



# Spolufinancováno Evropskou unií

## Nástroj pro propojení Evropy

Projekt "Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)"  
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

## ČISTOPIS 05/2018

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

|        |              |        |          |         |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
|        |              |        |          |         |
|        |              |        |          |         |
|        |              |        |          |         |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

Investor, objednatel:



**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

**Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1**

kontaktní adresa:

**Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9**

Účastníci Společnosti "MP+SP+SEU - Lysá - Čelákovice"



**METROPROJEKT**



**METROPROJEKT Praha a.s.**  
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



**METROPROJEKT**

Souprava číslo:

HIP:

**Ing. Jiří ÚLEHLA**

tel.: +420 296 154 304

Specialista profese:

**Ing. Petr Poupá**

Stupeň: **PROJEKT (DSP)**

Podpis:

Název a účel díla:

**Optimalizace traťového úseku  
Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)**

Zpracovatelský útvar:

**Signal Projekt s.r.o.**  
221-Ostrava, sděl.odd.  
mob.tel.: 724 035 405

Vedoucí útvaru:

**Ing. Antonín Pleter**

Odpovědný projektant:

**Ing. Antonín Pleter**

Podpis:

Podpis:

Název části díla:

**Technologická část  
Železniční sdělovací zařízení  
Vnitřní sdělovací zařízení  
PS 02-02-02**

**Odbočka Káraný, sdělovací zařízení**

**D**

**D.2**

**D.2.2**

**D.2.2.1**

Vypracoval:

**Ing. Antonín Pieter**

Kontroloval:

**Ing. Pavel Gajdečka**

Skart.  
znak:

**V20/2039**

Datum:

**05/2018**

Počet  
formátů:

**5 x A4**

Měřítko:

**-**

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Změna:

**-**

Číslo příl.:

**001**

IČD:

**17**

**7157**

**04**

**02**

**02**

**01**

## OBSAH

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....   | 2 |
| 1.1. | Údaje o stavbě.....   | 2 |
| 2.   | SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....   | 2 |
| 2.1. | Výchozí podklady.....   | 2 |
| 2.2. | Související provozní soubory a stavební objekty .....                     | 2 |
| 2.3. | Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace.....                | 2 |
| 2.4. | Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace..... | 2 |
| 2.5. | Odchyłky od platných norem a předpisů .....                               | 3 |
| 2.6. | Vlastník a správce investice.....   | 3 |
| 3.   | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....   | 3 |
| 3.1. | Stručný popis současného technického stavu .....                          | 3 |
| 3.2. | Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění .....                         | 3 |
| 3.3. | Statické posouzení .....  | 4 |
| 3.4. | Kapacitní výpočty .....   | 4 |
| 3.5. | Provizorní stav .....   | 4 |
| 3.6. | Postupné uvádění do provozu .....   | 4 |
| 3.7. | Pokyny pro montáž .....   | 4 |
| 3.8. | Podmínky a nároky na výstavbu.....  | 5 |
| 4.   | POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....                   | 5 |

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **1.1. Údaje o stavbě**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Název stavby:       | Optimalizace traťového úseku Lysá n. L. (mimo) – Čelákovice (mimo)   |
| Provozní soubor:    | PS 02-02-02 Odbočka Káraný, sdělovací zařízení   |
| Stupeň dokumentace: | Projekt stavby, dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)   |
| Charakter stavby:   | Liniová stavba, rekonstrukce   |
| Místo stavby:       | Traťový úsek Čelákovice – Lysá nad Labem   |
| Investor:           | Správa železniční dopravní cesty, s.o.<br>Dlážděná 1003/7<br>110 00 Praha 1 - Nové Město<br>IČ: 70994234<br>DIČ: CZ 70994234 |

## **2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **2.1. Výchozí podklady**

Pro zpracování projektu (dokumentace ke stavebnímu povolení) byly použity následující podklady:

- Schválená přípravná dokumentace stavby
- Schvalovací a posuzovací protokol
- Zadávací dokumentace
- Platné vyhlášky, předpisy, normy a směrnice
- Podklady z místního šetření

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

Provozní soubor informační zařízení je vázán na ostatní stavební objekty a provozní soubory stavby zejména na:

PS 02-01-01 Odbočka Káraný  
PS 00-02-01 Lysá nad Labem - Praha Vysočany, DOK a TK  
PS 02-02-01 Lysá n.L. - Čelákovice, úpravy stávajících kabelů  
SO 02-40-01 odb. Káraný, rekonstrukce technologické budovy

### **2.3. Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace**

Dokumentace je zpracována v souladu s předchozím stupněm, došlo k upřesnění technického řešení sdělovacího zařízení.

### **2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace**

Podmínky dané schvalovacím řízením předchozího stupně dokumentace jsou splněny.

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

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími. Výjimky z norem a předpisů nejsou požadovány.

## **2.6. Vlastník a správce investice**

Vlastníkem investice bude SŽDC s.o., správcem přenosového zařízení je TUDC a EZS je OŘ Praha.

# **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

## **3.1. Stručný popis současného technického stavu**

Na odbočce Káraný bude rekonstruována technologická budova.

## **3.2. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění**

**Přenosový systém:** Odbočka Káraný bude napojena výpichem na optický kabel (DOK Lysá – Praha Vysočany), dodá se switch L3/24 portů a UPS.

V technologické budově bude instalován přepínač (switch) technologické datové sítě s optickým linkovým zakončením. Napojení do datové sítě SŽDC bude po optickém kabelu. Navržené systémy musí splňovat požadavky plynoucí na kritickou infrastrukturu se zákona o kybernetické bezpečnosti 181/2014 Sb. a souvisejících právních předpisů v pozdějším znění.

Přenosové zařízení bude napájeno ze zálohovaného zdroje UPS s dobou zálohy min 6 hodin.

Zařízení bude umístěno v 19" stojanové skříni výšky 32U ve sdělovací místnosti. Dodávka skříně je v rámci kabelizace.

**Vnitřní sdělovací rozvody:** V prostorách stavědlové ústředny, místnosti baterií v rozvodně se zřídí rozvody strukturované kabeláže, budou ukončeny na dvojjáskách jednotlivých místností a patchpanelu ve skříni KS. V rozvodně NN v rozváděči RDD budou ukončeny dva porty. Počet dvojjásků je dán dle požadavků uživatele a souvisejících PS a SO. Aktivní prvky datové sítě řeší tento PS. Do místnosti stavědlové ústředny SÚ a rozvodny NN bude dodán VoIP telefon napojený na ústřednu v Čelákovících.

**Kamerový systém:** V odbočce Káraný budou umístěny 2 statické kamery za účelem monitorování kolejových spojek. Ty budou zapojeny do switchu L3/24 portů (dodaný v rámci přenosového systému) a pak po optickém kabelu do switchu v žst. Čelákovice.

**PZTS:** Prostory odbočky Káraný budou vybaveny systémem PZTS (poplachový zabezpečovací a tísňový systém), který bude tvořen plášťovou ochranou - magnetické kontakty a prostorovou ochranou - duální pohybové detektory. V technologických prostorách (stavědlové ústředny, místnosti akumulátorů, sdělovací místnosti, a rozvodna NN) bude použita i technická ochrana – tlačítkové hlásiče a opticko-kouřové nebo tepelné hlásiče požáru zapojené do PZTS.

Pro PTZS budou použity ovládací klávesnice se čtečkami služebních průkazů.

PZTS je soubor technických prostředků – ústředna, hlásiče, signalizační a doplňkové prostředky vytvářející systém, který slouží k včasné signalizaci místa narušení chráněného objektu. Tento systém umožňuje předání poplachové informace na zvolená místa, čímž usnadní činnost zásahové služby. Navazuje na klasickou a režimovou ochranu objektu, doplňuje ji a z kvalitňuje celkové zajištění.

PZTS musí disponovat diagnostickými informacemi v rozsahu Technických specifikací SŽDC 2/2008 – ZSE, třetí vydání. Do doby provedení úprav programového vybavení integračního serveru na CDP Praha podle TS SŽDC 2/2008 – ZSE, třetí vydání, může být sledování i ovládání provedeno podle TS SŽDC 2/2008 – ZSE, druhé vydání a gestorského výkladu ke druhému vydání TS SŽDC 2/2008 – ZSE.

**Dispoziční řešení** – sdělovací zařízení bude umístěno ve sdělovací místnosti v 19“ skříni, umístění je zřejmé z přílohy č. 2 Umístění zařízení. Dvě statické kamery budou umístěny na jednom sloupu.

**Údaje o zajištění napájení elektrickou energií, uzemnění** – Sdělovací zařízení bude napájeno z rozváděče R-sděl, do skříně bude dodán rozvodný panel, zálohovaný zdroj UPS bude jištěn jističem 10A/B, switch jističem 4A/B, doba zálohování je min 6 hod. Kamerový systém je napájen ze zálohovaného zdroje z dobou zálohy min 1 hod.

Veškeré sdělovací zařízení musí být dobře uzemněno včetně sdělovací skříně. Zařízení ve skříni budou uzemněna vodičem CY zž 6mm<sup>2</sup> a 19“ skříň bude uzemněna vodičem zž 10 mm<sup>2</sup> ke společné zemi sdělovacího zařízení.

Navržené technické řešení je v souladu se závěry z pracovních porad a rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení.

### **3.3. Statické posouzení**

Není vyžadováno.

### **3.4. Kapacitní výpočty**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| SWITCH L3/24portů  | 1 ks    |
| UPS 230V AC/1000VA | 1 ks    |
| PTPZ               | 1 ks    |
| Kamerový systém    | 1 ks    |
| Kabelizace datová  | 0,4 kmp |

### **3.5. Provizorní stav**

Sdělovací zařízení nebude provozováno v provizorním stavu.

### **3.6. Postupné uvádění do provozu**

Sdělovací zařízení bude uvedeno do provozu najednou.

### **3.7. Pokyny pro montáž**

**Montáž** - bude prováděna podle podkladů dodavatele zařízení v závislosti na použitém typu zařízení. Veškeré práce spojené s montáží sdělovacího zařízení jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Doporučuje se úzká koordinovanost prací. Montáž technologie je možná až po stavební připravenosti technologického objektu.

**Měření** - Po skončení prací bude na strukturované kabeláži provedeno předepsané měření a vyhotoven měřicí protokol. Bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

**Postup výstavby** - Z hlediska výstavby sdělovacích objektů nejsou dopravní výluky požadovány. Výstavba sdělovacího zařízení budou postupovat v souladu s etapami stavebních postupů výstavby zastávky, především technologické budovy a stožárů osvětlení.

### **3.8. Podmínky a nároky na výstavbu**

**Péče o životní prostředí** - Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí, při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

**Požárně bezpečnostní řešení** - Při přechodu z jednoho požárního úseku do druhého budou prostupy těsněny běžným způsobem (opatřeny izolační nehořlavou přepážkou). Realizaci PS a provozem sdělovacího zařízení nevzniká zvýšení požárního nebezpečí. Ucpávky budou označeny štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

**Požadavky na další stupně dokumentace** - Dokumentace provozních souborů sdělovacího zařízení je zpracována ve stupni PSŘ – projektové souhrnné řešení. V rámci technického řešení tohoto provozního zařízení jsou navržena sdělovací zařízení na základě obecných vlastností těchto zařízení, vycházející z obecných standardů a doporučení a ze znalostí obdobných zařízení provozovaných v rámci SŽDC a schválených pro provoz u SŽDC. V tomto PSŘ se předpokládá použití zavedeného zařízení.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby). Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu 60% a je nezbytné realizační dokumentaci (zbývajících 40%) dopracovat na základě výběru dodavatele konkrétního sdělovacího zařízení.

## **4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Práce budou probíhat v drážních objektech a na drážním pozemku v blízkosti kolejiště. Při realizaci stavby je nutno dodržovat Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽDC Bp1 a další platné normy a předpisy. Zejména je potřeba se řídit ustanoveními Vyhlášky ČUBP č.48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČBU č.324/90 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ustanoveními Zákoníku práce k zajištění BOZP, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČUB č.213/91 o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací a zdravotní způsobilostí.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým normám a splňuje požadavky zákona č.20/66 Sb., Vyhlášky č.45/66 Sb. a příslušných ČSN. Práce na sdělovacím zařízení je možné provádět se souhlasem odpovědných pracovníků ČD Telematika, úsek telekomunikací oblast Praha a OŘ Praha SSZT.