

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Revitalizace trati Lovosice - Česká Lípa
Název souboru:	PS 03-02-04 ŽST Žalhostice, EZS
Místo stavby:	Železniční stanice Žalhostice
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Praha 1 - Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Objednatel:	SŽDC, s.o., Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Generální projektant:	STRABAG Rail, a.s. Železničářská 1385/29, 400 03 Ústí nad Labem
Projektant souboru:	KTA technika, s.r.o. Klatovská 100, 301 00 Plzeň
Dodavatel:	Bude vybrán výběrovým řízením
Stupeň PD:	Přípravná dokumentace (PD)
Zakázkové číslo:	Z17-002

1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly použity:

- Studie souboru staveb a Záměr projektu
- geodetické zaměření a mapové podklady stávajících inženýrských sítí dodané firmou STRABAG Rail, a.s.
- místní šetření projektanta
- příslušné normy a předpisy, platné v době zpracování
- zaváděcí a vzorové listy
- zápisy z jednání a profesních porad
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 a č. 20/2004
- koordinace se zpracovateli souvisejících PS a SO

1.3. Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2. Popis současného stavu

V současné době se v ŽST Žalhostice nenachází žádná elektrická zabezpečovací signalizace (dále jen EZS). Na oknech a dveřích ve výpravní budově není instalovaná žádná pasivní ochrana (mříže, bezpečnostní fólie, atd...).

3. Účel navrhované výstavby

Účelem tohoto provozního souboru je návrh EZS včetně optických kouřových detektorů napojených do EZS v rekonstruovaných částech výpravní budovy ŽST Žalhostice s lokálním vyhlášením poplachového stavu venkovní sirénou a s možností dálkového připojení do místa s trvalou obsluhou.

4. Koncepce technického řešení systému EZS

4.1. Instalace prvků EZS

Mechanická pasivní ochrana (*bezpečnostní fólie, mříže na okna, mříže na dveře, bezpečnostní dveře s bezpečnostním kováním a zámek*) je součástí SO 03-40-01 ŽST Žalhostice, stavební úprava VB. Aktivní ochrana je řešena jako doplňková ochrana systémem EZS. Prvky EZS (*magnetické kontakty, duální detektory pohybu, detektory tříštění skla, optické hlásiče kouře*) budou instalovány v místnostech výpravní budovy dle výkresu „Umístění zařízení ve VB“. K ovládání EZS budou u vstupů do těchto prostorů instalovány klávesnice. Systém EZS nedokáže zabránit neoprávněnému vniknutí do střežených prostor, ale narušení v prostorech, kde jsou instalovány detektory, dokáže identifikovat a předat informaci na poplachovou venkovní sirénu a přes integrační server na dispečink. Systém EZS bude vybaven zařízením dálkového přenosu informací a bude napájen samostatně jištěným příívodem. Ústředna EZS bude vybavena záložním akumulátorem pro případ výpadku 230V. Dále je nutné respektovat technické podmínky výrobců jednotlivých prvků (např. montážní výška, atd...).

4.1.1. Ústředna:

Ústředna EZS bude umístěna společně s pomocnými zdroji ve výpravní budově v dopravní kanceláři na zdi. Ústředna EZS musí být připojena do nejbližšího integračního koncentrátoru dálkové diagnostiky technologických systémů ve smyslu Technických specifikací SŽDC č. 2/2008 - ZSE, druhé vydání.

4.1.2. Ovládací klávesnice:

Ovládací LCD klávesnice budou umístěny u vstupů do dopravní kanceláře a nové technologické místnosti (SÚ) uvnitř VB. Ovládací klávesnice musí být vybaveny čtečkou služebních průkazů.

4.1.3. Poplachový výstup:

Poplachový výstup bude vyveden na vnější sirénu na výpravní budově (na straně vstupu do dopravní kanceláře). Ústředna EZS bude připojena přes Ethernetové rozhraní k přístupového přepínači přenosového systému. Ovládání a sledování stavu systému EZS bude možné i přes integrační server (PC není součástí dodávky EZS) na dispečinku pomocí uživatelského software.

4.1.4. Detektory EZS:

Plášťová ochrana:

Detekci uzavření a otevření dveří zajistí magnetické kontakty.

Prostorová ochrana:

Jako detektory budou použity duální detektory pohybu s ochranou proti zakrytí detektoru a s funkcí vypnutí mikrovlnné části detektoru v době, kdy systém EZS není ve střežení.

Osobní ochrana:

Není požadovaná.

4.1.5. Další požadavky:

Ovládání dalších technologických zařízení z ústředny EZS není požadováno. V rekonstruované části výpravní budovy ŽST Žalhostice nebyl automatický samozhášecí systém (ASHS) požadován, jelikož se bude jednat o neobsazenou stanici. Z tohoto důvodu je navrženo umístit optické kouřové detektory napojené do ústředny EZS jako náhrada za elektrickou požární signalizaci (EPS). Navíc je v rámci souvisejícího provozního souboru „PS 03-01-01 ŽST Žalhostice, SZZ“ navržena ochrana kritických skříní (zdroje, baterie) pomocí teplocitlivých trubiček.

Mechanická ochrana (mříže) je rozpočtově zahrnuta v rámci souvisejícího stavebního objektu „SO 03-40-01 ŽST Žalhostice, stavební úprava VB“.

4.2. Instalace rozvodů**4.2.1. Vnitřní rozvody**

Kabely EZS budou uvnitř výpravní budovy uloženy v instalačních lištách. Průrazy zdí mezi místnostmi a průraz pro venkovní sirénu budou opatřeny chráničkou. Každý detektor, klávesnice nebo siréna budou z ústředny nebo pomocného zdroje s expandérem napojeny samostatným kabelem bez propojovacích krabic. Výjimkou jsou jen magnetické kontakty, které se zapojí na kabel přes propojovací krabici. Kabelové trasy jsou zakresleny na půdorysném výkresu.

Při souběhu a křížení s ostatními sdělovacími a silovými rozvody musí být dodržena minimální dovolená vzdálenost dle ČSN pro vyloučení vzájemného možného přenosu rušivých napětí.

4.2.2. Vnější rozvody

Vnější rozvody nejsou v rámci tohoto provozního souboru řešeny.

4.3. Napájení zařízení

Napájení 230V pro EZS bude provedeno z veřejné distribuční sítě - soustava 1 NPE/AC 50Hz/230V/TN-S. Rozvod k detektorům bude bezpečným napětím 12V.

Energetická bilance:

Napájecí bod – jistič 10A/C/1:

1 ks ústředna EZS	(max.100W/ks)	100 W
1 ks přídatný zdroj	(max.100W/ks)	100 W
Ostatní		0 W
Celkem :		200 W

4.4. Přepětové ochrany

Přepětovými ochranami budou chráněny:

- napájecí část EZS
- prvky EZS umístěné na výpravní budově ŽST Žalhostice (venkovní siréna)

5. Stanovení prostředí

Místo: železniční stanice Žalhostice

Vnější vlivy jsou určeny dle ČSN 33 2000-1 ed.2, která se odvolává na HD60364-5-51 (ČSN 33 2000-5-51 ed.3) a EN 60721 (ČSN EN 60721-1).

Určení vnějších vlivů:

1. Prostředí:

- AA7, AB7, AC1, AD4, AE5, AF1, AG1, AH2, AK2, AL2, AM1-2, AM2-2, AN1, AP1, AQ2, AR1, AS1

2. Využití:

- BA1, BC2, BD1, BE1,

3. Budovy:

- CA1, CB1

Členění prostorů dle nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

Prostory normální: AC1, AF1, AG1, AM1-2, AN1, AP1, AR1, AS1, BC2, BE1, CA1, CB1

Prostory nebezpečné: AA7, AE5, AH2, AK2, AL2, AM2-2, AQ2, BA1

6. Stavební úpravy

Instalace EZS nevyžaduje provádět stavební úpravy.

7. Prostorové nároky na umístění a zabudování zařízení

Většina prvků EZS bude instalovaná na zdi, popř. na stropě a svými rozměry nebudou nijak významně omezovat prostor v místě instalace. Pouze pro ústřednu EZS s pomocným zdrojem je nutné v dopravní kanceláři uvnitř VB zajistit na zdi montážní místo o rozměrech (v x š x h) 1,2 x 0,5 x 0,1m.

Pro správnou funkci pohybových detektorů je nutné, aby detekční prostor nebyl zastavěn velkými předměty. Z hlediska údržby a servisu musí být zajištěn přístup ke všem prvkům EZS.

8. Provozní mezistav

Provozní mezistav není v rámci tohoto provozního souboru uvažován, jelikož jde o instalaci nového systému EZS. Instalace a zprovoznění EZS nijak významně neomezí provoz v železniční stanici.

9. Využití stávajícího zařízení

Žádné stávající zařízení stanice nebude pro účely instalace EZS využito.

10. Zajištění kompatibility

Ústředna EZS bude hardwarově vybavena tak, aby umožnila připojení k bezdrátovým a telefonním pultům centrální ochrany, připojení k síti LAN s protokolem TCP/IP a integraci do nadstavbového systému. Ústředna EZS musí být připojena do nejbližšího integračního koncentrátoru dálkové diagnostiky technologických systémů ve smyslu Technických specifikací SŽDC č. 2/2008 - ZSE, druhé vydání.

11. Pokyny pro montáž

Dodavatel stavby je povinen projednat postup prací se správcí dotčených zařízení.

Práce na vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.)

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah, a dále vyhlášky a zákony vztahované ke kvalifikaci elektrotechnika.

Veškeré kabelové trasy je nezbytně nutné ochránit před případným poškozením, proto je třeba před započatím prací tyto trasy přesně vytyčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Na trase kabelů nesmí být umístěno složiště materiálu, zřízeno zařízení staveniště nebo odstavovaná stavební technika. V případě nutnosti zřídit dočasnou komunikaci přes kabelovou trasu, nebo v případě, kdyby se přes tuto trasu musela pohybovat těžká mechanizace, je nutno zajistit ochranu kabelů dle platných norem, např. panely.

12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

13. Závěr

Zabezpečení objektu a rozsah zabezpečení je provedeno dle požadavku objednatele. Před uvedením celého systému do provozu musí být u zařízení provedena výchozí revize. O provozu zařízení musí být vedena provozní kniha EZS.