



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

## **ZDVOUKOLEJNĚNÍ TRATI BRANICKÝ MOST - PRAHA-KRČ - SPORILOV**

**PS 05-02-42 ŽST. PRAHA-KRČ, OBVOD KRČ, PZTS**  
Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Všeobecné údaje stavby .....</b>	<b>3</b>
1.1	Údaje stavby .....	3
1.2	Základní identifikační údaje stavby a investora .....	3
1.3	Zpracovatel projektové dokumentace .....	4
<b>2</b>	<b>Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace .....</b>	<b>5</b>
2.1	Údaje o souvisejících SO a PS .....	5
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace .....	5
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů .....	5
2.4	Majitel investice .....	5
2.5	Rozsah dokumentace .....	5
<b>3</b>	<b>Stávající stav .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Navrhovaný stav PZTS .....</b>	<b>6</b>
4.1	Volba použitého systému PZTS .....	6
4.2	Čidla PZTS .....	7
4.3	Ovládací klávesnice .....	8
4.4	Čtečky karet .....	8
4.5	Kouřové požární hlásiče .....	8
4.6	Vnitřní rozvody .....	8
4.7	Uzemnění zařízení .....	8
4.8	Napájení zařízení PZTS el. energií .....	8
4.9	Technické údaje a vlastnosti dohledového pracoviště .....	8
4.10	Požadavky na prvky PZTS .....	9
4.11	Požadavky pro začlenění do systému DDTS .....	9
<b>5</b>	<b>Ostatní .....</b>	<b>10</b>
5.1	Organizační pokyny .....	10
5.2	Pokyny pro montáž a demontáž .....	10
5.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci .....	10
5.4	Péče o životní prostředí .....	11
<b>6</b>	<b>Ochrana elektrických rozvodů .....</b>	<b>12</b>
6.1	Prostředí .....	12
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí .....	12
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	12
<b>7</b>	<b>Životní prostředí, likvidace odpadů .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>12</b>



## 1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Zdvoukolejné trati Branický most - Praha-Krč - Spořilov
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Charakteristika a účel stavby:</b>	Veřejná dopravní (drážní) stavba
<b>Číslo ISPOROFIN/SUB.ISPROFIN:</b>	3273214901/5113520030
<b>Kraj:</b>	Hlavní město Praha
<b>Katastrální území:</b>	Krč, Michle, Hodkovičky, Braník, Malá Chuchle, Záběhlice
<b>Místo stavby:</b>	Úsek Branický most – Praha-Krč – Spořilov se nachází na jednokolejně železniční trati celostátní dráhy Správy železnic č.525G Praha-Běchovice – ODB Závodiště a část na jednokolejně železniční trati celostátní dráhy Správy železnic č.523A Čerčany – Praha-Vršovice. Jedná se o nákladní spojkou pro vlaky jedoucí od Plzně přes uzel Praha prakticky do všech směrů a opačně. Po tomto úseku rovněž projíždějí odklony vlaků osobní dopravy při výlukách v úseku Praha-Radotín – Praha-Smíchov – Praha hl.n.
<b>Začátek stavby:</b>	km 2,492 trati Praha-Vršovice – Praha-Krč, km 3,619 trati Praha-Zahradní Město – Praha-Krč
<b>Konec stavby:</b>	km 10,953 trati odb. Tunel – Praha-Radotín
<b>Dodavatel:</b>	Bude vybrán výběrovým řízením.
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Stanislav Žáček (stanislav.zacek@sudopeu.cz, 603867620)
<b>Hlavní inženýr stavby:</b>	Ing. Martin Černý (cernymartin@spravazeleznic.cz, 607014864)
<b>Garant profese:</b>	Ing. Martin Štrof (martin.strof@sudop.cz, 605 229 014)

### 1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

<b>Investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b> <b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b> IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
<b>Zastoupený:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b> <b>Stavební správa západ,</b> Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9



### 1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

**Zpracovatel:** **Společnost SEU + SP\_Branický most**

**SUDOP EU a.s.** se sídlem Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80, IČ 05165024, zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 621645, jako „Správce“ a „Společník 1“

**SUDOP PRAHA a.s.** se sídlem Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80, IČ 25793349, zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 6080, jako „Společník 2“



## 2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru „PS 05-02-42 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, PZTS“ stavby „Zdvoukolejné trati Branický most - Praha-Krč - Spořilov“ je:

- Přípravná dokumentace stavby;
- Zadání předmětné stavby;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací.

### 2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

S projektovou dokumentací tohoto provozního souboru souvisí:

- PS 05-02-11 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, úprava místní kabelizace
- PS 05-02-31 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, úprava TZ
- PS 05-02-41 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, kamerový systém
- PS 05-02-91 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, sdělovací zařízení
- PS 09-02-91 ŽST Praha Vršovice - ŽST Praha Radotín, dálková diagnostika DDTS ŽDC
- PS 09-02-92 ŽST Praha Vršovice - ŽST Praha Radotín, úprava přenosového systému
- SO 05-72-01 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, technologická budova
- PS silnoproudé technologie a energetického zařízení v dotčených objektech
- Stavební objekty řešící stavební úpravy obvodu stavby a ve služebních prostorách stávajících a nových pozemních objektů

### 2.2 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Oproti předchozímu stupni došlo k upřesnění některých částí technického řešení.

### 2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor „PS 05-02-42 Žst. Praha-Krč, obvod Krč, PZTS“ byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

### 2.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení (zařízení elektronické zabezpečovací signalizace) je zařazeno do majetku **Správy železnic, státní organizace, Dílčďďďďďď 1003/7, 110 00 Praha 1.**

### 2.5 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni „Projektová dokumentace pro provádění stavby“ v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽ SM011 (Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.



### 3 STÁVAJÍCÍ STAV

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém PZTS bude umístěn v objektu, které je nově budován (technologický objekt).

### 4 NAVRHOVANÝ STAV PZTS

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v objektech:

- Technologická budova Žst. Praha-Krč, obvod Krč
- 2x kontejner zabezpečovacího zařízení v km 5,684
- 1x kontejner zabezpečovacího zařízení v km 6,900

Technologická budova v obvodu Krč je zařazena do III. bezpečnostní kategorie, pro kterou definuje minimální rozsah bezpečnostních opatření a instalace systémů technické ochrany samostatný podkladový dokument Bezpečnostní projekt projekční, zpracováván nejpozději ve stupni DSP/DUSP, který podléhá schválení O30. Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30 Odbor bezpečnosti a krizového řízení) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, vytipuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“.

Ústředna PZTS bude umístěna v místnosti pro sdělovací zařízení. Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. 2/2008-ZSE.

PZTS ústředny budou umožňovat úplnou vzdálenou parametrizaci uživatelských oprávnění prostřednictvím systému DDTS. Dále budou také umožňovat vzdálenou diagnostiku a kompletní parametrizaci prostřednictvím SW výrobce dodaného s ústřednou.

Propojení ústředny PZTS bude řešeno v rámci PS dálkové a místní optické kabelizace a přenosového systému.

#### 4.1 Volba použitého systému PZTS

Základem PZTS je ústředna vybavená zálohovým zdrojem. Na ústřednu PZTS se navrhuje připojit pomocí datových sběrnic koncentrátor RIO, ovládací klávesnice, čtečky karet a přenosové zařízení umožňující přenos informací o stavu ústředny do dispečerského pracoviště. K jednotlivým koncentrátorům RIO bude pak připojeno až osm poplachových smyček.

Ústředna PZTS je dle požadavků Bezpečnostního projektu ve stupni zabezpečení 3 podle ČSN EN 50131-1.

Na programovatelný bezpotenciálový výstup koncentrátoru bude připojena venkovní zvuková a optická signalizace se zabudovaným zdrojem.



Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným).

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny požární kombinované hlásiče.

Na ústřednu PZTS budou připojeny datové sběrnice, na kterou budou připojeny koncentrátoři RIO a klávesnice a řídicí moduly bezkontaktních čteček.

Sběrnice RS485 bude pomocí převodníků optika/RS485 zaveden po místní optické kabelizaci do provizorního kontejneru zabezpečovacího zařízení v km 5,663.

Vyhodnocení stavu ústředny bude na dohledovém počítači na DDTS ŽDC.

Samotné sběrnice budou propojeny kabely LAM TWIN FTP 2x2x0,5.

Při vstupu povolane osoby bude činnost PZTS následující:

- Osoba vstoupí vchodovými dveřmi do prostor objektu – zareagují dveřní kontakty, které jsou připojeny na smyčku čtečky se zpožděním cca 20s. Do této doby musí oprávněná osoba přiložit k bezkontaktní čtečce kartu a ústřednu PZTS vypnout. Dále dojde k volbě odblokování příslušné oblasti pro pracovníky jednotlivých správců zařízení.
- Při odchodu bude ústředna zapnuta pomocí čtečky u vchodových dveří a zpožděná smyčka umožní oprávněné osobě odchod.
- Při vstupu nepovolané osoby bude vyhlášen poplachový stav.

## 4.2 Čidla PZTS

Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaných prostor objektů dveřními kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Kontakty budou umístěny též na oknech. Plášťová ochrana bude doplněna ochranou prostorovou pomocí prostorových duálních čidel. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným).

Umístění jednotlivých čidel a jejich propojení je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Počet rozvodných krabic pro PZTS s kontaktem pod víkem krabice, je orientační a bude upřesněn při vlastní montáži PZTS.

Všechny detektory použité v technologickém objektu budou minimálně ve stupni zabezpečení 2/3 dle ČSN EN 50 131 – dle zpracovaného Bezpečnostního projektu.

Magnetické kontakty v požadovaném stupni zabezpečení v technologické budově jsou součástí dodávky oken/dveří.

Ve sdělovací místnosti SŽ budou všechny rackové skříně osazeny magnetickými kontakty (stupeň zabezpečení 3) a připojeny do vnitřních koncentrátorů PZTS ústředny.



### 4.3 Ovládací klávesnice

Pro ovládání ústředny jsou současně s dodávkou ústředny dodány i ovládací klávesnice. Klávesnice nám umožní vypínat a zapínat ústřednu PZTS. Umístění ovládacích klávesnic je v souladu s Bezpečnostním projektem technologického objektu.

### 4.4 Čtečky karet

Pro ovládání ústředny bude ústředna doplněna o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v souladu s Bezpečnostním projektem technologického objektu. Řídicí moduly budou propojeny s dveřními elektromagnetickými zámky (součást dodávky dveří).

### 4.5 Kouřové požární hlásiče

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny požární hlásiče (opticko-teplotní či teplotní dle využití místností).

### 4.6 Vnitřní rozvody

Pro vnitřní instalace ve vnitřních prostorách se navrhuje vedení v ochranných trubkách pod omítkou a v umělohmotných vkládacích lištách typu LV. Pro připojení zařízení PZTS čidel a hlásičů se navrhuje kabel SYKFY 2x2x0,5 (3x2x0,5). Pro připojení čteček karet a smyčkových koncentrátorů se navrhuje kabel LAM TWIN FTP 2x2x0,5. Vnitřní instalace musí být realizována v souladu s ČSN 342300.

### 4.7 Uzemnění zařízení

Uzemnění ústředny PZTS se požaduje jen z ochranných důvodů. Bude provedeno vodičem CY 6mm na společnou uzemňovací sběrnici umístěné ve sdělovací místnosti. Dle technických podmínek ochrana proti nebezpečnému dotyku u hlásičů malým napětím (24V =).

### 4.8 Napájení zařízení PZTS el. energií

Součástí ústředny je i napájecí zálohovaný zdroj 12V/2A s možností dobíjení akubaterií. Ústředna bude připojena na rozváděč 230V/50Hz ve sdělovací místnosti. Napájecí zálohovaný zdroj musí umožňovat přenos diagnostických informací do systému PZTS (výpadek AC, porucha AKU, nízký stav AKU).

Napájecí zdroj musí být v případě výpadku základního napájecího zdroje schopen napájet PZTS po dobu min. 30 hodin (pro stupeň zabezpečení 3 dle ČSN EN 50131-1) při zajištění nepřetržitého monitorování na dohledovém pracovišti.

### 4.9 Technické údaje a vlastnosti dohledového pracoviště

Pro monitorování stavu ústředny PZTS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Monitorovaný prostor je v dohledovém systému reprezentovaný plány, na kterých jsou rozmístěny symboly monitorovaných zařízení. Systém umožňuje definovat prakticky libovolné množství plánů, jako





například podlaží budov, parkoviště apod. Plán je bitová mapa - obrázek (soubor typu \*.bmp vytvořený kreslícím programem, nebo pomocí scanneru).

Monitorované zařízení: Pro každé zařízení je možné definovat chybové hlášení a barvu resp. tvar symbolu v závislosti na stavu monitorovaného zařízení.

Všechny informace důležité pro obsluhu jsou zobrazované na monitoru počítače. Ve zvláštních informačních oknech jsou zobrazeny všechny aktuální alarmy a chybová hlášení. V případě změny stavu resp. alarmu systém zobrazí okno s pokyny pro obsluhu.

Ve zvláštním okně je taktéž zobrazovaný protokol událostí.

Dohledový systém v režimu monitorování aktivuje vstupně-výstupní linky a zobrazuje změny stavů monitorovaných zařízení. Umožňuje sledovat všechny události na monitoru, aktivně pomocí myši přepínat plány, případně vysláním povelu řídit připojené zařízení.

#### 4.10 Požadavky na prvky PZTS

Technologická budova v obvodu Krč je zařazena do bezpečnostní kategorie III. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07:

- Ústředna+detektory PZTS – stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1
- Zajištění prostorové ochrany budov/bezpečnostních zón
- Zajištění plášťové ochrany budov/bezpečnostních zón
- Ovládání klávesnicí/čtečkou karet (PIN/služební průkaz SŽ)
- Místní signalizace prov. a poplachových stavů: prostřednictvím klávesnice a akustické signalizace
- Vyvedení provozních a poplachových stavů na DPPC prostřednictvím vyhrazené přenosové cesty

#### 4.11 Požadavky pro začlenění do systému DDTS

- Předání podkladů pro implementaci do systému DDTS nejpozději 60 dnů před skončením stavby
  - IP Adresa ústředny, modulu
  - HW typ ústředny
  - HW typ komunikačního modulu
  - Adresy zón
  - Umístění zón do konkrétních skupin (grup)
  - Popis signálu
  - Čísla a počet skupin
  - Půdorys se zakreslenou technologií
- Zařízení musí být nakonfigurováno, oživeno a připojeno do sítě TDS/LTDS nejpozději 30 dnů před skončením stavby
- Zařízení musí být odzkoušeno ze systému DDTS nejpozději 14 dní před skončením stavby



## 5 OSTATNÍ

### 5.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou Správa železnic s.o., Centrum telematiky a diagnostiky (stávající dálkové kabely s přípojnými kabely, dálkové optické kabely apod.), ČD-Telematika a.s. (stávající dálkový optický kabel).

Práce zahrnované do tohoto provozního souboru je nutné koordinovat především s pracovními postupy rekonstrukce technologické budovy. Nutná je též časová a věcná koordinace s dalšími PS a SO.

Postup výstavby si do značné míry může stanovit zhotovitel. Pokud jim nebudou sami shora uvedení provozovatelé, musí konkrétní zhotovitelé (subdodavatelé uvedených provozovatelů) striktně dodržovat požadavky a pokyny těchto provozovatelů a v určených případech pracovat ve spolupráci s nimi nebo za jejich přímého dozoru. Při provádění prací ve služebních prostorách a obvodu technologických a výpravních budov je zhotovitel vázán pracovními postupy ostatní výstavby v rámci stavby tzn. činnosti zhotovitele je podmíněna dokončením prací prováděných v jiných PS a SO stavby.

### 5.2 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.

Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

### 5.3 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:

- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací.
- 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, ed.2/ed.3 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné přepisy pro ochranu před nebezpečným 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, ed.2 – 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, ed.2 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení.

#### 5.4 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 seřízeny (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.



## 6 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

### 6.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

### 6.2 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 dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

### 6.3 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:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/230V, 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 zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.

## 7 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška č. 273/2021 Sb., 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.

## 8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za 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).

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).



Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správa železnic, s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby „Zdvoukolejné trati Branický most - Praha-Krč - Spořilov“:

1. Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací.
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
4. Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění



Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách, v platném znění



Vyhl.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 náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

