

Název stavby: Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení
PS 01-14-04 TNS Čebín, PZTS a ZPDP
Účel dokumentace: DUSP + PDPS

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1.1. Identifikační údaje stavby	2
1.2. Výchozí podmínky	2
Rozsah dokumentace	2
Použité podklady	2
Odchylky od předchozí dokumentace	3
Popis výchozího stavu stavby	3
1.3. 1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry	3
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	3
Základní kapacitní údaje:	3
1.4. Skladba a rozsah technického řešení	4
Kategorizace a způsob ochrany objektu	4
Popis technického řešení	4
Kabelové rozvody:	4
1.5. Dispoziční řešení	4
Umístění zařízení	4
1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	5
1.7. Údaje o souvisejících PS a SO	5
1.8. Požárně bezpečnostní opatření	5
1.9. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	5
1.10. Stavebně montážní postupy výstavby	5
Informace o stavebních postupech	5
Výluky	6
Požadavky na montáž	6
Interoperabilita	6
Požadavky na další stupně dokumentace	6
1.11. Přílohy TZ	6

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Provozní soubor:	PS 01-14-04 TNS Čebín, PZTS a ZPDP
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS
Charakter stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	TNS Čebín
Katastrální území:	Hradčany u Tišnova
Kraj:	Jihomoravský
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Organizační jednotka:	Stavební správa východ se sídlem v Olomouci Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký, SUDOP Brno spol. s r.o.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Lukáš Bari, SUDOP Brno spol. s r.o.

1.2. Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) tj. do úrovně 60% rozsahu projektu v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace stavební povolení 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 úrovně realizační dokumentace v rámci, které se zapracuje konkrétní sortiment technologie vybraného dodavatele.

Použité podklady

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí stupeň dokumentace (záměr projektu schválený SŽ) a provedené místní šetření.

Rozsah zařízení a technické řešení sdělovacích technologií vychází z požadavků souvisejících technologií (energetika), z požadavků stavebních objektů, z platných směrnic a předpisů SŽ, s.o. a z požadavků navazujících staveb. Řešení odpovídá požadavkům na

stávající způsob řízení tratě včetně požadavků na budoucí dálkové dispečerské řízení tratě a odpovídá novým koncepcím sdělovacího zařízení.

Řešení bylo dohodnuté a projednané na pracovních poradách a na místních šetřeních, a na závěrečné poradě bylo řešení odsouhlasené za účasti investora, projektanta a budoucích správců a provozovatelů zařízení.

Pro projektování zařízení byly použité technické informace a projekční pokyny daných zařízení, půdorysné výkresy nových a adaptovaných objektů, situační výkresy, katastrální mapy a místní šetření.

Odchyly od předchozí dokumentace

Dokumentace PDPS je zpracovaná v souladu se záměrem projektu stavby.

Popis výchozího stavu stavby

Jedná se o zcela nové zařízení instalované do nového objektu rozvodny 25kV a budovy provozní budovy, bez návazností na podobná stávající zařízení.

1.3. 1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Předmětem této dokumentace je vybudování poplachový zabezpečovací a tísňový systém (dále jen PZTS) v provozní budově a v nové budově rozvodny 25kV v areálu TNS Čebín. Zařízení bude signalizovat neoprávněné vniknutí do hlídaných prostor. Zařízení je navrhováno z toho důvodu, že v objektech budou umístěny důležité a nákladné technologie.

Signalizace poplachu se bude přenášet do integračních serverů dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) umístěných na ED Brno-Maloměřice a CDP Přerov.

Na objektu budou umístěné sirény, které budou signalizovat neoprávněný vstup do hlídaných objektů.

Základní kapacitní údaje:

Ústředna PZTS	1ks
Koncentrátor	7ks
Klávesnice	5ks
Magnetický kontakt	26ks
Duální čidlo	5ks
Siréna se signalizací	3ks
Opticko-kouřový hlásič	25ks

1.4. Skladba a rozsah technického řešení

Kategorizace a způsob ochrany objektu

Objekt bude chráněn kombinací plášťové a prostorové ochrany. V rámci tohoto PS je navrhována pouze elektronická ochrana. Zařízení PZTS bude sloužit pouze pro interní potřeby SŽ.

Popis technického řešení

Elektrická ochrana je rozdělena na ochranu plášťovou a prostorovou. Plášťovou ochranu tvoří magnetické kontakty na vstupních dveřích a na oknech. Prostorovou ochranu tvoří duální čidla, která jsou navrhována do místností s vyššími riziky.

Bude použita PZTS ústředna s předepsanými schopnostmi, která je již zavedená u SŽ s minimální kapacitou 8 smyček, rozšířená koncentrátory na potřebnou kapacitu. Nové zařízení bude v IP provedení.

Signalizace poplachu se bude přenášet do integračních serverů dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) umístěných na ED Brno-Maloměřice a CDP Přerov. Prostřednictvím klientů systému DDTS ŽDC lze poplach zobrazovat na pracovišti výpravčího žst. Tišnov a Kuřim, po dokončení DOZ pak buď na CDP Přerov, nebo na pracovišti dispečera železniční infrastruktury.

Ústředna PZTS a ZPDP bude přes rozhraní Ethernet a lokální technologickou datovou síť napojena do nadřazeného systému DDTS ŽDC v rozsahu směrnice TS 2/2008 – ZSE za účelem jejich ovládání, monitorování a parametrizace. Pro připojování zařízení PZTS a ZPDP musí jejich dodavatelé poskytnout dodavateli InK DDTS ŽDC detailní popis komunikačního protokolu, popř. přímo knihovny umožňující začlenění komunikačního protokolu do InK.“.

Kabelové rozvody:

Kabely PZTS budou uloženy do vkládacích lišt nebo elektroinstalačních trubky. Vkládací lišty nebo elektroinstalační trubky budou bílé barvy a budou označeny červeným nápisem „PZTS-nerozebírat“.

1.5. Dispoziční řešení

Umístění zařízení

Poplachová ústředna bude umístěna v nové provozní budově v místnosti velínu na zdi. Ovládací klávesnice s integrovanou čtečkou karet nacházejí u vchodu do objektu tj. u vchodu do místnosti dálkového ovládání, jídelny, skladu v 1.PP, chodby a v rozvodně 25kV. Klávesnice budou mít spodní hranu ve výšce 150cm od podlahy.

Magnetické kontakty se budou nacházet na vstupních dveřích ve všech technologických prostorech. Duální čidla budou umístěna na zdi ve výšce cca 2,5m-3,0m. Požární čidla budou umístěné ve středu místnosti na stropě. Jejich rozmístění je patrné ze schématu a z výkresů dispozic zařízení.

Kabely budou uloženy v samostatných rozebíratelných lištách nebo elektroinstalačních trubkách, které budou označeny PZTS kabely. Konkrétní umístění je patrné z příložené výkresové dokumentace.

1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Ústředna PZTS bude napájena ze samostatně jištěného vývodu 230V, 50Hz, 6A v rozvaděči NN ANG2 ve sdělovací místnosti v nové provozní budově v TNS Čebín.

Příkon ústředny v klidovém stavu je 18VA, v poplachovém stavu 40VA. Vnitřní akumulátor 26Ah je dobíjen systémovým zdrojem PZTS.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u tohoto zařízení provedena krytím, neživých částí, samočinným odpojením od zdroje.

Samostatně jištěný vývod pro PZTS ústřednu je zajištěn v silnoproudé části stavby. Připravený jistič v rozvaděči elektrické sítě bude označen nápisem PZTS-nevypínat.

1.7. Údaje o souvisejících PS a SO

PS 01-14-03 TNS Čebín, místní kabelizace

PS 01-14-06 TNS Čebín, sdělovací zařízení

PS 01-14-02 TNS Čebín, přenosový systém

PS 90-05-02 Doplnění InS a K systému DDTS ŽDC

SO 01-15-02 TNS Čebín, rozvodna 25kV - stavební řešení

SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy

1.8. Požárně bezpečnostní opatření

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého, budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností 30 min. Kromě toho, musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

1.9. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

1.10. Stavebně montážní postupy výstavby

Informace o stavebních postupech

Výstavbu nového zařízení tohoto PS lze provádět po dokončení stavebních prací.

Montáž musí být provedena při dodržení všech platných bezpečnostních předpisů. Obsluhující pracovníci SŽ musí být před aktivací ústředny proškoleni a bude jim předán písemný návod k obsluze v českém jazyce.

Výluky

Realizace tohoto PS si nevyžádá žádné výluky.

Požadavky na montáž

Při montáži kabelů mezi hlásiči je potřeba, aby kabely byly v předpokládaném místě hlásiče s přesahem cca 0,6m, aby se definitivní umístění hlásiče mohlo posunout tak, aby nekolidoval s osvětlením a jiným zařízením.

Po dokončení výstavby zařízení je nutno provést revizi, nastavení a odzkoušení celého systému.

Interoperabilita

Zařízení ve směrnících Interoperability nemá předepsané parametry, vytváří však svou existencí základní předpoklad bezpečnosti a ochrany drážního provozu.

Požadavky na další stupně dokumentace

V rámci dodávky tohoto zařízení je nutné vypracovat realizační dokumentaci, v rámci které se zpracují konkrétní dodávané technologie a výrobky, dodávané dodavatelem.

Dodavatel může nabídnout pouze typy zařízení, splňující podmínky pro použití u SŽ. Pokud dodavatel použije zásadně jiné technické řešení, než je v tomto projektu navrženo, musí ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory s tímto PS vyhovují požadavkům tohoto nového řešení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě.

Pokyny pro montáž a obsluhu zařízení určí zpracovatel realizační dokumentace tohoto PS.

Po pokládce a zprovoznění kabelu musí být zpracována kabelová kniha, která bude obsahovat všechny standardní přílohy dle předpisu a metodiky SŽ.

1.11. Přílohy TZ

Příloha č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů