



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



| | | | |
|-----------|-------|-------|-------------|
| | | | SOUPRAVA Č. |
| | | | |
| | | | |
| REVIZE Č. | DATUM | ZMĚNA | |


ZHOTOVITEL: Společnost SUBO-SAGASTA-AF-CITYPLAN pro DUSP+PDPS+AD "Modernizace ŽST Jihlava město"

Společník 1 (vedoucí společník):

Společník 2:

Společník 3:



| | | |
|--|--|--|
| OBJEDNATEL: |  Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka) | tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz |
| PROFESNÍ SKUPINA: | 2000 Ateliér železničních staveb | VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Emil Špaček |
| ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc Ing. Lubomír Beňák | ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Marek Guspan | NAVRHL, VYPRACOVAL Miroslav Galbavý |
| KRAJ: Vysočina | POVĚŘENÝ OÚ: Jihlava | KONTROLOVAL Ing. Miroslav Šerý |
| Modernizace ŽST Jihlava město PS 91-28-01 Doplnění DOZ do SZZ Jihlava | | STUPEŇ: DUSP+PDPS |
| | | ZAK. ČÍSLO 19094-01-1020 |
| Technická zpráva | | ARCH. ČÍSLO 2020110860 |
| | | MĚŘITKO - |
| | | POČET FORMÁTŮ - |
| | | DATUM: 12/2020 |
| | | ČÁST D.1.1.5.1 |
| | | PŘÍLOHA - |

„Modernizace ŽST Jihlava město“

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení PS 91-28-01 Doplnění DOZ do SZZ Jihlava

Technická zpráva

Obsah:

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Všeobecná část..... | 3 |
| 1.1 | Základní údaje stavby | 3 |
| 1.2 | Základní technické údaje | 3 |
| 1.3 | Výchozí stav | 3 |
| 1.4 | Výchozí podklady | 4 |
| 1.5 | Související PS a SO..... | 4 |
| 2. | Technické řešení..... | 4 |
| 2.1 | Navrhované řešení..... | 4 |
| 2.2 | DOZ, JOP ŽST Jihlava | 5 |
| 2.3 | Napájení..... | 5 |
| 3. | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci | 5 |
| 4. | Požární ochrana | 7 |
| 5. | Ochrana elektrických rozvodů | 7 |
| 5.1 | Prostředí..... | 7 |
| 5.2 | Ochrana při poruše | 8 |
| 5.3 | Uzemnění | 8 |
| 6. | Životní prostředí, likvidace odpadů..... | 8 |
| 6.1 | Péče o životní prostředí | 8 |
| 6.2 | Hospodaření s odpady | 8 |
| 7. | Závazné normy a předpisy | 9 |

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

| | |
|--------------------------|--|
| Název stavby: | „Modernizace ŽST Jihlava město“ |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení (DUSP) |
| Charakter stavby: | Dopravní liniová stavba pro železnici |
| Kraj: | Vysočina |
| Okres: | Jihlava |
| Katastrální území: | Jihlava (659673) |
| Zadavatel dokumentace: | Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 |
| Kontaktní adresa: | Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc |
| Zpracovatel dokumentace: | SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 688/26, Brno IČ: 44960417, DIČ CZ 44960417 SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 04598555, DIČ CZ 04598555 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Jiří Pelc, Ing. Lubomír Beňák, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb |

1.2 Základní technické údaje

Trať Veselí nad Lužnicí – Jihlava je jednokolejná, elektrizovaná (střídavá soustava 25 kV/50 Hz), celostátní dráha. Podle TSI INF je trať zařazena do kategorie P3/F3.

Železniční stanice Jihlava město se nachází v km 91,123, dle Tabulek traťových poměrů na trati č. 701A (Veselí n. L. – Havlíčkův Brod), dle Jízdního řádu na trati č. 225 (Veselí n. L. – Havlíčkův Brod).

Správcem předmětného traťového úseku je Oblastní ředitelství Brno.

1.3 Výchozí stav

Železniční stanice Jihlava město se nachází v km 91,123. Ve stanici se nachází osm dopravních kolejí, tři manipulační koleje a 8 kusých kolejí. V stanici jsou zaústěny dvě vlečky. V mezistaničním úsecích je traťová rychlost 75 km/h. Zábřzdna vzdálenost je 700 m.

V ŽST Jihlava město je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 - elektromechanické zabezpečovací zařízení vybudované v r. 1970. Elektromechanické zabezpečovací zařízení je typu 5007 s řídicím přístrojem se dvěma závislými stavědly.

Traťové zabezpečovací zařízení mezi stanicemi Rantířov a Jihlava město je 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu reléový poloautomatický blok (RPB). Technologie stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení je umístěna rovněž v reléové místnosti v budově ŽST Rantířov a v dopravní kanceláři ve skříňích ŽAS v ŽST Jihlava město.

1.4 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- geodetické měření zpracované firmou SUDOP Brno, spol. s r. o., 08/2020, viz část G.6 Geodetické a mapové podklady této dokumentace,
- katastrální mapy;
- rastrová základní mapa ČR 1:10 000;
- ortofotomapa ČR.
- zvláštní technické podmínky,
- evidenční listy přejezdů,
- dokumentace a podklady Správy železnic,
- pomůcky GVD a Tabulky traťových poměrů,
- dostupná dokumentace stávajícího zařízení,
- místní šetření projektanta,
- konzultace a porady,
- zaměření a mapové podklady,
- související legislativa v aktuálním znění,
- technické normy a podmínky v aktuálním znění.

1.5 Související PS a SO

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 31-28-01 Žst ŽST Jihlava město, staniční zabezpečovací zařízení část A – Definitivní SZZ

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 29-28-01 Úvazka TZZ v ŽST Rantířov

PS 30-28-01 TZZ Rantířov – Jihlava město

2. Technické řešení

2.1 Navrhované řešení

Stavbou je navrženo zřídit nové staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) na nový stav kolejiště ŽST Jihlava město. Nové SZZ bude 3. kategorie typu elektronické stavědlo s decentralizovanou výstrojí. Výstroj elektronického stavědla bude umístěná v nové technologické budově.

V mezistaničním úseku směr ŽST Jihlava zůstane v provozu stávající TZZ, které bude uvázáno do nového SZZ. V mezistaničním úseku směr Rantířov bude vybudováno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo.

SZZ bude dálkově ovládáno z dopravní kanceláře ŽST Jihlava. Dojde k úpravě JOP výpravčího v dopravní kanceláři přidáním monitoru s reliéfem kolejiště ŽST Jihlava město na každé pracoviště.

Všechna instalovaná zařízení (SZZ, detekční prostředky...) budou schváleného typu pro provoz na síti Správy železnic s.o.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou podle Technické specifikace 2/2007 - Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení, 1. vydání, z 15. 10. 2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby.

2.2 DOZ, JOP ŽST Jihlava

Zřízení nového SZZ v ŽST Jihlava město vyvolá nutné úpravy ASW na JOP v ŽST Jihlava odkud bude nové SZZ ovládáno.

V ŽST Jihlava bude doplněna nová skříň DOZ na volné místo v stavědlové ústředně. Přes novou skříň bude zřízeno připojení do ŽST Jihlava město.

Na ovládacích pracovištích v dopravní kanceláři ŽST Jihlava bude doplněn samostatný monitor s reliéfem ŽST Jihlava město. Protože v stávajícím stavu jsou na obou pracovištích výpravčích více jak 4 monitory, bude na JOP doplněna matrice 2x4 pro upevnění monitoru, na kterou budou stávající i nové monitory osazeny. V dolní řadě budou umístěny monitory JOP (technologické výpisy + 3x reliéfy kolejiště) a v horní řadě budou umístěny monitory ostatních aplikací. Současné police na stolech budou demontovány, případně přemístěny.

Údržba zařízení v provozu musí být v souladu s ustanoveními bodu 4.5 TSI CCS.

2.3 Napájení

Napájení nové skříně DOZ v ŽST Jihlava bude ze stávajícího rozvodu napájení pro SZZ.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na zabezpečovacích vedeních podle této dokumentace mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, vzděláním, odbornou praxí, školeními a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. To se týká především ohrožení plynoucích z prací na elektrických zařízeních, práci v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO.

Pracoviště musí být zajištěno a vybaveno předepsaným způsobem. Zhotovitel (zaměstnavatel) stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika ohrožení zdraví a života, který se týká výkonu práce dle odst. 1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP. Zhotovitel je povinen přijímat opatření k předcházení rizik dle odst. 1 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Všechna bezpečnostní opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům případně místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Práce na staveništi 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.

Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy, případně jinými prostředky k tomu určenými.

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny opatřeny vhodnými zábranami a označeny vhodným bezpečnostním označením.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici vhodně vybavená lékárna první pomoci doplněná aktuálním traumatologickým plánem. Všichni pracovníci musí být seznámeni s umístěním a dostupností lékárny a s pravidly první pomoci. Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- ČSN 34 32109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- ČSN 34 32100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 201/2010 ČÚBP o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- SŽDC Bp1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

- Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Při montáži, provozu a údržbě zařízení 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 odpovídalo platným bezpečnostním předpisům. Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti 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.

Při práci v dopravní kanceláři musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

4. Požární ochrana

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany.

Stavba nebude požárně nebezpečným prostorem, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným hasičským sborem.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č. 921/21995 Sb. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti, prostory se zabezpečovacími zařízeními budou vybaveny systémem EZS s čidly EPS.

5. Ochrana elektrických rozvodů

5.1 Prostředí

Vnitřní prvky zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

5.2 Ochrana při poruše

U živých částí v 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 2000-4-41 ed. 2 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana zemněním v síti IT
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/232V, 50Hz
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TT
- Ochrana neživých částí obvodu FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

5.3 Uzemnění

Všechny neživé části zařízení v reléových skříních, které nejsou pevně vodivě spojeny se skříní, jsou s kostrou skříně propojeny vodičem.

6. Životní prostředí, likvidace odpadů

6.1 Péče o životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- 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.

6.2 Hospodaření s odpady

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2002 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2002 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. Závazné normy a předpisy

- SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Marek Guspan

Tel: +420 702 247 519

E-mail: marek.guspan@sagasta.cz