

INVESTOR STAVBY:	SŽDC s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1				
OBJEDNATEL PROJEKTU:	SŽDC s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1				
<div><div><div>signal</div><div>PROJEKT</div></div><div>Pracoviště: 311 Olomouc</div></div>				ZAK. ČÍSLO: 19-149-30-311	SOUPRAVA Č.:
	ODP.PROJ.:	Ing. Švásta		DATUM: 11/2019	
	NAVRHL:	Ing. Švásta			
	KONTROLOVAL:	Ing. Švásta			
STAVBA:	Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice			STUPEŇ: zadávací dokumentace	
OBJEKT:	PS 11-01 žst. BYŠICE, staniční zab. zařízení				
VÝKRES:	Technická zpráva				0001

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Všeobecná část**

#### **1.1. Základní údaje**

Název stavby:	Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice
Název PS:	PS 11-01 žst Byšice, staniční zabezpečovací zařízení
Charakter stavby:	Opravná práce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro zadání stavby
Zadavatel:	SŽDC s.o., OŘ Praha
Zpracovatel:	Signal Projekt s.r.o.
Trať:	jednokolejná celostátní Praha-Vysočany - Turnov
Číslo trati dle TTP:	537
Traťová 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 práci je nutné koordinovat s opravnou prací "Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Chotětov.

#### **1.5. Podmínky využití dokumentace**

V souladu se zadáním je tato dokumentace určena pouze k zadání stavby do soutěže. Tomu odpovídá rozsah dokumentace. Tuto dokumentaci není možné použít ke stavebnímu řízení ani ji není možné využít jako dokumentaci PDPS (projektová dokumentace pro provedení stavby).

#### **1.6. Související PS a SO:**

PS 12-01 ŽST Byšice - sdělovací 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

## **2. technické řešení**

### **2.1. Stávající stav**

ŽST Byšice je zabezpečena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s řídicím přístrojem v dopravní kanceláři a dvěma závislými stavědlovými přístroji na stavebdech. Dle TNŽ 34 2620 je zařízení 2. kategorie.

Návěstidla jsou světelná typu AŽD 70. Rozhodující výhybky jsou opatřeny elektromotorickými přestavíky EP 600, ovládanými kličkami ze stavědlových přístrojů. Zbývající výhybky a výkolejky jsou opatřeny výměnovými zámky, klíče jsou drženy v EMZ v kolejišti a v zástrčkových zámcích na boku řídicího přístroje. Rušení závěru cesty (vybavení hradlové zarážky) probíhá u vjezdových cest pomocí izolovaných kolejnic, při odjezdových cestách pomocí souborů ASE.

Posun je nezabezpečený, seřadovací návěstidla nejsou zřízena, návěst posun dovolen je možné rozsvítit jen na odjezdových a cestových návěstidlech.

Vnitřní výstroj návěstidel, přestavníků a izolovaných kolejnic je umístěna v reléové místnosti ve spodní části patrové budovy stavědla 2.

V obvodu stanice se nachází 2 přejezdy:

- Přejezd v km 42,169 je vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu K z roku 2018 bez závor a bez pozitivní signalizace. Kontrola volnosti je prováděna počítači náprav typu Frauscher, spouštění výstrahy je navíc odvozeno od činnosti staničního zařízení. Dle ČSN 34 2650 se jedná o kategorii PZS 3SNI. Výstroj je umístěna v technologickém domku u přejezdu. Kontrolní stanoviště je umístěno v dopravní kanceláři žst. Byšice.

- Přejezd v km 43,519 je vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71 z roku 1985 s polovičními závorami a bez pozitivní signalizace. Kontrola volnosti směrem do tratě je prováděna počítači náprav typu Frauscher, spouštění výstrahy je odvozeno od činnosti staničního zařízení. Dle ČSN 34 2650 se jedná o kategorii PZS 3ZNI. Výstroj je umístěna v technologickém domku staršího provedení, umístěného vedle st. 2. Kontrolní stanoviště je umístěno na st. 2.

Oba traťové úseky jsou vybaveny automatickým hradlem, v úseku Všetaty - Byšice bez oddílových návěstidel, v úseku Byšice - Kropáčova Vrutice s oddílovými návěstidly. Dle TNŽ 34 2620 jsou obě traťová zařízení 3. kategorie.

Ve stanici jsou zaústěny 3 vlečky:

- vlečka 1338 (VITANA a.s. Byšice)
- vlečka 1369 (ZZN Polabí, a.s., vlečka Byšice)
- vlečka 1418 (RSM Praha, ŽST Byšice)

## 2.2. Navržené řešení

Předmětem opravné práce je celková náhrada zabezpečovacího zařízení novým. Cílem opravné práce je umožnění dálkového ovládání zařízení z pracoviště JOP v žst. Kropáčova Vrutice, případně později i z jiného dispečerského pracoviště.

Musí být použito takové zařízení, které koresponduje se zab. zařízením v žst. Kropáčova Vrutice.

## 2.3. Dopravní program

Dopravní program se nemění, nadále budou cestová návěstidla Lc1 a Lc3. Pro možnost zabezpečených posunových cest budou nově zřízena seřadovací návěstidla před hroty výhybek 2, 9 a 11.

Zabezpečené posunové cesty budou pouze na/z dopravních kolejí. Při jízdách na manipulační koleje a vlečky bude posun nezabezpečený. Pro přetáčení ústředně stavěných výhybek při jízdách na vlečky bude v obvodu st. 1 zřízeno pomocné stavědlo PSt.1.

## 2.4. Návěstidla

Všechna návěstidla budou nová. Nasituována budou tak, aby vyhověla čl. 6.2.6. normy TNŽ 34 2620, tj. cca 15 m od námezvníku. Posuny návěstidel způsobí zkrácení užitečné délky kolejí 2 a 4 o cca 17 m.

Nově budou zřízena 4 seřadovací návěstidla, a to před přejezdem km 42,169 ve směru od stanice (bude sloužit pouze ke krytí přejezdu a současně bude ve funkci označníku) a před hroty výhybek 2, 9 a 11.

Pro posun na vlečky a z vleček nebudou zřízena Se návěstidla, posun bude nezabezpečený. Posun na vlečku ZZN Polabí z koleje 3 a na vlečku RSM z kolejí 2 a 4 bude uskutečňován kolem návěstí "stůj" na návěstidlech S3, S2 a S4.

Staniční zařízení bude vybaveno funkcionalitou VNPN s vazbou na zařízení TRS. V tomto PS 11-01 bude řešena funkcionalita VNPN až po reléové rozhraní s TRS. Úpravy v TRS bude řešit PS sdělovací.

## 2.5. Zabezpečení výhybek a výkolejek

Elektromotorické přestavníky budou dodány nové. Nově už nebudou přestavníky na výhybkách 1, V1 a na výkolejkách Vk1, VVk1 a VVk2. Výhybka 1 bude opatřena výměnovým zámkem a uzamčena v poloze na vlečku VITANA. Výhybka V1 bude bez zabezpečení. Výkolejky Vk1, VVk1 a VVk2 budou ručně stavěné a opatřené výkolejkovými zámkem.

Stávající výkolejky a výměnové zámkem nebudou nahrazovány novými, zůstanou stávající. Na výhybkách 6, 7 a 8 budou doplněny odtlačné zámkem, neboť výhybky už nebudou pod kontrolou dopravních zaměstnanců.

Všechny výsledné klíče budou vkládány do nových elektromagnetických zámků v kolejišti. Venkovní EMZ pro klíče od výhybek a výkolejek v obvodu st. 1 (i pro výhybku 6) budou soustředěny u pomocného stavědla PSt.1 a budou uvolňovány současně s ním. EMZ pro klíče od Vk2/7 a Vk3/8 budou v kolejišti u těchto výkolejek.

## 2.6. Počítače náprav

Požadovány jsou počítače náprav pracující po jednom kabelovém páru. Budou použity počítače náprav stejného typu, jako v žst. Kropáčova Vrutice, odkud bude zařízení v žst. Byšice ovládáno.

Snímače počítačů náprav u odjezdových návěstidel musí být min. 15 m od námezníků tak, aby nové zařízení splňovalo podmínky čl. 6.2.6. TNŽ 34 2620. Současně může být snímač umístěn max. 2 m před návěstidlem a max. 6 m za návěstidlem. U výkolejek (v žst. Byšice budou všechny stavěné ručně) musí být snímač umístěn tak, aby výkolejka byla mimo úsek PCN.

V tomto stupni dokumentace je navržena hranice mezi novými a stávajícími úseky kontrolovanými počítači náprav před hrotem výhybky 2 a u vjezdového návěstidla S. V těchto místech se budou úseky překrývat. V dalším stupni dokumentace je možné navrhnout i jiné řešení.

Vnitřní výstroj všech počítačů náprav bude nová a bude součástí nového staničního zařízení.

## 2.7. Umístění zařízení

Vnitřní zařízení bude umístěno ve stávající reléové místnosti v budově stavědla 1, ve které je umístěna stávající stavědlová ústředna. Ta bude kompletně zrušena včetně stojanových řad a roštů pro vnitřní kabelizaci. Řešení nového vnitřního vybavení se předpokládá ve skříních. Ve stavědlové ústředně bude umístěno i diagnostické pracoviště údržby.

Místnost stavědlové ústředny bude vybavena klimatizací s chladicí jednotkou. Klimatizace bude rozpočtově řešena v tomto provozním souboru.

V místnosti SÚ budou provedeny drobné stavební úpravy, které budou v rozpočtu tohoto PS (nová podlahová krytina, vymalování apod.).

Sdělovací zařízení bude nadále umístěno ve stávající místnosti pro sdělovací zařízení v budově stavědla 1.

Zařízení technologie silnoproudu bude v nové budově trafostanice.

## 2.8. Napájení

Základní napájení bude z veřejné sítě. Do budovy stavědla 1 bude zřízena nová přípojka z nové budovy trafostanice. Přípojka je řešena v rámci stavebního objektu SO 13-01.

U dveří uvnitř stavědlové ústředny bude zřízeno tlačítko pro nouzové vypnutí napájení, kterým lze vypnout střídavé i stejnosměrné sběrnice.

Nová přípojka bude nadále pouze z jednoho přívodu VN. Jako zdroj náhradního a současně nouzového napájení bude použita sestava akumulátorových baterií a měničů. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin nepřetržité činnosti (při výpadku napájení). Po tuto dobu musí být v činnosti kompletní staniční zab. zařízení. Řešení je nutné odsouhlasit odborem 14 GŘ SŽDC.

Předpokládaný příkon zabezpečovacího zařízení je 13 kVA a příkon klimatizační jednotky 2 kVA.

Přesný výpočet příkonu, baterií a dobíječů bude proveden v dalším stupni dokumentace podle použitého zařízení.

V rámci stavebního objektu SO 13-01 bude zřízena přívodka pro případné napájení z mobilního dieselaagregátu.

V rámci SO 13-01 budou zřízeny také nové přípojky k technologickým domkům PZS km 42,169 a 43,519.

## 2.9. Obsluha zařízení

Zařízení bude obsluhováno z pracoviště JOP sousední stanice Kropáčova Vrutice. Pracoviště bude vybaveno novými většími monitory (hlavní a záložní). Do pracoviště budou začleněny i kontrolní stanoviště přejezdů v km 42,169; 43,519 a 44,830.

Obsluha zabezpečovacího zařízení bude prováděna dle předpisu SŽDC (ČD) Z1, dále podle návodu výrobce pro použité zařízení a dle „Doplňujícího ustanovení předpisu pro obsluhu zabezpečovacího zařízení“.

Záložní pracoviště JOP (samostatné pro obsluhu zab. zař. žst. Byšice) bude v tomto stupni řešeno pouze rozpočtově. O jeho přesném umístění bude rozhodnuto v dalším stupni dokumentace. Jedná se o stůl se zadávacím počítačem, monitorem a klávesnicí, dále o optický rozvaděč, optický kabel a napájecí kabel pro zálohované napájení zadávacího počítače. Záložní pracoviště JOP bude nazálohované.

Pro nouzovou obsluhu nebude zřízena deska nouzových obsluh, ani nebudou na výhybkách instalovány výměnové zámky. Při poruše obou pracovišť nebude možné stanici ovládat zabezpečovacím zařízením.

## 2.10. Přejezd v km 42,169

Stávající přejezdové zařízení typu K zůstane zachováno včetně technologického objektu. Bude pouze navázáno na nové staniční zařízení a nadále bude ovládáno jeho činností. Elektrická přípojka bude nová, řešená v SO 13-01.

Kontrolní stanoviště přejezdu, které je nyní v DK žst. Byšice, bude nově na pracovišti JOP v Kropáčově Vrutici.

### **2.11. Přejezd v km 43,519**

Stávající přejezdové zařízení bude kompletně nahrazeno novým zařízením. Způsob zabezpečení zůstane stávající, tedy 5 výstražných skříní na čtyřech stojanech a poloviční závory. Nové zařízení bude vybaveno pozitivní signalizací a zařízením pro nevidomé. Dle ČSN 34 2650 bude nové zařízení kategorie PZS 3ZBI.

Vnitřní výstroj bude umístěna v dnešním technologickém domku pro TZZ, umístěného vedle budovy st.2. Zařízení TZZ bude přeneseno do stavební ústředny.

Kontrolní stanoviště přejezdu, které je nyní na st.2, bude nově na JOP v Kropáčově Vrutici.

### **2.12. Sdělovací zařízení**

Je řešeno v samostatných provozních souborech.

### **2.13. Kabelizace**

Veškerá kabelizace bude nová. Rozsah kabelizace se předpokládá mezi vjezdovými návěstidly L a S.

Protože se jedná o opravnou práci, budou nové kabely vedeny ve stávajících kabelových trasách. Nebude-li v dalších stupních dokumentace určeno jinak (tj. neprovedou-li se příslušné legislativní kroky), povedou nové kabely přes komunikace u přejezdů v km 42,169 a 43,519 ve stávajících chráničkách.

V obvodu st. 1 povedou kabely k prvkům v kolejišti přímo z kabelového stojanu. V prostoru cestových návěstidel je navržena kabelová skříň. V obvodu st. 2 bude jako rozdělovač sloužit technologický domek TZZ.

Budou-li provedeny příslušné legislativní kroky a kabelové trasy budou nové, budou kabely uloženy ve žlabech ve výkopech 35/50 nebo v pískovém loži ve výkopech 35/90. Přechody přes koleje a pod komunikacemi budou řešeny chráničkou s předepsanou hloubkou uložení, pod kolejemi s krytím 150 cm, pod komunikacemi 120 cm. Způsob uložení musí vyhovovat TNŽ 34 2609 a předpisu SŽDC S4.

V trasách zabezpečovacích kabelů budou přiloženy i kabely sdělovací. Bude-li nutné vést trasu společnou i pro kabely silnoproudé technologie, budou kabely navzájem odděleny žlaby podle příslušných norem.

Kabely pro zabezpečovací zařízení budou plněné párované nestíněné, např. typu TCEKPFLEY.

### **2.14. Demontáže**

Převážná část venkovního a veškerá vnitřní výstroj bude demontována. Nebudou pouze demontovány výkolejky a výměnové zámky.

V rámci tohoto provozního souboru PS 11-01 budou zrušeny také izolované styky formou vyřezáním LIS a vevařením krátké kolejnice. Dále bude v rámci PS provedena demolice budovy st. 2.

## **2.15. Postup výstavby, provizorní zabezpečovací zařízení**

Veškeré práce, které nemají vliv na činnost zabezpečovacího zařízení, případně které lze provádět ve vlakových přestávkách, budou provedeny předem.

V tomto případě se jedná o kompletní kabelizaci včetně ukončení u venkovních prvků (kromě přestavníků), montáž návěstidel a snímačů PCN.

Vymístění stavědlové ústředny a montáž nových skříní bude provedeno při výluce zabezpečovacího zařízení. Rozhodující výhybky budou opatřeny výměnovými zámky, výsledné klíče budou zavěšovány na tabuli pro zavěšování klíčů na stavědlech. Jízdy budou uskutečňovány na přivolávací návěsti, ovládané ze stávající kolejové desky v DK pomocí provizorní výstroje návěstidel.

Přejezdy v km 42,169 a 44,830 budou vypnuty a opatřeny příslušným dopravním značením. Přejezd v km 43,519 bude zpočátku ovládán tlačítkem uzavření z kolejové desky st. 2. Později, kdy bude prováděna jeho náhrada novým zařízením, bude přejezd vypnut z činnosti.

Obě traťová zařízení budou vypnuta, zavedeno bude telefonické dorozumívání.

Podrobnosti a způsob zajištění bezpečnosti musí být dané rozkazem ROV.

*Příloha:*

*Záznam z porady dne 31.10.2019*

*Vypracoval: Ing. Václav Švásta, Signal Projekt s.r.o.,*

*Dne: 1.12.2019*



## **Záznam z projednání opravných prací v žst. Byšice a Chotětov, konaného na správě SZT Nymburk dne 31.10.2019**

*Přítomni: viz prezenční listina*

*Projednávané opravné práce:*

- Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Chotětov
- Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice

### **Zabezpečovací zařízení**

#### **Žst. Chotětov**

- předmětem opravné práce je náhrada vnitřní technologie tak, aby bylo možné zařízení dálkově ovládat z JOP v žst. Kropáčova Vrutice, později případně i z jiných ovládacích pracovišť
- dopravní program zůstává beze změny
- venkovní zařízení včetně kabelizace zůstává stávající, snímače PCN budou doplněny tak, aby spolupracovaly s novou vnitřní technologií
- traťová zařízení na oba směry budou shodného zapojení jako dnes a budou začleněna do nového zařízení, přejezdové zařízení v km 60,375 zůstává a bude pouze nově navázáno
- stávající vnitřní část v technologickém domku bude demontována a nahrazena ve stejném prostoru novou technologií včetně počítačů náprav, součástí bude i diagnostické pracoviště údržby
- tato přestavba proběhne během nepřetržité výluky kolejí. V rozpočtu bude uvažováno s uzamčením výhybek po první koleji pro případ zdržení montážních prací.
- nové zařízení nebude mít desku nouzových obsluh ani jinou možnost ovládat jízdy vlaků nouzově, bude pouze zřízeno nezálohované záložní pracoviště JOP v Mladé Boleslavi
- výhybky v celé stanici budou přečíslovány
- některá návěstidla (S1, S5, L3) nevyhoví čl. 6.2.6. normy TNŽ 34 2620 a bude je nutné posunout do vzdálenosti cca 15 m od námezničku. Tím se zkrátí užitečná délka koleje č. 1 asi o 15m. Přemístěná návěstidla budou stávající na nových základech, současně budou přemístěny snímače PCN.
- předmětem opravné práce nebude ukončení dálkového optického kabelu v technologickém domku staničního zařízení, to bude provedeno v jiné akci TÚDC
- ve stávající dopravní kanceláři bude zařízení demontováno a místnost nebude pro obsluhu zařízení využívána. Z důvodu ochrany sdělovací místnosti budou všechna okna dopravní kanceláře (včetně výdejního okénka) a sdělovací místnosti opatřena mříží.
- venkovní EMZ Vk1/1 zůstane v kolejišti. Stávající EMZ Vk2/6 a Vk4/7 jsou dnes na ovládacím pultu, nově budou jako venkovní vedle výpravní budovy s využitím rušeného kabelu do pultu
- uvolněním klíče EMZ Vk1/1 nastane výstraha na přejezdu v km 60,375 a bude trvat do uzavření klíče, PST pro ovládání přejezdu nebude zřizováno, posun na kolej 7a nebude na Se1 návěstěn

- obě budovy stavědel budou zbourány

### Žst. Byšice

- předmětem opravné práce je náhrada vnitřního i venkovního zabezpečovacího zařízení tak, aby bylo možné zařízení dálkově ovládat z JOP v žst. Kropáčova Vrutice, později případně i z jiných ovládacích pracovišť
- základní dopravní program zůstane zachován, nově bude zařízení umožňovat zabezpečený posun, před hroty výhybek 2, 9 a 11 budou zřízena Se návěstidla, výkolejky V<sub>k1</sub>, V<sub>Vk1</sub> a V<sub>Vk2</sub> a výhybka 1 budou nově opatřeny pouze zámky, výhybka č. V1 bude bez zabezpečení
- na lichém zhlaví bude zřízeno PST pro nezabezpečený posun na večku RMS (kolej 2a) a na vlečku ZZN Polabí
- venkovní zařízení (návěstidla, přestavníky, počítače náprav, EMZ) bude veškeré nové, pouze výměnové zámky a výkolejky zůstanou stávající
- kompletně nová bude i kabelizace v prostoru stanice mezi vjezdovými návěstidly, kabely budou nestíněné, příprava na střídavou trakci nebude (opravná práce)
- PZS v km 43,519 bude kompletně nové se stejným počtem výstražných skříní i zabezpečením (poloviční závory), bude však doplněna pozitivní návěst. Vnitřní výstroj bude nově umístěna ve stávajícím RD pro automatické hradlo (to bude přemístěno do stavědlové ústředny), původní RD s výstrojí přejezdu bude zrušen. Elektrická přípojka bude nová.
- PZS v km 42,169 zůstane beze změny, bude pouze navázáno do nového staničního zařízení, bude zřízena nová elektrická přípojka
- traťová zařízení na oba směry budou shodného zapojení jako dnes a budou začleněna do nového zařízení
- stávající vnitřní část bude demontována a ve stejné místnosti nahrazena novou technologií, součástí bude i diagnostické pracoviště údržby
- během této přestavby budou výhybky uzamčeny, klíče zavěšovány na tabulích na stavědlech. Přivolávací návěsti na vybraných návěstidlech budou mít provizorní výstroj, ovládány budou ze stávajících indikačních desek. Přilehlé přejezdy (km 42,169; 43,519 a 44,830) budou vypnuty, případně budou provizorním způsobem připojeny na stávající kontrolní stanoviště. Obě traťová zařízení budou vypnuta.
- nové zařízení nebude mít desku nouzových obsluh ani jinou možnost ovládat jízdy vlaků nouzově, bude pouze zřízeno nezálohované záložní pracoviště JOP, zatím není určeno kde, ale bude v rozpočtu
- téměř všechna návěstidla nevyhoví čl. 6.2.6. normy TNŽ 34 2620 a bude nutné je situovat blíže do stanice do vzdálenosti cca 15 m od námezníku. Tím se zkrátí užitečné délky kolejí (např. koleje č. 2 a 4 o cca 17m)
- předmětem opravné práce nebude ukončení dálkového optického kabelu ve stavědlové ústředně zabezpečovacího zařízení, to bude provedeno v jiné akci TÚDC
- ve stávající dopravní kanceláři bude zařízení demontováno, budova bude z hlediska řízení provozu opuštěna
- pro výhybky a výkolejky, jejichž klíče se vkládaly do zástrčkových zámků v řídicím přístroji, budou zřízeny venkovní EMZ v kolejišti
- budova st. 2 bude zbourána
- všechny izolované styky budou zrušeny vyřezáním za stávajícími sváry a nahrazením částí kolejnice

### Společné pro obě stanice

- obě stanice budou vybaveny funkcionalitou VNPN navázanou na TRS, houkačky v kolejišti nebudou zřizovány
- základní napájení bude z veřejné sítě, jako náhradní napájení bude použita akumulátorová baterie, bude dimenzována na 6 hodin plnohodnotného provozu, je nutné zažádat O14 o souhlas s tímto řešením
- ve stanicích nebudou v této opravné práci stavebně řešena nástupiště, ani nebude v této dokumentaci řešena technologie zastavování vlaků v neobsazené stanici, v rozpočtu budou pouze značky "místo zastavení"
- protože se jedná o opravnou práci, nebude zpracovávána obvyklá dokumentace pro investiční akce, jako je průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situace stavby, geodetická dokumentace, dopravní technologie apod., pouze jednotlivé provozní soubory a stavební objekty.
- zabezpečovací část v každé stanici bude mít pouze jeden provozní soubor v tomto rozsahu:
  - technická zpráva
  - situační schéma
  - schematický kabelový plán
  - výkaz výměr
  - rozpočet v KROS
- součástí dokumentace tohoto provozního souboru nebudou polohopisné výkresy, zakreslení kabelových tras, příčné řezy, závěrové tabulky, dispozice zařízení. Projednání bude pouze s příslušnými odbornými správami OŘ Praha.
- demolice staveb a rušení izolovaných styků (jen v žst. Byšice) nebude řešeno samostatnými stavebními objekty, ale bude položkově součástí provozního souboru zabezpečovacího zařízení
- nebude samostatný provozní soubor DOZ, potřebné úpravy zabezpečovacího zařízení v žst. Kropáčova Vrutice v souvislosti s dálkovým ovládáním budou rozpočtově řešeny v PS jednotlivých stanic

*Zapsal: Ing. Švásta, Signal Projekt s.r.o., 602 583 238*

*Dne 5.11.2019, aktualizováno 28.11.2019*

## **Sdělovací zařízení**

### **Žst. Chotětov**

Bude zřízen nový MOK k EOv.

V nově zřízeném technologickém objektu, společném pro sdělovací techniku a zařízení silnoproudu, bude ve sdělovací místnosti umístěn nový RACK pro technologie sdělovacího zařízení. Objekt bude umístěn vedle stávajícího objektu pro zabezpečovací zařízení.

Pro sledování hran nástupiště a přístupů na nástupiště (centrální přechod), obou technologických objektů a stávající budovy bude navržen kamerový systém s přenosem obrazu na dispečerské pracoviště. Navržený kamerový systém musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE. Zařízení bude ovládáno ze žst. Kropáčova Vrutice.

Navrženo bude vizuální informační zařízení (jednostranná 4-řádková tabule v provedení LCD s LED podsvícením), rozhlasové zařízení s indikací provedeného hlášení a automatickým hlášením dle jízdy vlaku. Navržené vizuální informační a rozhlasové zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE. Vizuální informační zařízení musí odpovídat požadavkům Směrnice SŽDC č. 118. Zařízení bude ovládáno ze žst. Kropáčova Vrutice.

Stávající telefonní zapojovače budou zrušeny. Začlenění do zapojovače v žst. Kropáčova Vrutice Bude provedena výměna zapojovače v žst. Kropáčova Vrutice.

Zařízení ReDat bude také přesunuto do žst. Kropáčova Vrutice.

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

V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny (nový TO, reléová místnost a ve stávající budově sdělovací místnost a dopravní kancelář), bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran včetně zařízení EZS. Navržený systém EZS musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Prostory s technologií staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny proti požáru kouřovými čidly zapojenými do EZS (v závislosti na zpracovaném požárně bezpečnostním řešení). Doporučuje se stavební oddělení zdrojových částí stavebního ústředí.

### **Žst. Byšice**

Bude zřízen nový MOK k EOv.

V objektu stavební 1 ve sdělovací místnosti bude umístěn nový RACK pro technologie sdělovacího zařízení.

Pro sledování hran nástupiště a přístupů na nástupiště (centrální přechod), objekt stavební 1 a stávající budovy bude navržen kamerový systém s přenosem obrazu na dispečerské pracoviště. Navržený kamerový systém musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE. Zařízení bude ovládáno ze žst. Kropáčova Vrutice.

Navrženo bude vizuální informační zařízení (jednostranná 4-řádková tabule v provedení LCD s LED podsvícením), rozhlasové zařízení s indikací provedeného hlášení a automatickým hlášením dle jízdy vlaku. Navržené vizuální informační a rozhlasové zařízení

musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE. Vizualní informační zařízení musí odpovídat požadavkům Směrnice SŽDC č. 118. Zařízení bude ovládáno ze žst. Kropáčova Vrutice.

Stávající telefonní zapojovače budou zrušeny. Začlenění do zapojovače v žst. Kropáčova Vrutice Bude provedena výměna zapojovače v žst. Kropáčova Vrutice.

Zařízení ReDat bude také přesunuto do žst. Kropáčova Vrutice.

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

V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny (objekt stavědla 1 a nové trafostanice), bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran včetně zařízení EZS. Navržený systém EZS musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Prostory s technologií staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny proti požáru kouřovými čidly zapojenými do EZS (v závislosti na zpracovaném požárně bezpečnostním řešení). Doporučuje se stavební oddělení zdrojových částí stavědlové ústředny.

### **Rozsah dokumentace sdělovací části**

V obou stanicích bude dokumentace obsahovat tyto provozní soubory:

- sdělovací zařízení
- kamerové systémy
- informační zařízení
- rozhlasové zařízení
- PZTS

Jednotlivé provozní soubory budou obsahovat pouze:

- technické zprávy
- schematické kabelové plány
- bloková schémata
- výkazy výměr
- rozpočet s programem KROS

*Zapsal: Bc. Kalina, Signal Projekt s.r.o., 720 078 674  
Dne 6.11.2019*

## **Silnoprúdová část**

### **Žst. Chotětov**

#### ***Stávající stav***

V současné době nejsou v ŽST Chotětov instalovány EOv. Osvětlení stanice je provedeno osvětlovacími věžemi. Stávající přípojka z distribuční sítě ČEZ Distribuce je osazena hlavním jističem 63A/3 před elektroměrem. Hlavní rozvod nn ve stanici je veden z pojistkové skříně KS 2 a KS 2.1.

#### ***Požadovaný stav***

Na základě požadavku osazení ohřevů výměn na výhybky číslo 2, 4, 17 a 18 dojde k navýšení výkonové bilance a bude nutné navýšení příkonu odběrného místa.

Ze stávajícího elektroměrového rozvaděče RM1 bude připojena nová dvou sadová pojistková skříň, umístěná vedle stávajícího pilíře RM1. Do této nové pojistkové skříně bude zaústěn stávající kabel vedoucí do stávající pojistkové skříně KS2.1 a nové kabelové vedení směrem do nového rozvaděče nn v novém technologickém objektu, který bude umístěn vedle stávajícího objektu s reléovou zabezpečovací technologií. Nový technologický objekt se stává ze dvou samostatně přístupných místností pro sdělovací technologii a silnoprúdovou technologii.

V silnoprúdové části nového technologického objektu bude umístěna nová sestava rozvaděčů skládající se z hlavního rozvaděče a rozvaděče REOV. Z hlavního rozvaděče bude napájena nová sdělovací technologie a jednotlivé ROv umístěné u jednotlivých osvětlovacích věží.

Stávající ROv budou nahrazeny novými ROv osazenými PLC, osvětlovací věže budou zachovány stávající. Osvětlení nástupiště bude ponecháno stávající a bude napojeno z přilehlého rozvaděče ROv. Nové rozvaděče ROv budou propojeny místním optickým kabelem MOK. Osvětlení ŽST Chotětov bude začleněno do stávajícího klienta DDTS v Mladé Boleslavi.

EOv bude osazeno na stávající výhybky číslo 2, 4, 17 a 18. V novém technologickém objektu bude umístěn nový rozvaděč REOV, ze kterého budou napojeny jednotlivé EOv. Z důvodu dimenzování a délky kabelového vedení z rozvaděče REOV k jednotlivým skříním MX bude nutné pro jednotlivá EOv umístit na zhlaví přechodové skříně. Rozvaděč REOV bude napojen na místním optický kabel MOK. EOv v ŽST Byšice bude začleněno do stávajícího klienta DDTS v Mladé Boleslavi.

Záložní zdroj pro SSZT bude formou baterií a nebude nutná instalace statického DA.

Osazení Ink bude předmětem dalšího jednání.

#### ***Skladba odevzdané dokumentace***

Technická zpráva

Přehledové schéma napájení ŽST Chotětov

Rozpočet – Kros

#### ***Objektová skladba části silnoprúd (čísla orientační)***

SO 03-01 Úprava napájení nn a osvětlení

SO 03-02 EOv v ŽST Chotětov

PS 03-01 ŽST Chotětov – DDTS

### **Žst. Byšice**

#### ***Stávající stav***

V současné době nejsou v ŽST Byšice instalovány EOv. Osvětlení stanice je provedeno osvětlovacími věžemi. Stávající přípojka ŽST Byšice je z distribuční sítě ČEZ Distribuce. Ve výpravní budově jsou

umístěny dva elektroměrové rozvaděče RE 1 (SŽDC) a RE 2 (bytové prostory). Zabezpečovací technologie je umístěna ve stavědle č.1, které je napájeno ze stávajícího rozvaděče RO 1 v DK. Z tohoto rozvaděče je proveden hlavní rozvod nn ve stanici.

### ***Požadovaný stav***

Na základě požadavku osazení ohřevů výměn na výhybky číslo 2, 3, 4 (4a + 4b), 5, 9, 10 a 11 dojde k navýšení výkonové bilance a bude nutné navýšení příkonu odběrného místa z maloodběru nn na velkoodběr ze sítě vn. Bude nutné vybudování vn přípojky z distribuční sítě VN-22kV a trafostanice, umístěné v novém technologickém objektu. V novém technologickém objektu budou provozní místnosti rozvodna vn, transformátorová komora a rozvodna nn. V rámci trafostanice bude ve stanici zřízeno DŘT.

V novém technologickém objektu bude společně s hlavním rozvaděčem nn umístěn i rozvaděč REOV, ze kterého bude vyvedeno kabelové vedení pro jednotlivé výhybky. Zřízení trafostanice vyvolá vybudování nové topologie rozvodů nn. Stávající vývody z rozvaděče RO budou přepojeny do nového rozvaděče nn v trafostanici a ze stávajícího rozvaděče RO budou napájeny pouze obvody pro vnitřní elektroinstalaci výpravní budovy. Stávající přípojka nn z distribuční sítě bude zachována pro stávající bytové prostory v objektu. Napájení stávajících přejezdů P2677 a P2678 je nyní ze stavědla č.1 a 2. Nově budou přejezdy napájeny z nové trafostanice z rozvaděče nn.

Stávající ROV budou nahrazeny novými ROV osazenými PLC, osvětlovací věže budou zachovány stávající. Osvětlení nástupiště bude ponecháno stávající a bude napojeno z přilehlého rozvaděče ROV. Nové rozvaděče ROV budou propojeny místním optickým kabelem MOK. Osvětlení ŽST Byšice bude začleněno do stávajícího klienta DDTS v Mladé Boleslavi.

EOV bude osazeno na stávající výhybky číslo 2, 3, 4 (4a + 4b), 5, 9, 10 a 11. V novém technologickém objektu bude umístěn nový rozvaděč REOV, ze kterého budou napojeny jednotlivé EOV. Z důvodu dimenzování a délky kabelového vedení z rozvaděče REOV k jednotlivým skříním MX bude nutné pro jednotlivá EOV umístit na zhlaví přechodové skříně. Rozvaděč REOV bude napojen na místním optický kabel MOK. EOV v ŽST Byšice bude začleněno do stávajícího klienta DDTS v Mladé Boleslavi.

Záložní zdroj pro SSZT bude formou baterií a nebude nutná instalace statického DA.

Osazení Ink bude předmětem dalšího jednání.

### ***Skladba odevzdané dokumentace***

Technická zpráva

Přehledové schéma napájení ŽST Byšice

Rozpočet – Kros

### ***Objektová skladba části silnoprůd (čísla orientační)***

PS 13-01 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

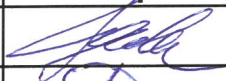
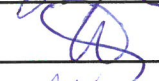
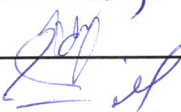

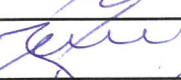
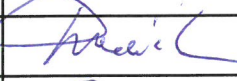
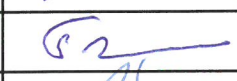
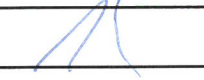
***Zapsal: Ing. Martin Vánský, Signal Projekt s.r.o., 737 481 197***

***Dne 7.11.2019***

## Presenční listina

Datum: 31.10.19 Místo: Zasedací místnost správy SZT Nymburk

Akce: Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Byšice  
Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Chotětov

Jméno	Organizace	Telefon	el. adresa	Podpis
Bouška Hynek	OR Praha SZT Nymburk	724 531 972	bouska@szdc.cz	
MILOSLAV KULEA	OR PRAHA DOMYMBURK	725 721 529	kulea@szdc.cz	
MARTIN VÁNSKÝ	SIGNAL PROJEKT	737 481 197	VANSKY@SIGNALPROJEKT.CZ	
Bohumil Zimola	OR PRAHA ST PV	606 419 951	ZIMOLA@SZDC.CZ	
JAKUB KALINA	SIGNAL PROJEKT	720 078 674	KALINA@SIGNALPROJEKT.CZ	
Zdeněk Ulmý	OR PRAHA ST E	603 487 409	ulmy@szdc.cz	
Zdeněk Křížáček	OR PRAHA ST E	702 067 548	krizacek@szdc.cz	
Ondřej ŠVSTR	OR PRAHA SZT	602 519 660	SVSTR@SZDC.CZ	
Václav Švasta	Signal Projekt s.r.o.	602 583 238	svasta@ocm.signalprojekt.cz	