



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

## **ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI TÝNIŠTĚ N.O. – ČASTOLOVICE – SOLNICE, 4.ČÁST, 1.ETAPA**

**PS 41-24-17 ŽST SOLNICE, OBVOD OS.N., KAMEROVÝ SYSTÉM  
DSP**

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>4</b>
<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 .....	6
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů .....	6
2.4	Majitel investice .....	6
2.5	Rozsah dokumentace .....	6
<b>3</b>	<b>Stávající stav .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Navrhovaný stav .....</b>	<b>7</b>
4.1	Umístění a směr pohledu kamer .....	7
4.2	Kabelizace a připojení kamer .....	8
4.3	Napájení kamer .....	8
4.4	Ukončení kabelů a přenos signálu .....	9
4.5	Dohledové pracoviště a záznamové zařízení.....	9
4.5.1	Dopravní kamery (zhlaví) .....	9
4.5.2	Bezpečnostní kamery VSS .....	9
4.5.3	Kamery pro SEE (rozvodny, venkovní stání diesel) .....	9
4.5.4	Ostatní .....	10
4.6	Požadavky na jednotlivé prvky KS .....	11
4.6.1	Základní požadavky na pevnou kameru.....	11
4.7	Pokyny pro montáž a demontáž.....	11
4.8	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci .....	12
4.9	Péče o životní prostředí .....	12
<b>5</b>	<b>Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Ochrana elektrických rozvodů .....</b>	<b>13</b>
6.1	Prostředí.....	13
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	13
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	13
<b>7</b>	<b>Životní prostředí, likvidace odpadů .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>14</b>



## I.TEXTOVÁ ČÁST

## VÝKRESOVÁ ČÁST

### Název přílohy

### Příloha č.

- Přehledové schéma sdělovacího zařízení
- Schéma kamerového systému
- Situace kabelových tras a rozmístění prvků kamerového systému
- Umístění zařízení KS v provozně-technologickém objektu

3.1

3.2

4

5



## 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

<b>Název stavby:</b>	" Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4.část"
<b>Etapa stavby:</b>	1. etapa
<b>Místo stavby:</b>	Traťový úsek Rychnov n. K. – Solnice
<b>Katastrální území:</b>	Lipovka u Rychnova nad Kněžnou, Litohrady, Solnice, Kvasiny
<b>Správní obvod:</b>	Rychnov nad Kněžnou, Solnice, Kvasiny
<b>Kraj:</b>	Královehradecký
<b>Předmět dokumentace:</b>	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
<b>Investor a objednatel:</b>	Správa železnic, státní organizace, se sídlem Praha 1, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00, IČ: 70994234, IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ70 99 42 34
<b>Zastoupený:</b>	Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
<b>Údaje o zpracovateli dokumentace:</b>	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, IČ: 25793349, DIČ CZ25793349
<b>Zpracovatelský útvar:</b>	208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
<b>Hlavní subdodavatelé:</b>	Mott MacDonald CZ. Spol. s r.o., Národní 984/15, 110 00 Praha 1, IČ: 48588733, DIČ CZ48588733
<b>Hlavní inženýr projektu (HIP):</b>	Ing. Miloš Krameš
<b>Asistent HIP:</b>	Ing. Petr Nekula
<b>Zpracovatel části:</b>	Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky (Praha)  Olšanská 1a, 130 80 Praha 3,  Vedoucí střediska: Ing. Martin Raibr



## 2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru PS 41-24-17 ŽST Solnice, obvod os.n., kamerový systém stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. – Častolovice – Solnice, 4část, 1.etapa“ je:

- Zadání předmětné stavby;
- Přípravná dokumentace;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Rozpracovaná dokumentace souvisejících stavebních objektů a provozních souborů

Vzhledem k tomu, že stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O.- Častolovice-Solnice, 4.část je rozdělena do více etap bude mít přenosový systém a TDS vybudovaný v 1.etapě omezenou přenosovou rychlostí. Úsek vybudovaný v 1.etapě bude do ŽST Rychnov nad Kněžnou připojen pouze přes stávající DK 5XN0,8 pomocí metalických modemů s mezenou přenosovou rychlostí. Jedná se pouze o provizorní připojení s omezenými možnostmi přenosu dat a to vzhledem k neexistující optické kabelizaci do ŽST Rychnov nad Kněžnou, která bude realizována až v etapě 2B.

Z tohoto důvodu nebude možné přenášet veškeré technologické systémy do nadřazených systémů a dohledů (KAC, DDTS ŽDC, kamerové systémy a další) do doby realizace etapy 2B. Veškeré technologie budou řešeny pouze místně bez možnosti dálkového dohledu vyjma technologie DŘT a telefonického spojení dopravních zaměstnanců.

Po výstavbě optického propojení mezi ŽST Rychnov nad Kněžnou a ŽST Solnice n.n. (etapa 2B) bude provedeno standardní připojení přenosového systému a TDS a veškeré technologické celky budou překonfigurovány, tak aby jim bylo umožněno spojení do nadřazených celků Správy železnic.

### 2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

Stavební objekty řešící kolejové úpravy v traťovém úseku, stavební úpravy objektů, v kterých bude dálkové kabelizace vyváděna, a stavební úpravy mostů a propustků apod.

- D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení
- D.1.2 Železniční sdělovací zařízení
- D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
- D.2.1 Inženýrské objekty



- D.2.2 Pozemní stavební objekty
- D.2.3 Trakční a energetická zařízení
- D.2.4 Ostatní stavební objekty

## 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 41-24-17 ŽST Solnice, obvod os.n., kamerový systém, byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 2.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení je zařazeno do majetku **Správa železnic, Dílčdná 1003/7, 110 00 Praha 1**.

## 2.5 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni „DSP“ v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).



### 3 STÁVAJÍCÍ STAV

V ŽST Solnice, obvod os.n. se v současnosti nenachází žádný kamerový systém.

### 4 NAVRHOVANÝ STAV

Účelem této části projektu je návrh na vybudování kamerového systému z důvodů vizuální kontroly, ochrany majetku před poškozením či odcizením. Kamerový systém bude vybudován na technologii IP s kompresí H.265 nebo novější. Pro komplexní řešení monitorování požadovaného prostoru železniční stanice bylo navrženo potřebné množství IP kamer, které monitorují situaci na nástupišti a v objektu PTO.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové kamerové uložení v ŽST Solnice, obvod n.n. budované v rámci souvisejícího PS. Bude vybudováno uložení pro ukládání záznamů z dopravních kamer (na nástupišti). Dohledové pracoviště bude vybudováno v rámci souvisejícího PS a bude umístěno v DK v novém PTO pro řízení provozu v ŽST Solnice, obvod n.n. Pro ukládání záznamů z nových IP kamer v silnoproudých rozvodnách bude vybudováno (v rámci souvisejícího PS) samostatné uložení s dohledem z příslušného ED Správy železnic. Pro ukládání záznamů z nových bezpečnostních IP kamer na plášti objektu bude v rámci souvisejícího PS vybudováno samostatné uložení VSS s dohledem z příslušného ED Správy železnic.

#### 4.1 Umístění a směr pohledu kamer

Pevné IP kamery budou umístěny na nástupišti, na plášti PTO a rozvodně NN v PTO. Budou monitorovat situaci na nástupišti, v okolí objektu PTO a na stání venkovních kapotovaných dieselagregátů. IP kamery budou umístěny na závěsu pomocí konzol (držáků kamery). Konzoly pro IP kamery jsou součástí tohoto PS.

Umístění a počet IP kamer (dopravních):

- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny na stožáru IS, sledující nástupiště;

Umístění a počet IP kamer bezpečnostních (VSS):

- 3x pevná IP kamera – kamery umístěny na plášti PTO, sledující vstupy do objektu a okolí objektu

Umístění a počet IP kamer (SEE):

- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny na plášti PTO, sledující venkovní stání kapotovaného dieselagregátu;
- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny v rozvodně NN pro monitorování vnitřní technologie



Kamery budou připojeny pomocí FTP kabelů (data + napájení) do switche. Všechny přívody z pláště nebo stožáru IS budou vybaveny přepětovou ochranou.

Ve sdělovací místnosti v technologickém objektu bude umístěno příslušenství kamerového systému. Příslušenství bude umístěno ve sdělovací místnosti v PTO. Jedná se tyto komponenty:

- 1x průmyslový switch - 8x FE port s PoE, 2x GE port (dopravní + SEE kamery)
- 1x průmyslový switch - 4x FE port s PoE, 2x GE port (VSS)

Kamery na nástupištích musí být umístěny ve výšce min. 2,1 m nad pochozím povrchem. Výškové umístění všech kamer musí vyhovovat požadavkům TSI PRM 2008/164/ES, odst. 4.1.2.8.

Kamery musí být umístěny tak, aby nenarušovaly viditelnost návěstidel zabezpečovacího zařízení.

Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer je nutné provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení. Ke směřování pohledů kamer budou přizváni zástupci správce zařízení - PO HK.

Umístění a záběr kamer musí být ze strany dodavatele konzultováno s CDP Praha a odsouhlaseno.

Bezpečnostní kamerový systém (VSS) bude kompletně fyzicky oddělen od kamerového systému pro dopravní potřeby a od kamerového systému pro potřeby SEE.

IP kamery je nutné umístit tak, aby bylo v maximální míře realizováno:

- mechanické provedení a poloha bránící jejich poškození a zcizení;
- ochrana všech metalických vstupů jednotlivých kamer před statickými výboji a indukovaným přepětím.

## 4.2 Kabelizace a připojení kamer

Nové IP kamery umístěné na nástupišti, na plášti a uvnitř objektu PTO budou připojeny pomocí kabelů FTP cat.6. Před vstupem do switche bude na FTP kabel umístěna přepětová ochrana pro datové kabely s PoE.

## 4.3 Napájení kamer

Napájení jednotlivých IP kamer bude pomocí technologie PoE.

U všech rozvodů, které povedou ve venkovních prostorách, budou doplněny přepětové ochrany na datový kabel pro ochranu aktivního prvku (switche).





#### 4.4 Ukončení kabelů a přenos signálu

Všechny IP kamery budou připojeny na LAN TCP/IP síť a jejich obraz bude převeden Ethernet přes datový prepínač do lokálního uložení (serveru). Záznam obrazu z jednotlivých kamer bude následně dostupný po TDS pomocí přenosového systému.

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném znění. Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC. Dohledové pracoviště bude monitorovat a přijímat alarmní hlášení z vybraných signálů poskytovaných v SNMP. Zejména alarmní hlášení o manipulaci s kamerou, její zakrytí, atd.

#### 4.5 Dohledové pracoviště a záznamové zařízení

##### 4.5.1 Dopravní kamery (zhlaví)

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer na nástupišti bude využito nové 16 kanálové kamerové uložení umístěné ve sdělovací místnosti v PTO ŽST Solnice, obvod n.n. Uložení bude umístěno ve sdělovací místnosti ve skříni 19“, 47U a bude vybudováno v rámci souvisejícího PS. Nové uložení bude doplněno několika HDD o kapacitě min. 4TB (trvalý záznam na 168 hodin).

V PTO pro řízení provozu budou v rámci souvisejícího PS vybudována dvě nová klientské pracoviště kamerového systému v dopravní kanceláři. Klientské pracoviště bude vybaveno monitory a počítačem s klávesnicí a myší.

##### 4.5.2 Bezpečnostní kamery VSS

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer na plášti budovy bude využito nové 16 kanálové kamerové uložení umístěné ve sdělovací místnosti v PTO ŽST Solnice, obvod n.n. Uložení bude umístěno ve sdělovací místnosti ve skříni 19“, 47U a bude vybudováno v rámci souvisejícího PS. Nové uložení bude doplněno několika HDD o kapacitě min. 4TB (trvalý záznam na 168 hodin).

Umístění klientského dohledového pracoviště bude upřesněno na základě požadavků investora (správce) v dalším stupni projektové dokumentace.

##### 4.5.3 Kamery pro SEE (rozvodny, venkovní stání diesel)

Pro ukládání záznamů z kamer v silnoproudých rozvodnách bude v rámci souvisejícího PS vybudováno nové 16 kanálové kamerové uložení umístěné v PTO, rozvodně NN, ve skříni



DŘT. Nové uložení bude doplněno několika HDD o kapacitě min. 4TB (trvalý záznam na 168 hodin).

Dohled nad kamerami SEE bude z příslušného ED Správy železnic.

#### 4.5.4 Ostatní

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) a směrnici SŽDC SM97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku Správy železnic a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Propojení jednotlivých kamer, kamerového serveru a klientského dohledového pracoviště bude pomocí přenosového systému a dálkové optické kabelizace.

Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení.

Nově budovaný kamerový systém musí být připojen do stávajícího dohledového kamerového systému Milestone Xprotect. V rámci stavby budou dodány potřebné licence s podporou pro upgrade systému na 5 let.

Kamerový systém musí splňovat podmínky dle výnosu „Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích. 1. aktualizace“ vydaný odborem O14, dne 23.2.2018 (č.j. 18453/2018-SŽDC-O14). Zároveň kamerové systémy na přejezdech musí splňovat Technické specifikace „Kamerové systémy na železničních přejezdech, Vydání I.“ Číslo 1/2014-SZ.

IP adresy všech kamer a kamerového uložení bude přidělovat výhradně Správa železnic, Odbor automatizace a elektrotechniky (O14). Dodavatel si jednotlivé IP adresy vyžádá od O14 v dostatečném předstihu před zahájením montáže.

Před ukončením stavby musí dodavatel dodat správci systémů (SSZT) a na O14 výpis všech konfigurací a přístupová hesla nejvyšší úrovně ke všem dodávaným zařízením.

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC). Do KAC budou začleněny jen kamery, které mají přímou souvislost s dopravní situací.



#### 4.6 Požadavky na jednotlivé prvky KS

Pro sledování výše uvedených prostor se navrhuje pevné IP kamery v barevném provedení s motorzoom objektivem a s automatickou clonou. Venkovní kamery budou umístěny izolovaně v povětrnostním krytu pro venkovní použití s vyhříváním.

HW specifikace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště platí v době zpracování projektu stavby. V době realizace stavby bude investorem odsouhlasena HW konfigurace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště v cenách dle oceněného výkazu výměr zhotovitelem.

##### 4.6.1 Základní požadavky na pevnou kameru

- Min. obrazové rozlišení 3 MPix a vyšší
- Varifokální motorizovaný objektiv
- Široký úhel záběru – kamery na osvětlovacích věžích
- Světelná citlivost 0,0014 Lux, černobílý mód 0 Lux při IR
- IR přísvit – min. 40m
- Režim den/noc, videodetekce pohybu, maskování privátních zón
- Komprese – H.265, H.265+
- WDR - kompenzace protisvětla
- Síťové rozhraní – Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)
- Protokol TCP/IP, multicast IP
- Napájení – PoE
- Krytí IP 67 + IK10, antivandální provedení
- Provozní teplota -30°C až 60°C
- Mechanické provedení a poloha bránící jejich poškození a zcizení
- Chránit všechny metalické vstupy jednotlivých kamer před statickými výboji a indukovaným přepětím

Specifikace pevné kamery se může lišit v závislosti na typu a výrobci.

#### 4.7 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. **Musí být provedena úzká koordinovanost prací s pokládkou místní kabelizace, rozhlasové kabelizace, informačního systému, zabezpečovacího zařízení a venkovního osvětlení v této železniční stanici.**



#### 4.8 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:

- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- 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 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné přepisy pro ochranu před nebezpečnými 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 – 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 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

#### 4.9 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.

## 5 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI PS A SO

Pokud by bylo přistoupeno k etapizaci rekonstrukce železniční stanice, bude nutno tuto podřídit stavebním postupům odpovídajícím dopravní technologii, tak aby nebyl dlouhodobě narušen provoz ani nákladní ani osobní dopravy v jednotlivých stanicích.

## 6 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

### 6.1 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.

### 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 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.

### 6.3 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 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. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. 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

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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)

Zaměstnavatel (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).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).



Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška 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 náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- Pokyn SŽDC PO-21/2017 „Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC“





- Předpis SŽDC S10 Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah

