobody 12, 110 00 Praha 1
Zpracovatel projektové dokumentace:	SUDOP PRAHA a. s. se sídlem: Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 25793349 DIČ: CZ25793349 zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 6088

*\* projekt je zpracován v rozsahu nutném pro zadání realizace stavby v obchodní veřejné soutěži. Rozsah je v souladu s „Dodatkem č.9 č.j. 355/2000-07 ze dne 21.3. 2000 k opatření VŘ DDC č.j. 1009/94-07 ze dne 22.12. 1994 – „Členění a směrný obsah a rozsah přípravné a projektové dokumentace“.*

*Projekt je zpracován ve stanoveném rozsahu ceny dle „Opatření ke stanovení ceny PD sdělovacího a zabezpečovacího zařízení zpracovávaného dle Dodatku č.9 – č.j.1954/2000-07 ze dne 20.11.2000.*

## **1.2. Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace**

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace pro provozní soubor PS 16-02-01 zast, Nepřevázka, rozhlasové zařízení je:

- zadání předmětné stavby
- připomínky ze schvalovacího protokolu zadání stavby
- výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací
- místní šetření
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací

## **1.3. Údaje o souvisejících SO a PS**

- PS 01-02-01 Luštěnice - Mladá Boleslav, DOK, TK
- PS 01-02-02 Luštěnice - Mladá Boleslav, přenosový systém
- SO 16-62-02 Zastávka Nepřevázka, úprava rozvodu nn a osvětlení
- Ostatní stavební objekty řešící kolejové úpravy v traťovém úseku, stavební úpravy objektů, ve kterých bude dálkové kabelizace vyváděna, výstavbu tunelů a stavební úpravy mostů a propustků apod.

## **1.4. Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace**

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

## **1.5. Odchytky od platných norem a předpisů**

Projektová dokumentace pro provozní soubor PS 16-02-01 zast, Nepřevázka, rozhlasové zařízení byly zpracovány v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## **1.6. Majitel investice**

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



## **2. Popis současného stavu**

V současné době se v zastávce Nepřevázka nenachází žádné rozhlasové zařízení sloužící pro informování cestujících.

## **3. Navrhované řešení**

Účelem tohoto projektu je navrhnout v zastávce Nepřevázka rozhlasové zařízení pro informování cestujících.

Součástí rozhlasového zařízení je i rozhlas pro informování cestujících na nástupištích. Nová rozhlasová ústředna se navrhuje v IP technologii. Rozhlasové reproduktory budou připevněny na samostatných rozhlasových stožárech. Rozvod bude veden v samostatném žlabu na nástupištích, v samostatné trase, nebo ve společné trase s kabely osvětlení. Ovládání rozhlasového zařízení bude manuálně z telefonního zapojovače, nebo automaticky pomocí informačního systému z ŽST Mladá Boleslav hlavní nádraží.

### 3.1. Zapojení rozhlasového zařízení

Budou použity 15/10/6W venkovní malé tlakové reproduktory s nastavitelným výkonem.

Výkon jednotlivých reproduktorů bude definitivně nastaven až po poslechových zkouškách.

**Rozhlas bude z hlediska provozu rozváděn do 1 větve:**

- Nástupiště
  - 2x venkovní malý tlakový reproduktor na samostatném rozhlasovém stožáru

#### 3.1.1. Výkonová bilance rozhlasového zařízení - zast. Nepřevázka

Výkonová bilance rozhlasového zařízení na zastávce Nepřevázka je patrná z Tab. 1.

	Reproduktor	Výkon	Počet reproduktorů	Celkem
Nástupiště	Tlakový	15W	2ks	20W
Celkem				20W

Tab. 1 Tabulka výkonové bilance na zastávce Nepřevázka

#### Nástupiště

Reproduktory na nástupišti se navrhuje umístit na samostatné rozhlasové stožáry.

Reproduktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem rozhlasového stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou. Samostatné rozhlasové stožáry jsou řešeny v rámci tohoto PS.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení TCEPKPFLEY 3XN0,8 a budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu. Trasy zemních rozhlasových kabelů budou proti poškození chráněny mechanickou ochranou:

- při křížení kabelizace s kolejemi budou rozhlasové kabely zataženy do ochranných PE trubek
- v ostatních případech, např. vedení trasy v nástupištích, se navrhuje rozhlasové kabely uložit do umělohmotných kabelových žlabů

### 3.2. Umístění rozhlasového zařízení

Rozhlasová ústředna se zesilovačem a další příslušenství bude osazeno do nové venkovní jednoduché klimatizované 19“ 24U skříně v provedení antivandal instalované v rámci tohoto provozního souboru u nástupiště.

### 3.3. Napájení rozhlasového zařízení

Napájení rozhlasového zařízení bude řešeno z 19“ 24U jednoduché venkovní klimatizované skříně. Připojení přívodního kabelu do 19“ 24U jednoduché venkovní klimatizované skříně je řešeno tohoto PS kabelem CYKY-J 5x2,5, který je veden ze silového rozvaděče (řešen v SO 16-62-02 Zastávka Nepřevázka, úprava rozvodu nn a osvětlení) umístěném vedle sdělovací venkovní klimatizované skříně. Jističe mezi rozvaděčem a venkovní skříní jsou 16A.

### 3.4. Nastavení hlasitosti

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 0,5, 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.*

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

### 3.5. Ukončení rozhlasových kabelů

Rozhlasové kabely budou ukončeny v 19“ jednoduché venkovní klimatizované skříně 24U v provedení antivandal. Ukončení bude provedeno zářezovou technikou.



## **4. Požadavky na jednotlivá zařízení**

### **4.1. Samostatné rozhlasové stožáry**

Je nutné, aby samostatné rozhlasové stožáry byly již z výroby upraveny pro rozhlasové zařízení (reproduktor, kabely, svorkovnice).

Skříň svorkovnic bude umístěna do vnitřního prostoru stožáru. Kabely budou vedeny vnitřek sloupu jak zemní kabelizací do skříně svorkovnic, tak ze skříně svorkovnic do reproduktoru.

*Reproduktory na samostatném rozhlasovém stožáru budou umístěny v 3,5m.*

### **4.2. Rozhlasové zařízení**

Rozhlasová ústředna s IP rozhraním musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Rozhlasové zařízení musí do budoucna umožnit ovládání rozhlasu z centrálního dispečerského pracoviště (CDP).

## **5. 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 přiložených situačních výkresů kabelových tras a rozmístění rozhlasového zařízení je patrný rozsah zemních prací potřebný pro výkop kabelových tras.

## **6. 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 započítím výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí jejich přesné vytýčení a tím zabránit jejich případnému poškození.***

## **7. Ostatní**

### **7.1. Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO**

Pro realizaci předmětného PS nejsou nutné žádné zvláštní podmínky

### **7.2. 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.

### **7.3. Ochrana elektrických rozvodů**

#### **7.3.1. 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.

#### **7.3.2. 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.

#### **7.3.3. 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.

## 7.4. 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.

## 8. Rozpočtová část - výkaz výměr

### 8.1. Vypracování rozpočtu

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „**Třídníků**“ tj. **datové základny SŽDC a OTSKP** v cenové hladině roku 2014.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupravách je obsažen pouze výkaz výměr.

## **LOMOVÉ BODY**



## Lomové body

PS 16-02-01 Zast. Nepřevázka, rozhlasové zařízení

Č.bodu	y	x	z	Poznámka
1	703930.505	1016051.867	0.000000	rozhlasová skříň
2	703930.905	1016051.329	0.000000	rozhlasová skříň
3	703931.466	1016051.747	0.000000	rozhlasová skříň
4	703931.066	1016052.285	0.000000	rozhlasová skříň
5	703930.889	1016051.775	0.000000	kabelová trasa
6	703929.326	1016050.613	0.000000	kabelová trasa
7	703938.380	1016038.438	0.000000	kabelová trasa
8	703939.364	1016038.715	0.000000	kabelová trasa
9	703928.458	1016051.781	0.000000	kabelová trasa
10	703929.957	1016052.896	0.000000	kabelová trasa