

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje investora a stavby

Název stavby: **Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7791 v km 11,891 trati Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)**
Část: **PS 01-02-31 Kamery na přejezdu P7791 v km 11,891**

Objednatel: Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stupeň dokumentace: DSP + PDPS

Rozsah dokumentace

Dokumentace řeší instalaci kamerového systému na přejezdu. S rekonstrukcí přejezdu souvisí i instalace nového poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS) a úprava VTO vč. připojení.

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení. **Pro realizaci je třeba zpracovat podrobnou prováděcí dokumentaci**, kterou zpracuje osoba oprávněná k projekci uvedených zařízení.

Technická zpráva je nedílnou součástí této dokumentace.

Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- zadání stavby
- požadavky investora a provozovatele
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací, požadavky ostatních profesí
- místní šetření
- projekt „ŽST Město Albrechtice ON - PD oprava“ – půdorysy slaboproudu, stupeň PDPS

Použité podklady

Rozsah zařízení a technické řešení bylo odsouhlaseno za účasti investora, projektanta a budoucího správce zařízení.

Pro projektování zařízení byly dále použity technické informace a projekční pokyny výrobce zařízení, situační výkresy stávajících i nových objektů.

Odchyłky od předchozího stupně dokumentace

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Zařízení budované v tomto PS svým obsahem není sledováno ve směrnících interoperability.

Návrh technického řešení

Kamerový systém

Na přejezdu není žádný kamerový systém (dále jen CCTV).

Nově bude na přejezdu instalován systém CCTV, který bude instalován pro zvýšení bezpečnosti. Kamery budou umístěny tak, aby poskytl vizuální přehlednou informaci o situaci na přejezdu.

Budou instalovány dva kamerové stožáry vždy se dvěma kamerami s IR přísvitem, pro každý směr jeden stožár (viz situační výkres). Na stožáru nutno počítat s rezervou pro další kameru Policie ČR (detekce přestupků) – v tomto projektu není řešeno.

Kamery budou na výložnících.

Kamery budou umístěny vždy na vlastním kamerovém stožáru, stožáry musí být upraveny (přizpůsobeny) pro vnitřní vedení kabelů. Kamery budou natočeny tak, aby snímaly výstražník a příslušnou část komunikace. Natočení kamer bude upřesněno při realizaci dle konkrétní situace přejezdu a komunikace.

Instalace kamer musí být provedena tak, aby bylo zabráněno jejich snadnému úmyslnému poškození či zcizení, ale současně musí jejich poloha umožnit přístup pro servis, údržbu a revizní práce. Dále je nutno při instalaci brát v úvahu možnost oslnění kamery sluncem.

Ke každému kamerovému stožáru bude doveden optický kabel a napájecí kabel NYY. Optické kabely budou zafouknuty do trubky HDPE40 zelené barvy.

Kabely od kamer budou ukončeny v novém závěsném RACKu 19“ 400x600 v releovém domku přejezdu. Zde bude nový optický rozvaděč. Připojení bude po novém MOK 36vl. z žst. Město Albrechtice. Kabel bude zafouknut

do stávající trubky, která vede z dopravní kanceláře podél trati. Do RD bude provedena odbočka z trubky HDPE. V žst. je trubka HDPE ukončena v dopravní kanceláři. Při realizaci je ale nutné trasu do VB (DK) vytyčit a prověřit a v případě neprůchodnosti trubky bude uložena nová trubka s ukončením v DK.

V dopravní kanceláři žst. Město Albrechtice m.č. 0P08 bude umístěn nový RACK pro CCTV 19“ 600x600 stojanový (předpokládané umístění vpravo vedle RACK_01_01). Zde bude nový NVR, switch+PoE, monitor a UPS 1000VA. RACK bude navržen s rezervou pro budoucí umístění dalšího kamerového systému Policie ČR (detekce přestupků) – v tomto projektu není tento systém řešen.

Pro prohlížení událostí bude dodán notebook.

Dohled kamerového systému bude začleněn do systému DDTS v žst. Krnov (DDTS řeší PS 02-02-91).

Dopravní kancelář v žst. je již zabezpečena systémem PZTS.

Napájení kamerových skříní na stožárech bude z rozvaděče releového domku (kabely NYY 3x2,5 ke kamerovým stožárům). Kabely jsou součástí dodávky tohoto PS. Budou uloženy do společného výkopu s optickými kabely ke kamerám.

Kabelové trasy musí být provedeny především dle předpisu S4, ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a norem souvisejících – v platném znění. V případě souběhu se silovými kabely (do 1 kV) budou sdělovací kabely odděleny polohou, min. odstup je 15 cm.

Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů.

Návrh a provedení kamerového systému musí být podle TS SŽDC 1/2014-SZ.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Releový domek bude zabezpečen novým poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem (PZTS). Na stěnu RD bude umístěna ústředna PZTS. Otevření dveří bude střeženo magnetickým kontaktem, bude zde duální detektor, na stropě optickokouřový hlásič, zevnitř u dveří tlačítkový požární hlásič pro manuální vyhlášení poplachu – viz půdorys. U dveří bude LCD klávesnice a čtečka (čtečka bude zvlášť).

Přenos stavů (poplach, ztráta napájení, porucha apod.) bude do DDTS žst. Krnov (DDTS řeší PS 02-02-91).

Rozvody budou provedeny datovými stíněnými kabely, které budou zataženy do vlastních elektroinstalačních trubek na příchýtkách.

Rozvody musí být vedeny s náležitými odstupy od ostatních rozvodů (při souběhu a křížení) dle platných norem.

Trubkování musí být koordinováno se stavební profesí.

U nových ústředí bude provedeno prokazatelné proškolení obsluhujícího personálu a u pracovníků údržby vč. vystavení osvědčení (certifikátu) pro jednotlivé pracovníky. Použitý systém musí splňovat stupeň zabezpečení 2 dle ČSN EN 50 131-1.

Venkovní telefonní objekt, úprava připojení

Stávající venkovní telefonní objekt (VTO) bude demontován. Do nové společné přístrojové skříně bude umístěn nový VTO. Dodávku skříně řeší zabezpečovací profese.

Stávající TK 10XN0,8 bude ukončen celým profilem na zářezových svorkovnicích ve skříně. V místě odbočení do RD bude proveden oboustranný výpich, bude nová odbočná spojka.

Demontáže

Bude demontován VTO. Ostatní zařízení bude nové, tedy bez demontáží stávajícího. Demontáž sdělovacího zařízení bude prováděna v souladu se směrnicí SŽDC č. 42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

Napájení, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Napájení bude ze stávajícího rozvaděče releového domku 230V/50Hz. Do rozvaděče budou doplněny jističe 6A/B/1 – pro CCTV a pro PZTS.

V dopravní kanceláři bude doplněno napájení RACKu z rozvaděče pro sdělovací zařízení (stejně jako pro ostatní sdělovací skříně v DK).

Uzemnění

Veškeré sdělovací zařízení bude řádně uzemněno.

Uzemnění sloupu kamerového systému na max. 5Ω. Z hlediska ochrany před bleskem je nutno upřednostnit jednu integrovanou soustavu uzemnění objektu, která je vhodná pro všechny účely (viz ČSN EN 62305-3).

Uložení zemnicího pásu ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2 NA.10.3.1 a dle TNŽ 37 5715. Zemnicí pás bude uložen do výkopu a bude na něj připojeno zemnění stožáru a zemnění rozvaděče.

Uložení kabelů, zemní práce

Před začátkem výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací **je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí přesné vytyčení sítí** a tím zabránit jejich případnému poškození.

Krytí chrániček pod komunikací bude 1,2m (protlak), ve volném terénu 0,7m, pod kolejemi nejméně 1,5m od pláne tělesa železničního spodku (protlak). Trasa bude označena modrou výstražnou fólií. Ve společných trasách s kabely zabezpečovacího zařízení jsou výkopy součástí projektu zab. zař. (kromě protlaku – ten je součástí sděl.zař.).

Pod kolejí a pod komunikací budou provedeny protlaky. Trasy budou dle možností vedeny ve společné kynetě s kabely zab. zařízení, s předepsanými odstupy a krytím.

Při pokládce kabelové trasy je důležité zkrátit periodu otevřeného výkopu s kabeláží a snížit tak riziko zcizení a poškození částí kabelů např. vhodnou (včasnou) návazností na provedení geodetického zaměření nové kabelové trasy.

Skutečně položené kabelové trasy budou geodeticky zaměřeny a bude zpracována kabelová kniha plánů.

Koordinace

V době zpracování této dokumentace probíhají práce na projektu „ŽST Město Albrechtice ON - PD oprava“, stupeň PDPS. V rámci této stavby budou do dopravní kanceláře instalována nová sdělovací zařízení. Obě stavby je nutné koordinovat – umístění sdělovacích zařízení (RACK), kabelové trasy apod..

Požárně bezpečnostní opatření

Provedení systému musí respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby.

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou. Otvory budou očíslovány, osazeny štítky a bude dodán výkres jednotlivých požárních úseků. Všechny nové elektroinstalace a zařízení musí být předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

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.

Stavebně montážní postupy výstavby

Po ukončení prací budou provedena příslušná měření vč. vypracování příslušných protokolů a revize. Bude nastaven a oživen celý systém CCTV.

Výchozí revize, zkušební provoz před uvedením zařízení KS do trvalého provozu, zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize zařízení budou provedeny dle ČSN EN 50132-7. Při provozu zařízení je nutné respektovat zákon 101/200Sb. a směrnici SŽDC č. 97 a SŽDC č. 108. Sledované prostory budou vybaveny jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru „Prostor je střežen kamerovým systémem“.

Požadavky ČD-Telematika (z vyjádření k dokumentaci):

Před započítím stavby je nutno objednat u ČD Telematika vytýčení kabelu a v případě, že by stavbou došlo k přiblížení k jeho trase, je nutné projednat způsob jeho ochrany s majitelem, tj. Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky Praha dle platných Všeobecných podmínek pro kabely Správy železnic, státní organizace.

Při práci je nutno respektovat „Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech (a v jejich blízkosti)...“ č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6.4.2020 a práce provádět ve spolupráci s ČD-Telematikou.

Dokumentace skutečného provedení bude protokolárně předána ČD-T.

Realizaci je možno v jednotlivých stavebně připravených objektech provádět v koordinaci s ostatním souvisejícím zařízením a technologiemi.

Při výstavbě (montáž, demontáž) vnějšího zařízení musí být dodrženy předpisy pro práci v kolejisti a při úpravách (přezkoušení) vnitřního zařízení předpisy pro práci na elektrickém zařízení příslušného druhu (nn).

Při montážních pracích musí být dodržena ustanovení příslušné stavební vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení dle bezpečnostních předpisů pro práci v tomto prostředí.

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle platných ČSN. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení.

Dodavatel může nabídnout jiné typy zařízení, splňující podmínky návrhu, platných norem, předpisů a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při dodávce projednat s investorem včetně zajištění úprav projektové dokumentace.

Zařízení musí být schválené pro provoz na dráze.

Výluky

Realizace tohoto PS nebude vyžadovat žádné výluky z provozu stávajících zařízení, ani příp. komunikací apod. Bude probíhat v koordinaci s pracemi na zab. zař.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNZ. Zejména pak bezpečnostní předpisy Bp1. Je nezbytné, aby příslušní pracovníci dodavatele byli prokazatelně poučeni o předpisech o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o předpisech o bezpečnosti při práci ve všech dotčených ochranných pásmech.