



**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 41-23-17-01 ŽST SOLNICE, OBVOD OS. N., TELEFONNÍ ZAPOJOVAČ
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)**

OBSAH

Všeobecné údaje stavby	4
1.1 Údaje stavby	4
1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora	4
1.3 Zpracovatel projektové dokumentace	4
2 Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	5
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	6
3 Navrhovaný stav	7
3.1 Telefonní zapojovač a terminály v technologické budově	7
3.1.1 MB okruhy	7
3.1.2 Telekomunikační server pro řízení telefonního provozu	8
3.1.3 Náhradní zapojovač	8
3.1.4 Umístění zařízení TZ a kabelové trasy	8
3.1.5 Napájecí zdroj	9
3.2 Záznamové zařízení a nahrávání komunikace	9
3.3 Připojení do přenosové sítě	9
3.4 Licence a připojení IPDT do KAC	9
3.5 Požadavky na kompatibilitu telefonního zapojovače a dotykových terminálů	10
3.5.1 Dálkový dohled a správa systému	10
3.5.2 Minimální požadavky na zařízení	10
3.6 Montážní a konfigurační práce	10
4 Ostatní	12
4.1 Organizační pokyny	12
4.2 Pokyny pro montáž a demontáž	12
4.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	12
4.4 Péče o životní prostředí	13
5 Ochrana elektrických rozvodů	14
5.1 Prostředí	14
5.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	14
5.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	14
6 Životní prostředí, likvidace odpadů	14
7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	14



I. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Přehledové schéma sdělovacího zařízení	3
• ŽST Solnice, obvod nákl. n., blokové schéma telefonního zapojovače	4.1
• ŽST Solnice, obvod nákl. n., umístění zařízení telefonního zapojovače	4.2
• ŽST Solnice, obvod os. n., blokové schéma telefonního zapojovače	5.1
• ŽST Solnice, obvod os. n., umístění zařízení telefonního zapojovače	5.2

II. TEXTOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Soupis prací, dodávek a hl. materiálu	2

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „Třídníků“ tj. **datové základny Správy železnic a OTSKP** v cenové hladině roku 2023.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupravách je obsažen pouze soupis prací, dodávek a hl. materiálu.



VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje stavby

Název stavby: Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část
Etapa stavby: 1. etapa
Provozní soubor PS 41-23-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., telefonní zapojovač
Druh stavby: Racionalizace a modernizace trati v TEN-T
Kraj: Královehradecký
Stupeň dokumentace: DSP (dokumentace pro stavební povolení)
Místo stavby: Traťový úsek Rychnov n. K. – Solnice
Katastrální území: Lipovka u Rychnova nad Kněžnou, Litohrady, Solnice, Kvasiny
Správní obvod: Rychnov nad Kněžnou, Solnice, Kvasiny
Hlavní inženýr proj.: Ing. Miloš Krameš
Asistent HIP: Ing. Petr Nekula

1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

Investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený: Správa železnic, státní organizace
Stavební správa východ,
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s.
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru „PS 41-23-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., telefonní zapojovač“ stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část, 1. etapa“ 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 41-29-16-01 ŽST Solnice, obvod n. n., sdělovací zařízení
- PS 41-29-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., sdělovací zařízení
- PS 41-21-16-01 ŽST Solnice, obvod n. n., místní kabelizace
- PS 41-21-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., místní kabelizace
- PS 41-25-00-01 ŽST Solnice, DOK, TK
- PS 41-22-16-01 Zastávka Lipovka, rozhlasové zařízení
- PS 41-22-16-02 Zastávka Solnice zast., rozhlasové zařízení
- PS 41-22-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., rozhlasové zařízení
- PS 41-29-00-01 Rychnov n. K. - Solnice, přenosový systém
- PS 41-29-00-02 Rychnov n. K. - Solnice, DDTS ŽDC
- SO 41-21-16-01 ŽST Solnice, obvod n. n., provozně technologický objekt
- SO 41-21-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., provozně technologický objekt
- PS silnoproudé technologie a energetického zařízení v dotčených objektech
- Ostatní stavební objekty řešící stavební úpravy obvodu stavby a ve služebních prostorech stávajících a nových pozemních objektů

2.2 Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace

Odchytky od předchozího stupně dokumentace se v zásadě neliší, jen došlo k upřesnění některých částí technického řešení.

2.3 Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor „PS 41-23-17-01 ŽST Solnice, obvod os. n., telefonní zapojovač“ byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení (Poplachový zabezpečovací a tísňový systém) je zařazeno do majetku **Správy železnic, Dílážděná 1003/7, 110 00 Praha 1.**



2.5 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni projekt (dokumentace pro stavební řízení a výběr zhotovitele) 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) ze dne 30. 6. 2006, Změna č. 1, Příloha č. 3, 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 NAVRHOVANÝ STAV

V rámci tohoto PS bude v žst. Solnice (obvod nákl. n.) vybudován nový telefonní zapojovač v IP provedení včetně dvou IP dotykových terminálů.

Varianta a technologie IP zapojovačů umožní snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových telefonních zapojovačů a usnadňuje perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový a hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu.

Nový telefonní zapojovač je navrhován na bázi VoIP technologie, tj. brána MB/VoIP pro 8–24 MB portů a bude umístěn do sdělovací místnosti v provozní budově na pražském zhlaví. Pro komunikaci s dispečerem se využívá datová technologická síť s tím, že spojení na dispečera, respektive terminál dispečera zprostředkovává VoIP router. Kapacita MB/VoIP brány musí být dimenzována i pro začlenění okruhů z žst. Solnice (obvod os. n.).

V žst. Solnice, obvod nákl. n. budou pro ovládání zapojovače využity dva IP dotykové terminály (identické konfigurace a plně zastupitelné). V rámci 2. etapy bude jeden z terminálů na nákl. nádraží přemístěn z objektu PTO-řízení provozu do objektu PTO. Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Terminál do SRD sítě;
- Terminál do MRS sítě;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení;
- A další.

Nový telefonní zapojovač resp. dotykové terminály musí do budoucna umožňovat implementaci funkcí GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S.

V žst. Solnice, obvod os. n. bude umístěn na stole výpravčího v nouzové dopravní kanceláři IP-telefon ve funkci ovládacího přístroje zapojovače.

Propojení ovládacího přístroje se zapojovačem bude provedeno prostřednictvím strukturované kabeláže. Napájení telefonního zapojovače a dotykových terminálů je navrženo ze společného zdroje 48VDC nebo střídače (vybudované v rámci PS 41-29-00-01), dle dodavatele telefonního zapojovače.

Rozmístění prvků telefonního zapojovače v technologické budově i v jednotlivých 19" skříních, včetně schéma propojení je patrné z výkresové části této dokumentace.

3.1 Telefonní zapojovač a terminály v technologické budově

3.1.1 MB okruhy

Do nového IP telefonního zapojovače budou zaústěny nové a stávající MB okruhy:

Žst. Solnice, obvod nákl. n.



- 1xVT ze směru žst. Rychnov n. K.
- 1xVT ze směru žst. Solnice, obvod os. n.
- 1xJN PSt. v km 13,753

Žst. Solnice, obvod os. n.

- 1xVT ze směru žst. Solnice, obvod nákl. n.
- 1xJN EZ v km 15,210
- 1xJN EZ v km 15,384

3.1.2 Telekomunikační server pro řízení telefonního provozu

Řízení provozu na telefonním zapojovači je pomocí telekomunikačního serveru (ústředny)/routeru, který komunikuje se zapojovačem pomocí SIP protokolu po IP síti a řídí spojování. Telekomunikační server bude umístěn u IP zapojovače.

3.1.3 Náhradní zapojovač

Součástí výstavby telefonního zapojovače je také zřízení náhradního zapojovače.

Napájení náhradních zapojovačů bude řešeno, stejně jako napájení VTO, nezávisle na hlavním napájecím zdroji, který napájí přenosový systém a telefonní zapojovač, samostatným zdrojem 230V/24V s AKU baterií na dobu zálohy 6 hodin.

Náhradní zapojovače budou umístěny v dopravní kanceláři v technologické budově.

Žst. Solnice, obvod nákl. n.

Navrhuje se použít tři náhradní telefonní zapojovače o 10 svírkách a zapojit je kabely SYKFY 10(20)x2x0,5 smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do zapojovače rozpojen. Dva NTZ budou umístěny v novém objektu PTO-řízení provozu v místnosti dodaných pracovišť řízení provozu. Jeden NTZ bude umístěn v novém objektu PTO v místnosti pracoviště nouzové obsluhy.

Žst. Solnice, obvod os. n.

Navrhuje se použít náhradní telefonní zapojovač o 10 svírkách a zapojit je kabely SYKFY 10(20)x2x0,5 smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do zapojovače rozpojen. NTZ bude umístěn v novém objektu PTO v místnosti pracoviště nouzové obsluhy.

3.1.4 Umístění zařízení TZ a kabelové trasy

Kompletní IP telefonní zapojovač se navrhuje umístit v žst. Solnice (nákl. n.) do nové místnosti sdělovacího zařízení v objektu PTO do 19" racku (01-04). IP dotykové terminály a NTZ budou umístěny na stole vybraných ovládacích pracovišť.

Kabelové rozvody (sdělovací/napájecí) budou vedeny ze sdělovací místnosti po kabelových roštích a prostupy pro sdělovací zařízení do dopravní kanceláře zdvojenou polahou.



3.1.5 Napájecí zdroj

Napájecí zdroje pro telefonní zapojovač je součástí provozního souboru PS 41-29-00-01, kde je souhrnně řešeno zálohované napájení všech sdělovacích zařízení. Napájen bude 48VDC nebo 230VAC dle dodavatele telefonního zapojovače.

Napájení VTO a náhradního telefonního zapojovače bude řešeno nezávisle (samostatně) na hlavním napájecím zdroji, který napájí přenosový systém a telefonní zapojovač, ale samostatným zdrojem 230V/24V s AKU baterií na dobu 6 hodin. Zdroje 24VDC budou umožňovat dohled nad zařízením a musí být začlenitelné do systému DDTS.

3.2 Záznamové zařízení a nahrávání komunikace

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na nové záznamové zařízení, které je součástí tohoto PS a bude umístěno v žst Solnice, obvod nákl. n.. Pro indikaci nahrávání budou dispečerské terminály doplněny o SW pro funkci dálkového signalizačního panelu.

Nahrávací zařízení bude doplněno o příslušnou licenci pro nahrávání TZ. Součástí záznamového zařízení musí být indikace o spolehlivém provozu záznamového zařízení.

V žst Solnice, obvod os. n. bude do nouzové dopravní kanceláře v TO doplněna HW indikace nahrávání na záznamové zařízení. Napájena bude ze switchu s podporou PoE.

3.3 Připojení do přenosové sítě

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 rychlost. 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.

3.4 Licence a připojení IPDT do KAC

Všechny IPDT budované v rámci této stavby budou připojeny do aplikace KAC. Součástí tohoto PS bude dodávka licencí a začlenění terminálu IPDT do systému KAC a pro rozšíření nahrávání o další linky.



3.5 Požadavky na kompatibilitu telefonního zapojovače a dotykových terminálů

Veškerá dodaná zařízení telefonního zapojovače (samotný telefonní zapojovač, dotykový terminál) musí být plně kompatibilní a musí umožnit plnohodnotné ovládání jako z CDP Praha. Veškeré funkcionality IPDT a TZ dle technických specifikací Správy železnic musí být umožněny provádět na stávajících i nových zařízeních v rámci této stavby se stávajícími i nově dodanými zařízeními a musí umožnit plnohodnotné ovládání jako z CDP Praha. Všechny IPDT musí umožnit začlenění do připravovaného Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC.

3.5.1 Dálkový dohled a správa systému

Všechny prvky telefonní zapojovače musí umožňovat (pomocí standardního protokolu SNMP) dálkový dohled nad svým provozním stavem a tím i začlenění do centrálního dohledového systému (např. DDTS ŽDC).

3.5.2 Minimální požadavky na zařízení

MB zapojovač

- Zařízení umožňující převod MB linek do VoIP prostředí
- Umožňuje připojení minimálně 16 MB linek s možností rozšíření
- Umožňuje komfortní konfiguraci a dálkové ovládání přes www rozhraní, dále dálkové ovládání a dohled pomocí standardních protokolů (HTML, SNMP, NTP, SYSLOG)
- Možnost montáže do 19" skříně
- Napájení zapojovače volitelné – 230 V střídavých nebo 48 V stejnosměrných

Dotykový terminál

- Min. 17" XGA TFT LCD, rozlišení 1 280 × 1024 bodů a dotykovým ovládáním
- Určeno pro umístění na stůl, okolní zařízení nesmí omezovat volný přístup vzduchu k chladiči na zadní stěně displeje
- 230 V $\pm 10\%$, 50 Hz, příkon max. 100 VA nebo 48V
- LAN/ETH

3.6 Montážní a konfigurační práce

Součástí tohoto PS jsou veškeré montážní práce a konfigurační práce spojené s ožíváním (přemísťování, plánování výluk atd.) všech zařízení (nové, stávající), jejich začleněním do stávající telefonní a přenosové sítě a kompletním zprovozněním.

- Dodávka, montáž, přemístění nových a stávajících terminálů, IP telefonů včetně souvisejících bloků a zařízení (kabelizace, rozvod, lišty, rošty a další);
- Dodávka, montáž strukturované kabeláže (lišty, kabely, patchkabely, datové zásuvky, kabelové rošty, protipožární ucpávky);
- Dodávka, montáž zařízení pro vytvoření přenosových cest (konstrukce, zařízení, kabelizace, patchkabely, patchcordy, LSA a další);



- Konfigurace a začlenění do architektury stávající telefonní a přenosové sítě (E1, SIP trunky);
- Administrace dotykových terminálů a začlenění do číslovacího plánu;
- Konfigurace přenosových cest (E1, Ethernet);
- Spolupráce a dohled správce zařízení při přepojování provozu zařízení.



4 OSTATNÍ

4.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou Správa železnic, 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.

4.2 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“.

4.3 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 nebezpečných 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.

4.4 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 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 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

5.1 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.

5.2 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.

5.3 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.

6 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.

7 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, 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 „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část - 1. etapa“:

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 živců 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 náležitostí 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

