




# Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy


Za obsah této projektové dokumentace odpovídá pouze její zpracovatel. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.



## ČISTOPIS 04/2020



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:



Investor, objednatel:	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>  Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město	kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--------------------------	--	---

Zhotovitel částí dokumentace:	 <b>signal PROJEKT</b>  Signal Projekt s.r.o. Václavská 55, BRNO, 639 00 tel.: 543 233 962
-------------------------------	---

<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7  generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 <b>METROPROJEKT</b>	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP: <b>David Benda</b> tel.: +420 296 154 333 Specialista profese: <b>Ing. Martin Raibr</b> Stupeň: <b>Projekt (DSP)</b>	Podpis:  Podpis: 	Název a účel díla: <b>Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)</b>
--	--	---

Zpracovatelský útvar: <b>113 – Brno, zab. odd.</b> tel.: +420 545 240 564 Vedoucí útvaru: <b>Ing. Milan Lukášek</b> Odpovědný projektant: <b>Ivo Jabůrek</b>	Podpis:  Podpis: 	Název částí díla: <b>TECHNOLOGICKÁ ČÁST ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)</b>	<b>D D.1 D.1.2</b>
--	--	---	----------------------------

Vypracoval: <b>Ivo Jabůrek</b> Kontrola: <b>Ing. Milan Lukášek</b> Skart. znak: <b>V20/2039</b> Počet formátů: <b>10xA4</b>	Podpis:  Podpis:  Datum: <b>03/2018</b> Měřítka: <b>—</b>	Název přílohy: <b>PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení - část A Technická zpráva</b> IČD: <b>17 7192 401 02 01 01</b>	Složka: <b>D.1.2.1</b> Číslo příl.: <b>001</b>
--	--	--	---

## Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
2. VŠEOBECNÁ ČÁST .....	3
2.1 Údaje o dráze.....	3
2.2 Výchozí stav .....	3
2.3 Výchozí podklady.....	3
2.4 Související provozní soubory a stavební objekty.....	3
2.5 Související stavby.....	4
2.6 Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	4
2.7 Odchytky od platných norem a předpisů .....	4
2.8 Vlastník a správce zařízení .....	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
3.1 Obecně.....	5
3.2 Návěstidla .....	5
3.3 Vlakový zabezpečovač .....	65
3.4 Kolejové obvody a počítače náprav .....	65
3.5 Počítače náprav .....	6
3.6 Kabelizace .....	6
3.7 Napájení .....	7
3.8 Umístění zařízení.....	7
3.9 Přenosové a diagnostické zařízení .....	7
3.10 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....	7
3.11 Postup výstavby .....	8
3.12 Provoz, servisní služby .....	8
3.13 Demontáže zařízení.....	98
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	9

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

**Název stavby:** Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)

**Stupeň dokumentace :** Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby  
(ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)

**Datum zpracování:** 03/2018  
**Charakter stavby :** Rekonstrukce - liniová stavba  
**Druh stavby :** Stavba dopravní infrastruktury – železnice

**Místo stavby**

**Kraj:** Středočeský  
**Okres:** Praha – východ, Nymburk  
**Obce s rozšířenou půs.:** Lysá nad Labem  
**Obce:** Čelákovice, Mstětice  
**Kat. území :** Čelákovice, Jirny, Mstětice, Nehvizdy, Zeleneč, Záluží u Čelákovic

**Zadavatel dokumentace :**

Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1  
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

**Kontaktní adresa:** Správa železnic, státní organizace,  
Stavební správa západ se sídlem v Praze,  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

**Hlavní inženýr stavby:** Ing. Eliška Hrušková

**Zpracovatel dokumentace:**

**METROPROJEKT Praha a.s.,**  
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7  
IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

**Hlavní inženýr projektu:** Ing. David Benda

**Zpracovávaný SO, PS :** **PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení**  
**Část A - definitivní zabezpečovací zařízení**

**Vypracoval :** Ivo Jabůrek

## 2. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 2.1 Údaje o dráze

Trať:	Praha – Lysá nad Labem – Kolín
Traťový úsek:	Čelákovice - Mstětice
Číslo dle TTP:	524a
Číslo dle knižního jízdního řádu:	231
Kategorie dráhy:	celostátní, zařazena do sítě TEN-T
Trakční soustava:	stejnoseměrná 3 kV

Traťová rychlost:	stávající	100 km/h
	navrhovaná	100 km/h
		160 km/h po zřízení vlakového zabezpečovače
Zábrzdňá vzdálenost:	stávající	700 m
	navrhovaná	700 m

### 2.2 Výchozí stav

Mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie AHP 03, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji.

### 2.3 Výchozí podklady

Pro zpracování Dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zadávací dokumentace objednatele
- Dokumentace pro územní rozhodnutí
- Provozní dokumentace stávajícího zabezpečovacího zařízení
- Katastrální mapy
- Koordinační situace stavby
- Místní šetření
- Porady a výrobní výbory
- Legislativa v aktuálním znění
- Technické normy a předpisy

### 2.4 Související provozní soubory a stavební objekty

PS 03-01-01	<b>žst. Čelákovice, staniční zabezpečovací zařízení</b>
PS 05-01-01	<b>žst. Mstětice, staniční zabezpečovací zařízení</b>
PS 00-01-01	<b>Lysá nad Labem - Praha Vysočany DOZ</b>

## 2.5 Související stavby

„Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ – stavba je ve fázi realizace

Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha Vysočany (včetně) – zpracovává se dokumentace pro stavební povolení

## 2.6 Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace

Koncepce zabezpečovacího zařízení z přípravné dokumentace a ze zadávacích podmínek projektu stavby se mění.

Národní vlakový zabezpečovač v současnosti v předmětném úseku trati není. To znamená, že není možné národní vlakový zabezpečovač budovat. Evropský vlakový zabezpečovač ETCS L2 bude řešen samostatnou stavbou.

Původně navrhované kolejové obvody se nebudou zřizovat, pro kontrolu volnosti kolejí se zřídí počítače náprav, které zároveň budou sloužit pro ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Návěstidla budou světelná s rychlostní návěstní soustavou. Změna řešení světelných návěstidel související s nasazením systému ETCS bude řešena až v rámci stavby ETCS. Rozmístění návěstidel bude na zábrzdnu vzdálenost 700 m. Poloha návěstidel je upravená na zábrzdnu vzdálenost 700 m.

Do aktivace ETCS bude traťová rychlost omezena na 100 km/hod.

## 2.7 Odchytky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

## 2.8 Vlastník a správce zařízení

Správcem zařízení je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Praha, Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Nymburk

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 Obecně

V mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice bude zřízeno TZZ 3. kategorie s oddílovými návěstidly.

Traťová rychlost bude 100 km/h, zábrzdna vzdálenost bude 700 m. Mezistaniční úsek bude rozdělený na 3 prostorové oddíly. Pro kontrolu volnosti kolejí budou zřízeny počítače náprav. Vnitřní výstroj TZZ bude soustředěna v sousedních dopravních. V ŽST Čelákovice bude zařízení umístěné ve stavědlové ústředně. Ve Mstěticích bude zařízení umístěné v místnosti SZZ v nově budované technologické budově, která se řeší v rámci této stavby.

Napájení TZZ bude v ŽST Čelákovice a ŽST Mstětice řešeno ze staničního zdroje.

Zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby.

Závislosti TZZ budou přenášeny po optickém kabelu, který je zřizován v rámci PS sdělovacího zařízení. Dále je potřeba v DOK rezervovat vlákna pro přenos informací zabezpečovacího zařízení do regionálního dispečerského pracoviště a vlákna pro provoz zařízení ETCS.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) s ohledem na výpočty energetických vlivů a souběhu vedení VN a ZVN v části mezistaničního úseku.

#### 3.2 Návěstidla

Nová návěstidla na trati budou světelná. Všechna oddílová návěstidla jsou situována na zábrzdnou vzdálenost 700 m..

Umístění návěstidel splňuje podmínky viditelnosti dle TNŽ 34 2620 a §7 Vyhl. 173/1995 Sb. Viditelnost návěstidel je posuzována pro max. traťovou rychlost 100 km/h. Vyšší traťová rychlost bude až po aktivaci systému ETCS (řeší samostatná stavba). Pro jízdy pod dohledem ETCS se návěstidla využívat nebudou.

Oddílová návěstidla: 1-97, 2-97, 1-104, 2-104, 1-107, 2-107, 1-114, 2-114.

Mezistaniční úsek Čelákovice - Mstětice bude rozdělen takto:

- v 1. traťové koleji - v lichém (nesprávném) směru na 3 traťové oddíly
- v sudém (správném) směru na 3 traťové oddíly
- v 2. traťové koleji - v lichém (správném) směru na 3 traťové oddíly
- v sudém (nesprávném) směru na 3 traťové oddíly

Lichý směr			Sudý směr		
Návěstidlo	km poloha	osová vzdálenost (m)	Návěstidlo	km poloha	osová vzdálenost (m)
1-97	9,650	2,85	1-114	11,345	2,85
2-97	9,650	2,85	2-114	11,345	2,85
1-702	10,660	3,00	1-104	10,335	2,90
2-702	10,660	3,00	2-104	10,335	3,00

Osovou vzdálenost návěstidel je třeba dodržet, aby nedošlo ke kolizi se zesilovacím vodičem trakčního vedení.

### 3.3 Vlakový zabezpečovač

Národní vlakový zabezpečovač v současnosti v předmětném úseku trati není. To znamená, že není možné národní vlakový zabezpečovač zřízovat. Evropský vlakový zabezpečovač ETCS L2 bude řešen samostatnou stavbou.

Do doby aktivace ETCS bude traťová rychlost technologicky omezena na 100 km/h.

### 3.4 Kolejové obvody a počítače náprav

Kolejové obvody nebudou zřizovány.

### 3.5 Počítače náprav

Pro kontrolu volnosti koleje budou zřízeny počítače náprav. Na trati bude osazeno celkem 10 čidel počítačů náprav. Výstroj počítačů náprav bude umístěna ve stavební ústředně ŽST Mstětice. Návrh umístění čidel počítačů náprav na kolejnicové pásy je na výkrese č. 0400.

Počítače náprav musí splňovat TSI CCS, ČSN EN 5028 a ČSN CLS/TS 50238-3.

### 3.6 Kabelizace

Na trati bude položena nová kabelizace. Kabely budou položeny do podzemních kabelových žlabů. Trasa kabelů je na polohopisných výkresech. V případě zvláštních požadavků vyplývajících z místního šetření jsou kabely navrženy do kabelových žlabů, nebo chrániček. Výše uvedená místa jsou vyznačena v polohopisných výkresech.

Součástí dokumentace je Kabelové schéma, které je zpracováno na základě míry znalosti zařízení a s úrovní danou stupněm dokumentace bez možnosti prověření, ke kterému dochází při zpracování elektrických schémat vlastního technologického zařízení. Tento výkres je nutno při zpracování dalšího stupně aktualizovat a zapracovat změny, které při zpracování tohoto stupně dokumentace vyplynou.

Kabely pro zabezpečovací (SZZ, TZZ, PZS), sdělovací a silová zařízení do 1kV budou ve společné kabelové trase v jedné kabelové kynetě. Navrhované zabezpečovací kabely budou párované s průměrem žil 1mm v provedení TCEKPFLEY, nebo TCEKPFLEZE u kabelů, u nichž je nutno uplatnit redukční činitel kovového obalu plastového kabelu v souladu s ČSN 34 2040 ed. 2 a ČSN 33 2160. Kabely pro zabezpečovací zařízení budou ukončeny tak, aby k nim byl znemožněn přístup neoprávněných osob.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) z důvodu omezení rušivých vlivů střídavé trakce 25kV. Kabely delší 500 m vedoucích v souběhu s trakčním vedením budou ZE, kabely vedené při rozvětvení z jednotlivých kabelových rozvaděčů budou ZE v případě, že budou delší než 500m. Uzemnění vnějších plášťů kabelů zabezpečovacího zařízení bude řešeno v kabelových objektech. Uzemnění bude provedeno dle následujících zásad. Uzemnění ani uzemňovací vodiče se nesmí ukládat do společného výkopu se zabezpečovacími, sdělovacími a napájecími kabely, tzn., že pro uzemnění bude zhotoven samostatný výkop na pozemku dráhy, do kterého se uloží přírodní uzemňovací vodič a k němu se připojí zemnicí desky, nebo do země zatlučené zemnicí tyče. Povolená vzdálenost souběhu s kabely je  $L > 2m$ .

Kabelové trasy jsou navrženy dle následujících zásad. V souběhu s osou koleje (v dopravně min. 2,20m od osy koleje po krajní výhybku, na trati min. 2,35m od osy koleje) budou kabely uloženy v hloubce min. 0,9m (bez mechanické ochrany), 0,4m (s mechanickou ochranou žlabem, chráničkou) pod úroveň pláň tělesa železničního spodku. Při křížení dráhy bude krytí kabelové chráničky nejméně 1,5m od pláň tělesa železničního spodku, provedení protlakem. Křížení silničních komunikací bude provedeno kabelovými chráničkami uloženými 1,2m pod niveletou vozovky protlakem (překopem). V prostoru propustků a mostů bude kabelová trasa vedena podle situace, mimo tento objekt po pozemku dráhy, nebo po objektu ve žlabu. U uvedených staveb budou zřízeny kabelové rezervy pro případné vyvěšení kabelu. V místech předpokládaného mechanického ohrožení kabelů budou kabely kryty ve výkopu

chráničkami nebo jiným úložným prvkem. Terén narušený výkopem kabelové trasy bude po pokládce kabelů uveden do původního, nebo náležitého stavu. Optickou ochranu bude ve výkopu zajišťovat modrá výstražná fólie.

Kabelové trasy budou označeny RFID markery. RFID markery budou umístěny v místech spojek, ohybů, změn hloubky, kabelových rezerv, lomových bodů trasy. Pro zabezpečovací kabely se použijí fialové markery, silové kabely (napájecí kabel k přejezdu) červené markery. Označníky je nutné ke kabelům a jiným podzemním vedením pevně upevnit.

Stavebními pracemi, venkovními prvky zabezpečovacího zařízení a navrhovanou kabelovou trasou dojde k narušení ochranných pásem. Před zahájením zemních prací budou všechna zařízení v terénu vytýčena svými správci. Na základě toho bude kabelová trasa umístěna tak, aby byla v souladu s předpisem SŽDC S4, SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2609, SŽDC (ČD) TNŽ 37 5715, ČSN 73 6005 a v souladu s podmínkami příslušných složek SŽDC, OŘ (SEE, SSZT, ST, SMT) a správců podzemních řádů.

V blízkosti stávajících podzemních řádů budou provedeny ručně kopané sondy. Pro umístění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas jejich správce.

Před započítím zemních prací je nutné žádat o vytýčení sítí ve správě SSZT Nymburk a to v dostatečném časovém předstihu, alespoň 14 dnů.

### 3.7 Napájení

Pro napájení zabezpečovacího zařízení se využijí staniční zdroje v sousedních dopravních.

### 3.8 Umístění zařízení

Výstroj zabezpečovacího zařízení bude umístěna ve Stavědlových ústřednách sousedních dopravních.

### 3.9 Přenosové a diagnostické zařízení

Technologie traťového zabezpečovacího zařízení bude zapojena do diagnostického serveru staničního zabezpečovacího zařízení.

Diagnostický server bude umožňovat sběr dat, jejich dlouhodobou archivaci, generování diagnostických hlášení. Diagnostický systém bude sloužit pro diagnostiku staničního i traťových zabezpečovacích zařízení.

Systém bude propojen s technologickou datovou sítí.

### 3.10 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny:

- v technologických budovách (stavědlové ústředny, místnosti zdrojů a dopravní kanceláře – Čelákovice, Mstětice.

Zabezpečovací zařízení, umístěná mimo uvedené prostory – návěstidla, výstražníky, kolejové obvody, jsou umístěna

- v přístrojových skříních (i zařízení pouze s krytem, poskytujícím úplnou požadovanou ochranu proti vlivům prostředí - čl. 3.2) dle ČSN EN 50125-3.

Dle článku 4.1 této normy se předpokládá třída označená číslem 1. Umístěné zabezpečovací zařízení musí vyhovět příslušným podmínkám prostředí.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana živých částí ve vnitřních prostorách



Je provedena zábranou - t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 ed.2 považovány za uzavřené provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

Ochrana živých částí u venkovního zařízení v kolejišti

Je provedena izolací nebo kryty podle čl. 411.2 příl. A ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

a) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN 3x400/230V,50Hz

b) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/230V, 50 Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu

c) Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V, 110V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 414.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

### 3.11 Postup výstavby

Činnost zabezpečovacího zařízení během výstavby podrobně řeší část B tohoto PS.

Aktivace upraveného SZZ, TZZ a PZS bude koordinována se stavební připraveností souvisejících provozních souborů a stavebních objektů. Podrobnosti při vypnutí a aktivaci zařízení bude řešit ROVZZ.

### 3.12 Provoz, servisní služby

#### 3.12.1 Zkoušky a revize

Před předáním zařízení zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí. Před uvedením zařízení do provozu je nezbytné ověřit, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

#### 3.12.2 Ověřovací provoz

Nově instalovaná zabezpečovací zařízení na síť SŽDC musí být zavedeného typu a musí splňovat požadavky TNŽ 34 2620. Navrhne-li zhotovitel PS v soutěži zařízení, které není na síti SŽDC zavedeno, pak u tohoto zařízení musí provést nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽDC v souladu se směrnicí SŽDC č. 34 pro uvádění výrobků do provozu, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky.

#### 3.12.3 Požadavky na provoz a údržbu

Před předáním zařízení provozovateli zhotovitel provozního souboru zajistí dokumentaci skutečného provedení PS pro údržbu i návody k obsluze zařízení. S uvedením nového traťového a staničního zabezpečovacího zařízení do provozu je třeba zajistit zhotovitelem zabezpečovacího zařízení zaškolení pro provoz a obsluhu, údržbu, zajištění základních náhradních dílů včetně potřebné měřicí techniky a servisní zajištění. Provozovatel zařízení zajistí pravidelnou údržbu a revize podle ČSN 33 1500 Z4, podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a podle vlastních provozních předpisů.

Použité zařízení musí splňovat podmínky platných norem, zejména TNŽ 34 2620, ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 34 2613 ed.3, ČSN 34 2614 ed.3, ČSN EN 50126-1, ČSN EN 50128, ČSN EN 50129, ČSN EN 50159-1, ČSN EN 50159-2, ČSN EN 50125-3, ČSN EN 50238, ČSN EN 50121-1 až 5 ed.2., ČSN 50121-4 ed.3.

### 3.13 Demontáže zařízení

Všechno stávající zabezpečovací zařízení bude demontované během stavebních postupů. Veškeré zařízení bude demontováno na výzisk pro OŘ Praha SSZT Nymburk. Správce zařízení rozhodne, zda si zařízení ponechá pro potřeby údržby, případně rozhodne o jeho likvidaci. Správce zařízení určí místo skládky, kam se bude demontované zařízení ukládat.

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

Základní povinností účastníků výstavby je v oblasti bezpečnosti práce dodržovat Zákon č. 309/2006 Sb. z 23. května 2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví a Nařízení vlády ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení, zvláště v případech, kdy není možno zjistit před zahájením prací jejich zcela přesnou polohu. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení prokazatelně provedou na vyžádání zástupci správců a majitelů inženýrských sítí. Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení, nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí, v případě potřeby, vypnutí zařízení z provozu v místě staveniště. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno dodržovat platné zákony, bezpečnostní předpisy a normy. Při provádění zemních nebo jiných prací v blízkosti inženýrských sítí je stavebník povinen učinit patřičná opatření, která by zabránila poškození sítí a jejich zařízení. Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací. Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění prací charakteru ohrožení. Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců. Odkryté sítě je třeba zabezpečit proti poškození. Při obsluze a pracích na elektrických zařízeních je nutné postupovat podle ČSN EN 50110-1 ed. 3.

U sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení je třeba pro bezpečnost osob provést následující opatření. Kovové konstrukce nebo skříně, na kterých jsou upevněny kabelové závěry, oddělovací transformátory, musí být uzemněny na společný uzemňovací systém uzemňovacím páskem. Tyto konstrukce a skříně musí být opatřeny výstražnou tabulkou. Před ocelovou konstrukcí a v místech dosahu osob obsluhujících zařízení nutno dát na podlahu izolační koberec. Všechny osoby, které mohou s těmito kabely přijít do styku, je nutno instruovat a vybavit je ochrannými prostředky a pomůckami. Indukuje-li se ve sdělovacím kabelovém vedení při zkratovém stavu trojfázového vedení větší napětí než hodnoty uvedené v tabulce č. 1 ČSN 33 2160, je nutné označit veškeré doklady o takovém kabelu nápisem „POZOR! NEBEZPEČÍ ÚRAZU INDUKOVANÝM NAPĚTÍM“.

Dále je třeba dodržovat bezpečnostní nařízení a ochranná opatření dle dalších technických norem jednotlivých profesí, podílejících se na realizaci stavby.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat Bezpečnostní předpisy ve stavebnictví B1 – B6, základní předpis SŽDC Bp1 platný od 1. 10. 2013 (rušící předpis SŽDC (ČD) Op16) a dále elektrizační zákon, silniční zákon, zákon o drahách a zákon o telekomunikacích. Současně jsou pracovníci dodavatelských organizací povinni dodržovat veškeré instrukce a nařízení související s bezpečností práce.

Při stavbě musí být dodrženy všechny platné předpisy a směrnice, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na elektrických zařízeních.

Zhotovitel musí dodržovat při práci a pobytu na stavbě ustanovení normy ČSN ISO 8421-1 až 8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů.

Zhotovitel je povinen dodržovat ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 87/2000 Sb.

Dále je třeba respektovat zákon 309/2006 Sb. ve znění zákona 362/2007 Sb. s účinností od 1. ledna 2008.

Před zahájením stavby musí být riziková místa, která určují předpisy a normy označena zábranami a viditelnými bezpečnostními tabulkami.

Zhotovitel zajistí školení BOZP všem zaměstnancům, kteří se budou pohybovat po staveništi.

Během výstavby je nutné zabránit znečištění vod, zejména nesmí dojít ke znečištění ropnými látkami. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případných úkapů či úniku ropných látek.

V době výstavby je nutné provádět údržbu příjezdových komunikací. V letním a podzimním období bude věnována pozornost omezení sekundární prašnosti formou čištění a případně kropení komunikace.

Budou dodrženy veškeré podmínky vydané dotčenými orgány státní správy nebo dotčenými organizacemi, případně dotčenými osobami.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technickokvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce.

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ČSN EN 50110-1 ed. 3. Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být prověřena správnost ukolejnění, uzemnění a dimenzování vodičů. O výsledcích příslušných zkoušek a komisionálního řízení pro uvádění jednotlivých zařízení do zkušebního a trvalého provozu musí být proveden protokolární záznam.

Při provozu na železničních tratích a při používání železničních zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ spolu s dopravními a návěstními předpisy.

V souladu s předpisem SŽDC Zam1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy dodavatel musí zajistit, aby činnosti uvedené v tomto předpise prováděli osoby odborně způsobilé a znalé podle uvedeného předpisu.

Úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení pod trvalým napětím 230V resp. 400V. Je proto bezpodmínečně nutné důsledně dodržovat zásady ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí.

Stavební činnost bude probíhat i při nutném zachování drážního provozu. Z tohoto důvodu je třeba zajistit poučení a vybavení všech pracovníků ochrannými pomůckami. Dále je nutno zajistit trvalé spojení mezi jednotlivými pracovišti a pověřeným pracovníkem provozu drah.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti, a to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod stavenišť a podobně).

Při provádění práce strojnými mechanismy a jeřáby v prostorách dráhy a v ochranném pásmu dráhy je nutno přizvat na dozor oprávněné provozní pracovníky SŽDC.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky.