

# ČISTOPIS DOKUMENTACE

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
Investor, objednatel:				
 <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>				
Zhotovitel částí dokumentace:				
			<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b> Kounicova 26 611 36 Brno	
<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz				Souprava číslo:
HIP:	/ Podpis:	Název a účel díla:		
Ing. Jiří Úlehla		<b>Optimalizace trati Černošice (včetně)- -Beroun (mimo)- úsek Karlštejn-Beroun</b>		
tel.: +420 296 154 304				
Stupeň:	PD			
Zpracovatelský útvar:	Název části díla:			
<b>SUDOP BRNO spol. s r.o.</b>	<b>Stavební část</b>		<b>E.</b>	
tel.:	<b>Trakční a energetická zařízení</b>		<b>E.3</b>	
Vedoucí útvaru:	Podpis:			
Ing. Jiří Molák				
Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:	
<b>ING. MIROSLAV POLÁK</b>		<b>E.3.4 Ukolejnění vodivých konstrukcí</b>	<b>000</b>	
Vypracoval:	Podpis:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Číslo příl.:	
<b>ING. MIROSLAV POLÁK</b>				
Skart. znak:	V20/2033	Datum:	03/2012	
Počet formátů:	Měřítko:	IČD:	11A	5794
			05	03
			00	00
				<b>001</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	„Optimalizace trati Černošice(včetně) - Beroun (mimo), Úsek Karlštejn – Beroun
Část dokumentace	E.3.4 Ukolejnění kovových konstrukcí
Objekty :	E.3.4.1 12-41-01 Karlštejn – Beroun – ukolejnění OK
Objednatel (investor) :	Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC s.o.) Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 15
- zastoupený	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa západ, se sídlem v Praze, Purkyňova 22, Plzeň 1, 304 88
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Nataša Šmejkalová
Správce objektu :	SŽDC, s.o., SDC Praha, Správa elektrotechniky a energetiky
Odpovědný projektant stavby :	Ing. Úlehla Jiří METROPROJEKT Praha a.s . I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2
Odpovědný projektant objektu :	Ing. Miroslav Polák SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno
Kraj :	Středočeský kraj
Pověřená obec :	Karlštejn, Srbsko, Korno, Tetín
Katastrální území :	Poučnick, Srbsko u Karlštejna, Korno, Tetín u Berouna
Datum :	březen 2012
Stupeň dokumentace :	přípravná dokumentace

## **B. ÚVOD**

Na základě přijaté koncepce rozvoje železniční sítě byl určen k modernizaci také III. tranzitní železniční koridor Praha – Plzeň – Cheb dle dohody AGC.

Předmětem této dokumentace je jeho součást - úsek mezi stanicí Karlštejn (mimo) a Beroun (mimo). Začátek úprav je situován do km 30,970, když mu ještě v délce cca 350 m předchází směrové a výškové vyrovnání koleje stávající trati a konec úprav v km 37,565, v místě výměnového styku výhybky č. 1 železniční stanice Beroun. Zde se navazuje na sousední projekt Optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr. Souhrnná délka stavby je cca 6,6 km.

Stavba řeší rekonstrukci železničního spodku a svršku, úpravu nástupišť, přejezdů, mostů, podchodů a propustků, modernizaci zabezpečovacího zařízení, výstavbu odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, pokládku traťového metalického a optického kabelu, místní kabelizaci, rekonstrukci trakčního vedení včetně DŘT, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících apod.

Optimalizace trati spočívá ve zvýšení traťové rychlosti do 160 km/h a v modernizaci zabezpečovacího zařízení. Současně musí optimalizace umožnit průjezd vozidel s naklápací technikou.

Stavba má především zajistit:

- **Zavedení dovoleného nápravového tlaku 22,5 tuny, třídy zatížitelnosti D4 a zabezpečení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC – GC.** Tyto stavební práce se budou dotýkat úprav železničního spodku a svršku a úprav mostů a propustků.
- **Vybavení stanic a zastávek nástupiště s plnou peronizací.** Nástupiště budou mít výšku 550 mm nad úrovní temene kolejnice, což umožní pohodlný, rychlejší a bezpečnější nástup cestujících do vozidel. Přístup na nástupiště bude bezbariérový.
- **Modernizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.** Tyto práce budou spočívat v úpravě sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, včetně dálkového řízení provozu.
- **Vybudování nového trakčního vedení.** Tyto práce představují vlastní trakční vedení, jeho rekonstrukci, úpravy závěsných optických kabelů, úpravy silnoproudých rozvodů a zařízení, a vybudování nové podpůrné měřicího Beroun.

## **C. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU, NÁVRH ŘEŠENÍ**

### **1) POUŽITÉ PODKLADY**

1. Situace mezistaničního úseku Karlštejn - Beroun
2. Schéma izolace kolejí zpracované v rámci stavby
3. Projektová dokumentace souvisejících PS a SO
4. Vzorová sestava trakčního vedení „J“ pro elektrizaci tratí stejnosměrnou proudovou soustavou 3kV
5. Platné normy a předpisy pro trakční vedení celostátních drah

### **2) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY INVESTORA**

Přednostně je navrženo individuální ukolejnění v souladu s platnými normami ČSN 34 1500, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530, ČSN 34 1530 ed .2, ČSN EN 50 122-1 a ČSN EN 50 122-2.

Zvláštní požadavky nebyly vzneseny

### **3) TECHNICKÝ POPIS**

#### **1. Obsah stavebního objektu ukolejnění**

Stavební objekt ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení

(v POTV) podle norem ČSN 34 1500, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1 a ČSN EN 50 122-2.

V projektu je řešena ochrana trakčních stožárů a vodivých konstrukcí, budovaných v rámci SO 12-41-01 nacházejících se v POTV.

Konstrukce zabezpečovacího zařízení jako návěstidla jsou řešeny v PS 12-21-01 Karlštejn-Beroun traťové zab.zařízení

## **2. Související provozní soubory a stavební objekty**

- E.3.1.1 12-35-01 Karlštejn-Beroun trakční vedení
- E.1.1.2 12-33-02 Karlštejn-Beroun železniční svršek
- E.1.1.3 12-33-03 Karlštejn-Beroun prov. odbočka Lom - žel. svršek
- D.1.1 12-21-01 Karlštejn-Beroun traťové zab.zařízení

## **3. Rozsah kolejových obvodů zabezpečovacího zařízení**

V rámci PS 12-21-01 jsou navrženy dvoupásové kolejové obvody zabezpečovacího zařízení.

## **4. Kolejnicové propojky**

Kolejnicové propojky a lanová propojení nejsou předmětem SO ukolejnění. Na tratích s KO určují průřezy a počty lan a propojek dle ČSN 34 2614 ed.2 projekty zabezpečovacího zařízení.

## **5. Technický popis ukolejnění**

Ukolejnění trakčních stožárů a konstrukcí je navrženo individuálně dle zásad výše uvedených norem.

### **a) Trakční stožáry**

budou ukolejňeny individuálně v souladu s ČSN 34 1500, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 122-1 a ČSN EN 50 122-2 přednostně na středy stykových transformátorů.

Individuelní ukolejnění se provede:

- **přes opakovatelnou průrazku UPOG 500V jedním vodičem** – trakční stožáry veřejně nepřístupné
- **přes opakovatelnou průrazku UPOG 250V jedním vodičem** – trakční stožáry veřejně přístupné

### **b) Ostatní kovové konstrukce**

ukolejní se přes opakovatelnou průrazku 500V v souladu s normami ČSN 34 1500, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 122-1 a ČSN EN 50 122-2.

### **c) Konstrukční provedení ukolejnění**

Ukolejnění stožárů a konstrukcí bude provedeno ocelovým pozinkovaným vodičem FeZn o 10mm, izolovaným polyetylenovou trubicí. Průrazky budou použity typu UPOG s průrazným napětím 500V.

Montáž ukolejnění se provede podle sestavení vzorové sestavy „J“ specifikovaných pro jednotlivé stožáry a konstrukce.

Ukolejňovací vodiče se připojí přednostně na středy stykových transformátorů. V případě připojení ukolejnění na střed stykového transformátoru se ukolejňovací vodič ukončí kabelovým okem.

## **6. Technické řešení**

V rámci stavby se provede montáž nového trakčního vedení. Trakční vedení je zpracováno ve stavebním objektu SO 12-35-01. Karlštejn - Beroun.

### **6.1 Trakční stožáry**

Ukolejnění trakčních podpěr a vodivých konstrukcí se provede přes opakovatelné průrazky UPOG 500V.

## **D) OCHRANÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

Při provádění stavebních prací a montážních prací je nutné dodržovat zejména tyto bezpečnostní předpisy: Bezpečnostní předpisy ve stavebnictví B1 – B6, základní předpis OP 16, OP 16/3, OP 16/ 4, OP 16/8 pro elektrická zařízení vyhl. č. 87/71Sb., ČSN 34 1008, 34 3109 a s nimi související instrukce a nařízení.

Brno, březen 2012

Vypracoval : Ing. Miroslav Polák  
Posoudil: Ing. Miloš Kamarád