


INVESTOR STAVBY:	SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1				
OBJEDNATEL PROJEKTU:	SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1				
 Pracoviště: 311 Olomouc				ZAK. ČÍSLO:	SOUPRAVA Č.:
	ODP.PROJ.:	Bc. Jakub Kalina	<i>Ky</i>	19-148-30-311	
	NAVRHL:	Bc. Jakub Kalina	<i>Ky</i>	DATUM:	
	KONTROLOVAL:	Bc. Jaroslav Machain		11/2019	
STAVBA:				STUPEŇ:	Číslo přílohy:
Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice				zadávací dokumentace	
OBJEKT: PS 12 - 01 ŽST Byšice, sdělovací zařízení					
VÝKRES: Technická zpráva					1

OBSAH:

1. Všeobecná část.....	4
1.1. Základní údaje.....	4
1.2. Vstupní podklady	4
1.3. Výjimky z předpisů a norem.....	4
1.4. Koordinace s jinými stavbami	4
Opravnou práci je nutné koordinovat s opravnou prací "Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Chotětov. 4	
1.5. Související PS a SO:	4
Současný stav.....	5
Stavební úpravy	5
Navrhované řešení místní kabelizace.....	5
Telefonní zapojovače	5
TRS 5	
Kabelové trasy, zemní práce.....	6
Uzemnění, protikorozní ochrana vedení a ochrana proti bludným proudům.....	6
Měření 6	
Technické podmínky a požadavky pro provedení prací	7
Požárně bezpečnostní opatření.....	7
Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	7
Požadavek na vytyčení inž. sítí.....	7
Výluky a stavební postupy.....	7
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	7
Závěr 8	

1. Všeobecná část

1.1. Základní údaje

Název stavby:	Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice
Název PS:	PS 12-01 ŽST Byšice – sdělovací zařízení
Charakter stavby:	Opravná práce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro zadání stavby
Zadavatel:	SŽDC s.o., OR Praha
Zpracovatel:	Signal Projekt s.r.o.
Trat':	jednokolejná celostátní Praha-Vysočany - Turnov
Číslo trati dle TTP:	537
Trat'ová rychlost:	100 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakce:	nezávislá

1.2. Vstupní podklady

- stávající provozní dokumentace
- místní šetření
- závěry ze vstupní porady dne 31.10.2019
- související normy ČSN, TNŽ, vyhlášky a zákony

1.3. Výjimky z předpisů a norem

Stavba nevyžaduje žádné výjimky z předpisů a norem.

1.4. Koordinace s jinými stavbami

Opravnou prací je nutné koordinovat s opravnou prací "Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Chotětov.

1.5. Související PS a SO:

- PS 11-01 žst Byšice, staniční zabezpečovací zařízení
- PS 12-02 ŽST Byšice, kamerové systémy
- PS 12-03 ŽST Byšice – informační zařízení
- PS 12-04 ŽST Byšice – rozhlasové zařízení
- PS 12-05 ŽST Byšice – PZTS
- PS 13-01 ŽST Byšice – Technologie trafostanice 22/0,4 kV
- PS 13-02 ŽST Byšice - DŘT
- PS 13-03 ŽST Byšice – DDTS
- SO 13-01 Úprava napájení nn a osvětlení
- SO 13-02 EOv v ŽST Byšice
- SO 13-03 Trafostanice 22/0,4 kV – stavební část

Současný stav

V současné době je vedle dopravní kanceláře umístěna sdělovací a zabezpečovací místnost. Ve sdělovací místnosti je ukončen DOK.

V dopravní kanceláři je základnová radiostanice TRS, linkový zapojovač, AUT telefon a nahrávací zařízení ReDat.

Stavební úpravy

Pro sdělovací zařízení bude použita místnost v stavědle 1. Stávající dopravní kancelář ve výpravní budově bude zrušena. V objektu stavědla 1 ve sdělovací místnosti bude umístěn nový RACK pro technologie sdělovacího zařízení.

Navrhované řešení místní kabelizace

Optický kabel

Pro napojení rozvaděčů ROV v kolejišti bude položen optický kabel v kruhové topologii. Budou použity 6 vláknové kabely (GRCLDV6 E9/125) a s charakteristikou dle G.652. D s jednovířovými optickými vlákny SM 9/125 μm s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrický. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Optický kabel musí splňovat parametry dle výnosu SŽDC č.j.22942/2015-SŽDC-O14.

HDPE trubky pro MOK budou rozměrů 40/33 mm, barva červená. Trubky budou označeny – popis kontrastním písmem výšky min. 6 mm podélně, opakovaně po 1 m (označení: SŽDC, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle směrnice SŽDC č.j.27150-2017-SŽDC-O-14. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek.

Po montáži se provede tlaková a kalibrační zkouška a trubky budou na obou stranách zakončeny zátkou s ventilem a natlakovány. HDPE Trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude provedena do pískového lože, žlabů, chráničků nebo kabelovodů v předepsané hloubce. Nad trubkami bude položena výstražná fólie modré barvy. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů. Všechny spojky a lomové body budou označeny ball markery oranžové barvy určené pro telekomunikační technologie.

Souběžně s optickým kabelem bude položen vyhledávací vodič 3XN.

Telefonní zapojovače

Stávající telefonní zapojovač bude zrušen. Začlenění do zapojovače v žst. Kropáčova Vrutice. V žst. Kropáčova Vrutice bude vyměněn zapojovač za nový.

Bude dodán nový náhradní zapojovač.

Zařízení ReDat bude také přesunuto do žst. Kropáčova Vrutice.

TRS

Stávající traťový rádiový systém bude přemístěn na obslužné pracoviště do žst. Kropáčova Vrutice. Bude třeba požádat o úpravy u TUDC.

Kabelové trasy, zemní práce

Pro pokládku sdělovacích kabelů v rámci místní kabelizace bude použita společná kabelová trasa se zabezpečovacími a silnoproudými kabely. Sdělovací kabely budou umístěny od první po poslední výhybku ve společné trase se zabezpečovacími kabely, místní kabelizace je řešena v obvodu žst. jako přípolož do hlavní kabelové trasy se zabezpečovacími kabely.

Po skončení prací bude povrch upraven do původního stavu, ornice se rozprostře, povrch výkopu se uhrabe a případně oseje travou. Přebytková zemina se ve volném terénu rozhrne do plochy. Odvážet se bude pouze méně kvalitní přebytková zemina nebo zemina v místech, kde z prostorových důvodů ji není možné upotřebit (tj. na náspech, nástupištích, kolem cest...). Uspořádání kabelů v rýze bude následující: nejbližší kolejím povedou zabezpečovací kabely, ke kterým bude připoložena MK, nejdále od kolejí kabely NN. Všude, kde jsou kabely ukládány ve žlabech, je pod kabelovými žlaby navrženo pískové lože nebo lože z jemné štěrkodrti, které zaručí dokonale rovnou podkladovou vrstvu pod žlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob vyrovnání kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa (podpovrchová trasa), kde hraje svou roli i pro účely odvodnění.

Všechny spojky (pokud budou použity) budou označeny ball markery oranžové barvy uloženými dle doporučení výrobce (zejména maximální hloubka).

Uzemnění, protikorozi ochrana vedení a ochrana proti bludným proudům

Ve všech objektech, kde jsou kabely vyvedeny, musí být kovové kabelové obaly uzemněny. Kabely musí být ukončeny v souladu s ČSN 34 2040 včetně všech hodnot uzemnění. Uzemnění musí být provedeno tak, aby bylo odpojitelné. Hodnota odporu těchto uzemnění musí být v mezilehlých objektech max. 5Ω - uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30×4 uloženým do samostatné rýhy – odděleně od kabelové rýhy vzdáleností min. 2 metry. Od všech uzemnění musí být zhotovitelem doloženy měřicí protokoly.

Základní ochrana metalických sdělovacích kabelů proti bludným proudům spočívá ve vlastní konstrukci. Ochrana kabelového vedení je dána předepsanou montáží spojek a kabelových rozvodů. Stínění nebude z důvodu vyšší elektrické pevnosti trvale připojeno na uzemnění, připojovat se bude pouze v případě měření. Al dráty armování musí být uzemněny ve všech místech, kde bude kabel vyveden! Pokud je uzemnění dostupné a splňuje předepsané parametry, bude armování připojeno na toto uzemnění (19“ skříň, releový domek,...).

Měření

Po skončení prací bude na všech místních kabelech provedeno měření vč. vypracování příslušných protokolů.

Budou provedena tato ss. měření

- kontinuita žil
- smyčková rezistence
- izolační rezistence žil
- rezistence stínící fólie
- izolační rezistence stínící fólie
- rezistence uzemnění u kabelových rozvaděčů – objektů
- vyrovnání kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6 km)

Po ukončení měření budou vyhotoveny protokoly, kabelové trasy budou zaměřeny a bude vyhotovena kabelová kniha. V kabelových knihách budou uváděny hloubky uložení kabelů pod terénem v lomových bodech.

Technické podmínky a požadavky pro provedení prací

Při výstavbě musí být použity prvky schválené pro provoz na SŽDC. Při realizaci MK je nutno dodržet zásady a předávací dokumentaci dle SŽDC TUDC (kabelová kniha, měření, geodet zaměření, označníky podz. sítí). Stávající zařízení a rozvody nutno zachovat přístupné a v provozu a ochránit je před negativními vlivy stavby.

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. Všechny nové elektroinstalace a zařízení musí být předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení (kabelové ucpávky) musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Kabelové ucpávky – doklady, které je nutné předat příslušnému správci objektu/provozovateli technologie před zahájením provozu

- Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, certifikáty apod. (*Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy*)
- Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p. *Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.*
- Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
- Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.“

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.

Požadavek na vytyčení inž. sítí

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Projektant vycházel při zakresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správcem jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

Výluky a stavební postupy

Protože stavební práce budou probíhat za celkové výluky provozu stejně jako práce s přepojením provozu, bude možné nové kabely budovat až při dokončovacích pracích na železničním spodku.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. 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.

Závěr

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.