

Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, 2.stavba

D.1.1.3 Staniční zabezpečovací zařízení PS 05-28-02 žst. Valtice, úprava SZZ a PZS

Obsah dokumentace

1 . TECHNICKÁ ZPRÁVA

Přílohy:

Zápis ze vstupní všeprofesní porady konané dne 15.2.2017

Zápis ze vstupní porady v profesi zabezpečovacího zařízení konané dne 29.3.2017

Záznam z pracovní porady na zabezpečovací zařízení konané dne 17.5.2017

Záznam ze závěrečné porady na zabezpečovací zařízení konané dne 7.6.2017

Zápis ze závěrečné porady na řešení připomínek 14.8.2017 – uložen pouze v dokladové části

Rozhodnutí DÚ o změně způsobu zabezpečení přejezdu „V1“

Protokol o určení vnějších vlivů

Schema uzemnění

Seznam souvisejících PS a SO

2. VÝKRESY

	v.č.
Polohopisný výkres km 95,6 – 97,0	0101
Polohopisný výkres přejezdu „V1“ v km 96,431	0102
Polohopisný výkres - souřadnice lomových bodů	0103
Polohopisný výkres – přechody přes koleje	0104
Polohopisný výkres – přechody po mostech	0105
Situační schema	0200
Schema přejezdu „V1“	0201
Závěrová tabulka	0300 *)
Schema umístění počítacích bodů – schéma izolace kolejiště	0400
Blokové schema napájení - úprava	0500
Umístění zařízení v RD u PZS	0600
Schematický plán kabelů	0701
Tabulka kabelů	0702
Úprava desky nouzové obsluhy	0800

*) Závěrová tabulka je odevzdána na schválení, po schválení bude doplněna do dokumentace přílehlých stanic.

3. ŽST. VALTICE, RD U PŘEJEZDU KM 96,431 (P7097)

Seznam použitých značek a zkratek:

BOP	Bezobslužné pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká státní norma
DK	Dopravní kancelář
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	Dispečerská řídicí technika
EPS	Elektronická požární signalizace
EPZ	Elektrické předtápěcí zařízení
ESA	Typ elektronického stavědla
ETCS	European Train Control System (evropský vlakový zabezpečovací systém)
GŘ	Generální ředitelství
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Railway (Globální systém mobilní komunikace pro železnice)
GTN	Graficko-technologická nástavba
ISOŘ	Informační systém operativního řízení
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
k.ú.	Katastrální území
LDP	Lokální detekce požáru
MK	Místní kabelizace
NN / nn	Nízké napětí
OK	Optický kabel
OŘ	Oblastní ředitelství
PO	Provozní obvod
PPV	Pracoviště pohotovostního výpravčího DOZ
PSt.	Pomocné stavědlo
PZS	Přejezdové zařízení světelné
RBC	Radiobloková centrála
RDP	Regionální dispečerské pracoviště
SSV	Stavební správa východ
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TNŽ	Technická norma železnic
TPC	Technologický počítač
TRS	Traťový rádiový systém
TS	Trafostanice VN/NN
TSI	Technické specifikace interoperability
T.ú.	Traťový úsek
TV	Trakční vedení
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
ÚS	Ústřední stavědlo
V.B.	Výpravní budova
zab.zař.	Zabezpečovací zařízení
zast.	Zastávka
ZPC	Zadávací počítač
ŽDC	Železniční dopravní cesta
žel.	Železniční
ŽST, žst.	Železniční stanice

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje PS

Název stavby: Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, 2.stavba
Provozní soubor: PS 05-28-02 žst. Valtice, úprava SZZ a PZS
Místo stavby: Valtice
Kraj: Jihomoravský
Investor: SŽDC s.o., Stavební správa východ
Projektant tohoto PS: SUDOP BRNO spol. s r.o.

Dokumentace je zpracována ve stupni Dokumentace pro stavební povolení (DPS) v rozsahu určeném pro zabezpečovací zařízení směrnicí GR č. 11/2006, v souladu s vyhl. č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

Dokumentaci pro realizaci stavby, včetně dopracování ostatní dokumentace ve stupni pro realizaci stavby, zajistí vítěz soutěže na dodávku stavby, jako součást své dodávky.

1.2. Základní technické údaje

Cílem revitalizace je zlepšení jízdního komfortu, zvýšení traťové rychlosti se zkrácením jízdních dob, zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech, rekonstrukce železničních stanic a zastávek pro současné a výhledové požadavky objednavatelů osobní dopravy, úspora dopravních zaměstnanců zapojením stanic a mezistaničních úseků do dálkového ovládání a zlepšení komfortu cestujících zřízením nových nástupištních přístřešků.

Trať č. 323D Břeclav – Znojmo je jednokolejná trať

Trakce – nezávislá

Na trati se nachází stanice Boří Les, Valtice, Mikulov na Moravě, Novosedly, Hrušovany nad Jevišovkou, Božice u Znojma a Hodonice. Organizování a provozování drážní dopravy na trati Břeclav – Znojmo je podle předpisu SŽDC D1.

Technické údaje tratě:

Traťová rychlost stávající: 80 km/h

Traťová rychlost po 1.stavbě: v úseku Boří Les – Valtice připravena na traťovou rychlost 120 km/h, zavedena bude traťová rychlost 100 km/h, v úseku Valtice – Znojmo zůstává 80 km/h

Traťová rychlost po 2.stavbě: v úseku Boří Les – Mikulov na Moravě připravena na traťovou rychlost 120 km/h, zavedena bude traťová rychlost 100 km/h, v úseku Mikulov na Moravě – Znojmo zůstává 80 km/h

Zábrzdná vzdálenost stávající: v úseku Břeclav – Boří Les 1000 m,
v úseku Boří Les – Znojmo 700 m

Zábrzdná vzdálenost po 1.stavbě: v úseku Břeclav - Valtice 1000 m.
v úseku Valtice – Znojmo 700 m

Zábrzdná vzdálenost po 2.stavbě: v úseku Břeclav – Novosedly 1000 m,
v úseku Novosedly – Znojmo 700 m

1.3. Výchozí údaje

Úsek tratě Boří Les – Valtice je v současné době ve výstavbě v rámci 1.stavby „Revitalizace tratě Břeclav – Znojmo“. V žst.Valtice bude vybudováno staniční zabezpečovací zařízení 3.kategorie – elektronické SZZ typu ESA 11 s panely EIP a s počítači náprav. SZZ

v žst.Valtice bude řídicí stanicí pro traťové stavědlo v žst.Boří Les. Ve stanici budou na hlavní koleji zřízeny kolejové obvody pro přenos kódu VZ. Výhybky v hlavní koleji budou ovládány elektromotorickými přestavníky a ostatní výhybky a výkolejky budou místně stavěné a uzamykány s vazbou na SZZ pomocí elektromagnetických zámků. Návěstidla budou světelná. Posun na dopravní koleje bude řízen světelnými seřaďovacími návěstidly, posun na manipulační kolej č.4 pouze z pomocného stavědla na středním zhlaví. SZZ v žst.Valtice bude místně ovládáno z JOP.a bude připraveno na dálkové ovládání. SZZ v žst.Boří Les bude ovládáno místně výpravčím z JOP a bude ji možné ovládat i z JOP v žst.Valtice. Na mikulovském zhlaví v žst.Valtice zůstane stávající přejezd v km 96,424 (P 7097) zabezpečený pouze výstražnými kříži.

V mezistaničním úseku Boří Les – Valtice je budováno automatické hradlo bez návěstidel na trati integrované do SZZ sousedních stanic. V mezistaničním úseku Valtice – Mikulov na Moravě bude ponecháno telefonické dorozumívání a v žst.Valtice bude nutno zjišťovat konce vlaků od Mikulova na Moravě do doby dokončení této předmětné 2.stavby. Součástí 1.stavby v tomto úseku je i stavební úprava a zabezpečení přejezdů, které byly součástí tzv. přejezdových staveb č.1 a 2 a byly včleněny do probíhající 1.stavby.

Tento stav je výchozím stavem pro předmětnou 2.stavbu.

Tato předmětná 2.stavba má zpracovanou a schválenou přípravnou dokumentaci a řeší revitalizaci tratě v úseku Valtice (mimo) od km 96,234 po Mikulov na Moravě (včetně). Tento úsek bude stavebně upravený pro zvýšení rychlosti na 120 km/h s místními omezeními. Bude zřízena nová ŽST Sedlec u Mikulova, která rozdělí úsek Valtice – Mikulov na Moravě na dva mezistaniční úseky. V úseku Mikulov na Moravě – Novosedly, v němž nebudou prováděny stavební úpravy tratě, zůstane stávající rychlost 80 km/h s místními omezeními a pouze se v tomto úseku vybuduje traťové zabezpečovací zařízení. Do této předmětné 2.stavby jsou také zařazeny přejezdy z tzv.přejezdových staveb č.3, 4, 5 v úseku Valtice – Mikulov na Moravě. Přejezdy z přejezdových staveb č.6 a 7 v úseku Mikulov na Moravě – Novosedly budou zařazeny do 2.stavby jen po stránce technologického vybavení PZS.

Součástí této předmětné 2.stavby je také doplnění ovládacího pracoviště RDP v ŽST Břeclav pro trať Břeclav – Znojmo, v této stavbě jen s dálkovým ovládáním úseku Břeclav – Boří Les - Valtice – Sedlec u Mikulova - Mikulov na Moravě. **SZZ stanice Valtice bude vepruto do DOZ z RDP Břeclav.**

1.4. Podklady pro zpracování projektové dokumentace

- Přípravná dokumentace stavby „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, 2.stavba“
- Schvalovací protokol přípravné dokumentace stavby „Revitalizace ...“
- Zásady řešení zabezpečovacího zařízení dohodnuté na poradách (zápisy z porad jsou v příloze technické zprávy)
- Projekt stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo (1.část úsek Boří Les - Valtice)
- Výsledky místního šetření a měření na místě stavby

1.5. Splnění podmínek přípravné dokumentace a změny oproti přípravné dokumentaci

Během zpracování Projektu stavby „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, 2.stavba“ byl na poradách předložen návrh technického řešení, aby se vyhovělo zadávacím podmínkám a požadavkům dopravní technologie. Došlo k následujícím změnám oproti přípravné dokumentaci:

- V rámci předchozí stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo (1.část úsek Boří Les - Valtice) bude zabezpečena stanice Boří Les jako vzdálené traťové stavědlo elektronického stavědla v žst.Valtice a obě stanice budou po dokončení 1.stavby ovládány místně výpravčími s přípravou na dálkové ovládání.
- Propojení ústřední počítačů náprav ve stanici a na trati bude po optickém kabelu
- Na trati nebudou použity kolejové obvody pro přenos kódu národního VZ třídy B, který nebude ve stavbě budován
- Uvažuje se s další následnou stavbou, v níž bude dobudováno DOZ na zbývajícím úseku celé tratě Břeclav – Znojmo a na celém úseku tratě Břeclav –

Znojmo bude zřízen vlakový zabezpečovač třídy A (ETCS) a zvýšena traťová rychlost na 120 km/h s místními omezeními

- Traťové zabezpečovací zařízení (automatické hradlo) bude použité jako integrované TZZ staničního zab.zař. v žst. Mikulov na Moravě s vysunutým elektronickým panelem interface do žst. Novosedly. Oddílová návěstidla hradla Březí budou stažena kabely do žst. Mikulov na Moravě, kde budou ovládána z elektronického stavědla. Pro detekci vlaků budou použity na trati i v přilehlých stanicích počítače náprav.

Zápisy o projednání technického řešení jsou přiloženy jako součást technické zprávy.

1.6. Současný stav zabezpečovacího zařízení

V současném stavu se dokončuje výstavba žst. Valtice v rámci stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo v úseku Boří Les – Valtice (tzv. 1. stavba), kdy se kolejiště přebudovává na rychlost 120 km/h a na zábrzdnu vzdálenost 1000 m. V úseku Valtice – Mikulov zůstává traťová rychlost stávající 80 km/h a zábrzdna vzdálenost 700 m. V žst. Valtice je budováno elektronické stavědlo typu ESA s panely EIP, které bude ve funkci řídicího stavědla pro vzdálené elektronické stavědlo v žst. Boří Les, do něhož budou vysunuty panely EIP. Obě stanice budou vybaveny JOP.

Návěstidla v žst. Valtice budou světelná. Výhybky ve vlakových cestách budou ústředně stavěny pomocí elektromotorických přestavníků, odbočné výhybky na manipulační koleje budou zabezpečeny uzamykatelným závorníkem s elektrickou kontrolou polohy a s jednoduchým zámekem. Boční ochrana z manipulačních kolejí bude výkolejkami ručně stavěnými a uzamykanými s vazbou na uzamykatelný závorník. Jako detekční prostředky budou použity počítače náprav, v hlavní koleji doplněné kolejovými obvody pro přenos kódu VZ třídy B (stavba je již v takové fázi realizace, že tento stav nebude měněn). Nové kabely budou položeny ke všem novým venkovním prvkům. Ve stavbě není zahrnut úsek mikulovského záhlaví, protože stavebně bude řešen až v předmětné 2. stavbě.

Přejezd na záhlaví stanice zůstává nezabezpečený, osazen jen výstražnými kříži.

1.7. Přehled použitých norem a předpisů

- Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 schválené dne 30.6.2006 pod č.j. 13 511/06-OP ve znění Změny č. 1
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP
- Pokyn generálního ředitele č. 9/2013 - Pracoviště pro dálkové řízení
- Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- Vyhláška č. 173/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro
- s platnými změnami a doplňky
- Vyhláška č. 177/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah s platnými změnami a doplňky
- Nařízení vlády č. 178/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky v platném znění
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 183/2006 Stavební zákon ve znění podle stavu k 1.1.2013
- Vyhl. č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhl. č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Nařízení č. 169/1997 Sb. vlády České republiky, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

- Vyhláška 352/2004 Sb. O provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění vyhlášky č. 377/2006 Sb.
- TSI 2014/38/EU Směrnice Komise 2014/38/EU ze dne 10.3.2014, kterou se mění příloha III směrnice 2008/57/ES pokud jde o hluk
- TSI 2013/9/EU Směrnice Komise ze dne 11.3.2013, kterou se mění příloha III směrnice 2008/57/EU
- TSI 2013/710/EU Rozhodnutí Komise ze dne 2.12.2013, kterým se mění rozhodnutí 2012/757/EU o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU
- TSI 2012/88/EU Rozhodnutí Komise ze dne 25.1.2012 o TSI týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému
- TSI 2012/696/EU Rozhodnutí komise evropských společenství ze dne 6.11.2012, kterým se mění rozhodnutí 2012/88/EU o TSI týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému
- TSI 2012/463/EU Rozhodnutí Komise ze dne 23.7.2012, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES o TSI
- TSI 2012/464/EU Rozhodnutí Komise ze dne 23.7.2012, kterým se mění rozhodnutí 2006/861/ES, 2008/163/ES, 2008/164/ES, 2008/217/ES, 2008/231/ES, 2008/232/ES, 2008/284/ES, 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU a 2011/314/EU o TSI
- TSI 2012/757/EU Rozhodnutí Komise ze dne 14.11.2012 o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU a o změně rozhodnutí 2007/756/ES
- Oprava rozhodnutí Komise 2012/757/EU ze dne 14.11.2012 o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU
- TSI 2011/18/EU Směrnice Komise ze dne 1.3.2011, kterou se mění přílohy II, V a VI směrnice 2008/57/EU
- TSI 2011/201/EU Nařízení Komise EU č.201/2011 ze dne 1.3.2011o vzoru prohlášení o shodě s povoleným typem železničního vozidla
- TSI 2011/155/EU Rozhodnutí Komise ze dne 9.3.2011 o zveřejnění a správě referenčního dokumentu uvedeného v čl.27 odst.4 směrnice 2008/57/EU o interoperabilitě železničního systému ve Společenství
- TSI 2009/107/ES Rozhodnutí Komise ze dne 23.1.2009, kterým se mění rozhodnutí 2006/861/ES a 2006/920/ES o TSI subsystémů transevropského konvenčního železničního systému.
- TSI 2009/131/ES Směrnice Komise ze dne 16.10.2009, kterou se mění příloha VII směrnice 2008/57/EU
- TSI 2009/965/ES Rozhodnutí Komise ze dne 30.11.2009 o referenčním dokumentu uvedeném v čl.27 odst. Směrnice 2008/57/ES
- TSI 2008/57/ES Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 17.6.2008
- ČSN IEC 38 Elektrotechnické předpisy, Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
- ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN.
- ČSN EN 50272-2 Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace – část 2: Staniční baterie

- ČSN 61558-2-4 Z1 12.09 Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2-4: Zvláštní požadavky pro oddělovací ochranné transformátory pro všeobecné použití
- ČSN 61558-2-4 ed.2 Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a podobných výrobků pro napájecí napětí do 1 100 V - Část 2-4: Zvláštní požadavky a zkoušky pro oddělovací ochranné transformátory a pro napájecí zdroje obsahující oddělovací ochranné transformátory
- ČSN 34 1500 Z6 12.09 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení.
- ČSN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 2040 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2600 ed.2 Drážní zařízení - Železniční zabezpečovací zařízení
- ČSN 34 2613 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
- ČSN 34 2614 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení - Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů
- ČSN 34 2650 Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení – platí do 1.2.2012
- ČSN 34 2650 Z1 Železniční zabezpečovací zařízení - Přejezdová zabezpečovací zařízení
- ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení - Přejezdová zabezpečovací zařízení
- ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami
- ČSN 37 6605 Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb, Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb, Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6380 oprava 1 06.10 Železniční přejezdy a přechody
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2603 Pravidla pro kreslení koordinačních schémat ukolejnění a trakčních propojení
- SŽDC TNŽ 34 2604 Železniční zabezpečovací zařízení. Závěrové tabulky vč. Změny č.1
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2605 Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních
- SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2607 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních
- SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2612 Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťová zabezpečovací zařízení
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2640 Železniční zabezpečovací zařízení. Předpisy pro vlakové zabezpečovací zařízení
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 5542 Značky pro situační schemata železničních zabezpečovacích zařízení
- Základní požadavky na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC 101 Směrnice pro používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014

- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob1díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC (ČSD) SR 112(T) Staniční zabezpečovací zařízení
- Předpis SŽDC (ČSD) T 84 Dokumentace železničních kabelů
- Předpis SŽDC (ČSD) T 100 Provoz zabezpečovacích zařízení - změna č. 7
- Předpis SŽDC (ČD) T 113 Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacího zařízení
- TKP č.9 Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah - Úrovňové přejezdy a přechody třetí –aktualizované vydání změna č.8
- TKP č.10 Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah - Nástupiště, rampy, zarážedla, účelové komunikace a zpevněné plochy třetí –aktualizované vydání změna č.8
- TKP č.12 Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah - Chráničky a kolektory třetí –aktualizované vydání změna č.8
- TKP č.27 Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah - Zabezpečovací zařízení třetí –aktualizované vydání změna č.8
- TKP č.32 Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah - Zařízení trati a traťové značky

1.8. Dotčené parcely

Rozsah výstavby tohoto PS je ohraničen polohou vjezdového návěstidla S v km 97,008 v žst.Valtice a vjezdovým návěstidlem L v km 99,700 v žst.Sedlec u Mikulova.

Soupis všech parcel, na kterých se řešení PS nalézají:

parcely č.	katastrální území	vlastník
2679	Valtice	Město Valtice
3394	Valtice	Povodí Moravy, Dřevařská 11, Brno
3440/6	Valtice	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, Praha
3440/7	Valtice	České dráhy, a.s.,nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město,11000 Praha 1
3440/28	Valtice	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, Praha

1.9. Související PS/SO

Související PS a SO této předmětné stavby jsou uvedeny v příloze technické zprávy.

Seznam ostatních podmiňujících staveb:

Revitalizace Břeclav – Znojmo, úsek Boří Les – Valtice

DOZ Břeclav

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Zásady technického řešení

V ŽST Valtice zůstane v činnosti stávající SZZ 3.kategorie elektronického typu tak, jak je popsáno v bodu 1.6 Technické zprávy.

V rámci této 2.stavby Revitalizace trati Valtice (mimo) – Mikulov (včetně) bude v žst.Valtice na mikulovském záhlaví provedena rekonstrukce traťové koleje a stavebně bude upraven přejezd P7097 v evidenčním km 96,424. Tento přejezd bude v rámci tohoto PS nově zabezpečen přejezdovým zařízením PZS 3ZBI s celými závorami, označen písmenem „V“ a v nové kilometráži bude mít km polohu 96,431. PZS bude navázáno na stávající elektronické SZZ. Technologie PZS bude umístěná v reléovém domku u přejezdu, který je řešen v rámci samostatného stavebního objektu. Napájení PZS bude zajištěno napájecím kabelem ze zdroje staničního zabezpečovacího zařízení.

Mezistaniční úsek Valtice - Mikulov na Moravě bude v novém stavu rozdělen nově stanicí Sedlec u Mikulova v prostoru stávající zastávky na dva mezistaniční úseky Valtice – Sedlec u Mikulova a Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě. V rámci tohoto PS bude do SZZ navázáno TZZ 3.kategorie – automatické hradlo bez oddílových návěstidel na trati, v úseku Valtice – Sedlec u Mikulova.

K novým prvkům v kolejišti na mikulovském záhlaví budou v rámci tohoto PS položeny nové metalické kabely a po úroveň vjezdového návěstidla S budou položeny i nové metalické kabely a optický kabel zab.zař. směrem na trať.

Pro linky nového TZZ (AH) budou použita optická vlákna v optickém kabelu, který řeší PS sdělovacího zařízení. V optickém kabelu bude vyčleněno pro zabezpečovací zařízení celkem 12 vláken, z toho 2 vlákna pro linky AH, 2 vlákna pro diagnostiku, 4 vlákna pro systém DOZ, zbytek rezerva. Další vazby mezi stanicemi budou využívat sdělovací traťový kabel 15XN (řeší PS sdělovacího zařízení) a pro zab.zař. v něm bude vyčleněno 5 čtyřek. Ostatní závislosti (informace a kontroly PZS na trati, jejich ovládání a další vazby) budou přenášeny po závislostním kabelu zabezpečovacího zařízení.

V této 2.stavbě se aktivuje dálkové ovládání SZZ ze žst. Břeclav. Ovládání žst.Valtice bude přepojeno do DOZ z RDP v žst.Břeclav. V žst.Valtice bude přehrán SW elektronického stavědla.

2.2 Splnění podmínek pro interoperabilitu

Tento PS podléhá podmínkám pro interoperabilitu. Interoperabilita bude řešená částečně v této stavbě (stavební úpravy pro rychlost 120 km/h, detekce vlaků a DOZ) a poté v rámci následné stavby DOZ Břeclav – Znojmo, kdy bude řešeno nasazení vlakového zabezpečovače třídy A (ETCS) a bude zvýšena traťová rychlost na 120 km/h.

2.3 Výhybky a výkolejky

Všechny výhybky ve stanici zůstanou zabezpečeny ve stavu po 1.stavbě a nebudou se měnit.

2.4 Návěstidla

Ve stanici Valtice zůstanou všechna nová návěstidla z 1.stavby stávající a nemění se. V rámci předmětné stavby v tomto PS bude nově vybudováno vjezdové návěstidlo S od Mikulova na Moravě a jeho předvěst PŘS a seřaďovací návěstidlo ve funkci označníku Se4.

Vjezdové návěstidlo S bude pětisvětlové stožárové s plechovou tabulkou s číslicí 5. Označovací pás bude s červeno-bílými pruhy stejnoměrné šířky. Před návěstidlem budou umístěna vzdálenostní mlhová upozorňovací. Předvěst PŘS tohoto návěstidla bude stožárová, umístěná na zábrzdnu vzdálenost 1000m.

. Seřaďovací návěstidlo Se4 ve funkci označníku bude stožárové. Označovací pás bude modro-bílý.

Všechna tato návěstidla budou umístěna na typových základech návěstidel. Umístění návěstidel v kolejišti je vyznačeno v polohopisných výkresech, sestavy návěstidel jsou vyznačeny v situačním schémě v.č. 0200.

2.5 Výstražníky

Ve stanici Valtice se nachází na mikulovském záhlaví přejezd P7097 v evidenčním km 96,424. v novém definitivním km 96,431, Tento přejezd bude v rámci tohoto PS nově zabezpečen přejezdovým zařízením PZS 3ZBI s celými závory, označen písmenem „V“ a v nové kilometrāži bude mít km polohu 96,431

Na přejezdu budou umístěny dva výstražníky, oba se dvěma světlovými skříněmi a závory. Výstražníky budou umístěny na typovém betonovém základu. Na přejezdu nebyla požadovaná fónická hláska pro nevidomé.

2.6 Kolejové úseky

Na úseku záhlaví se zřídí počítačící úseky počítačů náprav ve čtyřdrátovém zapojení s možností směrových výstupů. Počítače náprav musí vyhovět požadavkům TSI CCS pro konvenční síť (ČSN CLS/TS 50238-3). Při dodávce počítačů náprav (PN) je nutno respektovat omezení použití PN s typem snímače RSR 122 dle č. j. 57239/2012-OAE z 19. 12. 2012. Rozmístění počítačích bodů je patrné z výkresu č. 0200 a 0400. Počítač body ve stanici budou napojeny do počítačící ústředny ve stavědlové ústředně.

Počítač body na trati jsou řešeny v rámci PS traťového zab.zař. v sousedním mezistaničním úseku a jsou napojeny do počítačích ústředí v rel.domcích u přejezdů. Propojení ústředí bude dvěma vlákny v samostatném optickém kabelu zabezpečovacího zařízení. Po těchto kabelech je možné přenášet i další informace.

Protože se pro zjišťování volnosti na sudém záhlaví používají počítače náprav, zavádí se u tohoto SZZ ovládaného z JOP podle platných ZTP/TS JOP funkcionality VNPN (Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla) v souladu s TS č.2/2014-S,Z. V detekčních místech, které jsou zřízeny u vjezdových návěstidel a u odjezdových návěstidel na záhlaví stanice bude vyhodnocováno projetí návěstidla pomocí směrového výstupu počítačícího bodu a výstraha bude dávana sirénou na každém záhlaví stanice.

2.7 Vlakový zabezpečovač

Národní vlakový zabezpečovač třídy B nebude na záhlaví stanice a dále na trati směr Mikulov na Moravě budován, protože předmětná trať je zařazena dle dopisu MD ze dne 12.1.2017 mezi vybrané tratě, na kterých je plánováno zavedení systému ETCS a podle tohoto dopisu se nedovoluje prvoinstalace národního vlakového zabezpečovače třídy B na trati, kde dosud nebyl VZ instalován. Z toho důvodu bude dočasně snížena nejvyšší traťová rychlost na 100 km/h. V další výhledové stavbě bude budován vlakový zabezpečovač třídy A - ETCS pro možnost zvýšení rychlosti na 120 km/h.

2.8 Kabelizace

K propojení venkovních prvků se zařízením vnitřním je nutno vybudovat na novém kolejišti novou kabelizaci. Nové kabely budou položeny ze stavědlové ústředny stávající technologické budovy k vjezdovému návěstidlu S a jeho předvěsti PŘS a k seřaďovacímu návěstidlu Se4 a k počítačím bodům počítačů náprav. U staničního přejezdu budou vybudovány i kabely k výstražníkům a závorám. Dále se bude pokládat optický kabel směrem na trať.

Všechny kabely, které vedou ze stanice na trať, jsou v obvodu železniční stanice, tzn. po vjezdová návěstidla, zahrnuta v tomto PS 05-28-02. Kabely od vjezdového návěstidla S na trať jsou zahrnuty v příslušném PS TZZ, tzn. v PS 06-28-51 T.U. Valtice - Sedlec u Mikulova.

Kabelizace bude provedena kabely TCEKPFLEY, dlouhé kabely nad 500 m jsou s ohledem na možnost budoucí elektrizace trati systémem 25kV, 50 Hz budou TCEKPFLEZE. K pohonu závor budou položeny kabely CYKY. Pro napájení releových domků u přejezdů budou použity kabely AYKY.

Vzhledem k tomu, že v současné době nejsou známy průběhy zkratových proudů, kabely budou prověřeny až v rámci Projektu stavby Elektrizace trati. Z nového vydání ČSN 34 2040 ed.2 platného od 31.5.2015 vyplývají požadavky na provedení kabelizace. Všechny kabely s kovovými pláště delší jak 200 m budou na obou koncích uzemněny. Pancíře všech kabelů musí být ve všech spojkách vodivě propojeny v celé délce, a aby se uplatnil redukční

činitel kabelů, musí být na obou koncích uzemněny. Hodnota uzemnění má být v mezích $5 \leq R < 10\Omega$. Pokud je odpor uzemnění menší než 5 ohmů je možno jej zvětšit zařazením rezistoru.

Propojení počítačích ústředěn počítačů náprav bude samostatným optickým kabelem zabezpečovacího zařízení. Po tomto kabelu budou zároveň přenášeny i informace o stavu počítačích úseků do ostatních objektů s technologickým zařízením a informace z traťových PZS.

Pro linky nového TZZ (AH) budou použita optická vlákna v optickém kabelu, který řeší PS sdělovacího zařízení. V optickém kabelu bude vyčleněno pro zabezpečovací zařízení celkem 16 vláken, z toho 2 vlákna pro linky AH, 2 vlákna pro diagnostiku, 4 vlákna pro budoucí systém DOZ, zbytek rezerva. Tento kabel bude vyveden jen ve všech dotčených železničních stanicích.

Všechny nové kabelové spojky budou označeny fialovými markery.

Nová kabelizace je patrná ze schema kabelů v.č. 0701 a z polohopisných výkresů.

Hlavní kabelová trasa na trati je na výkresech č. 0101 až 0106 v měřítku 1:1000. Bude v převážné části společná s kabely sdělovacího zařízení, v některých částech i s kabely silovými. Koordinace kabelových tras a řezy kabelovými trasami jsou řešeny v PS sdělovacího zařízení. Kabelové trasy budou provedeny s ohledem na předpisy pro použití mechanizace prací na železničním svršku a spodku. V převážné míře budou kabely uloženy ve výkopu a kryty modrou fólií. V místech křížování s jinými sítěmi budou kabely uloženy v chráničkách s překrytím 1m na obě strany. Pod komunikacemi budou kabely vedeny v chráničkách s krytím min. 1,0 m a budou řešeny protlakem.

Výkop a zához kabelové rýhy i s úložným zařízením ve společné hlavní kabelové trase ve stanici je rozpočtově zahrnut stejným podílem v PS zab.zař. a v PS sdělovacího zařízení, případně podílem i v SO silových kabelů, pokud se v trase nachází. Dále jsou v tomto předmětném PS 07-28-01 rozpočtově kompletně zahrnuty trasy kabelů zab.zař., které odbočují z hlavní kabelové trasy k návěstidlům, přestavníkům, počítačím bodům, k výstražníkům staničních PZS a k venkovním EMZ.

Výkop a zához kabelové rýhy na trati mezi vjezdovými návěstidly sousedních stanic je rozpočtově zahrnut v PS sdělovacího zařízení, který trasu řeší.

Podchody pod kolejemi pro vedení kabelů zabezpečovacího zařízení budou provedeny podle výkresu č.0112, přechody kabelů po mostech podle v.č.0113. Podchody pod kolejemi budou prováděny za vyloučené dopravy a v místech, kde je prováděna úprava žel.svršku a spodku jsou podchody zahrnuty v SO žel.spodku. V tabulce podchodů je určeno, kolik chrániček pro kabely zab.zař. bude uloženo a ve kterém PS nebo SO jsou řešeny. Přechody kabelů přes mosty jsou řešeny buď v nadloží propustku nebo v loži vedle římsy mostu (pokud to prostorové poměry dovolí), v ostatních případech v ocelových žlabech na mostech. Je řešeno v tabulce přechodů kabelů přes mosty s uvedením, který PS nebo SO přechod řeší.

V dokumentaci tohoto PS je schematický plán kabelů v.č. 0701. Je zpracován na základě míry znalosti zařízení a s úrovní danou stupněm dokumentace bez možnosti prověření, ke kterému dochází při zpracování elektrických schémat vlastního technologického zařízení. Tento výkres je nutno při zpracování dalšího stupně dokumentace pro realizaci stavby aktualizovat pro typ zařízení vítězného zhotovitele a zapracovat změny, které při zpracování toho stupně dokumentace vyplnou.

Při zpracování dokumentace měl projektant k dispozici situaci stavby jen s informativním zakreslením stávajících podzemních vedení a zařízení, bez potvrzení úplnosti všech těchto inženýrských sítí v celém prostoru provádění zemních prací pro zabezpečovací kabely a ostatní zabezpečovací zařízení. Před započítáním zemních prací je nutno požádat všechny majitele a správce podzemních inženýrských sítí, kteří v dané oblasti přicházejí v úvahu, o přesné vytýčení jejich inženýrských sítí a vyznačení v terénu a současně o zpřesnění tras po stránce průběhu a množství kabelů nebo jiného zařízení v dané trase. Jako organizace, které přicházejí v úvahu jako majitelé podzemních vedení a zařízení se uvádějí SŽDC s.o., ČEZ Distribuce, a.s., ČD – Telematika, a.s., ČD a.s. - RSM, Telefónica O2 Czech Republic, a.s., RWE, s.r.o., Vojenská správa, Jihomoravské vodovody a kanalizace a.s.

Polohopisné výkresy se závazným zákresem všech inženýrských sítí jsou součástí souhrnné části dokumentace stavby. V polohopisném výkrese PS nejsou všechny stávající inženýrské sítě zakresleny.

2.9 Ovládání zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Valtice a ŽST Boří Les bude nově ovládáno z regionálního dispečerského pracoviště (RDP) umístěného v DK v žst. Břeclav. Pro nouzové ovládání je v DK příslušné stanice deska nouzových obsluh.

Ve stanici Valtice bude nutno pro úpravy SZZ, navázání TZZ na SZZ a navázání PZS na SZZ a TZZ, upravit software elektronického stavědla.

Z důvodu nového zabezpečení přejezdu v km 96,424 na záhlaví stanice se doplní deska nouzových obsluh pro indikaci a nouzové ovládání tohoto PZS.

Ve stanici Boří Les bude nutno upravit SZZ pro dálkové ovládání stanice, vzhledem k napojení trati D3 Boří Les – Lednice (vnější EMZ atd.), včetně úpravy SW SZZ Boří Les.

2.10 Umístění zařízení

2.10.1 Umístění zařízení ve stavědlové ústředně

Ve SÚ stávající stavědlové ústředně se doplní zařízení TZZ, tvořené vysunutým elektronickým panelem interface elektronického stavědla v Mikulově na Moravě a navázaným na stávající SZZ ESA. Dále se doplní zařízením pro přenos informací skříň DOZ. Dále se doplní vazby TZZ na stávající SZZ doplní se počítačová ústředna dalších počítačů náprav s přenosovým zařízením na optický kabel. Také se doplní vazba nového PZS na záhlaví stanice na SZZ a TZZ.

Umístění zařízení je patrné z v.č. 0600.

2.10.2 Umístění zařízení v místnosti zdrojů zab.zař.

V místnost zdrojů zab.zař. se doplní zdroj pro traťové obvody TZZ, tvořený můstkovým usměrňovačem a napájeným z napájecího zdroje UNZ zálohovaným napájením 220V, 50 Hz.

Umístění zařízení je patrné z v.č. 0600.

2.10.3 Umístění zařízení v místnosti nouzového ovládání SZZ

V místnosti nouzové obsluhy bude doplněna deska nouzových obsluh pro ovládání PZS na záhlaví stanice.

2.10.4 Umístění zařízení v releovém domku PZS

Vnitřní zařízení technologie PZS bude umístěna v releovém domku u staničního přejezdu v km 96,431. Releový domek betonového provedení se zalitou ochrannou sítí ve stěnách domku bude osazen na základové pasy, které budou betonovány na místě a pod tyto pasy se umístí základové zemniče, tvořené uzemňovacími pásky FeZn 30x4 mm. Vlastní releový domek bez vybavení elektroinstalace a jen s jejich založením včetně základových zemničů řeší dílčí část tohoto PS. Na koncích základových pasů budou zaraženy do země 2-metrové uzemňovací tyče a propojí se s uzemňovacím základovým páskem – viz polohopisné výkresy. Toto uzemnění bude vyvedeno na uzemňovací svorku na stěně domku, na kterou bude zároveň připojena ochranná síť ve stěnách RD. Pokud se základovým uzemněním nedosáhne hodnoty 5 Ohmů, položí se okolo domku ve vzdálenosti 1 m od domku obvodový zemnič, který bude tvořen zemnicím páskem FeZn 30x4 mm. Tento zemnič bude položen okolo domku s výjimkou stěny, pod kterou vstupují kabely do RD – viz polohopisné výkresy. Obvodový zemnič se připojí v zemi k základovým zemničům a bude pokračovat zemnicím páskem uloženým směrem od domku ve volném terénu, aby celková délka obvodového zemniče byla 50 m, což řeší tento PS.

V RD PZS bude umístěna skříň PZS a skříň baterií a usměrňovače. Kabely budou přivedeny do RD otvorem v podlaze pod skříň PZS s převýšením min. 100 mm nad podlahou podle dispozice RD a budou ukončeny ve spodní části skříň PZS. Prostupy do RD budou řádně utěsněny proti možnému vniknutí hlodavců, což řeší část PS releového domku. Skříň

baterií bude odvětrána a bude vybavena topným tělesem pro udržování patřičné teploty při mrazech. Odvětrání tepla z RD bude zajištěno odvětrávacími otvory v RD a ventilátorem.

Ústředny počítačů náprav budou umístěny ve skříni PZS v sousedních stanicích a v RD na trati. Pro zajištění elektromagnetické kompatibility budou všechny skříně a jejich rámy vzájemně pospojovány a spojeny kabely v samostatných žlabech na společnou uzemňovací sběrnici, která bude propojena s rozebíratelnou uzemňovací svorkou na stěně domku. U vstupních dveří na stěně bude zřízeno prosklené tlačítko pro nouzové vypnutí napájecích zdrojů.

Skříňka nouzové obsluhy PZS bude ve společném plastovém sloupku vně RD poblíž dveří. Ve společném plastovém sloupku bude umístěn také telefon a zároveň zde bude ukončen napájecí kabel. Propojení napájení ze sloupku do rozvaděče zab.zař. uvnitř RD bude napájecím kabelem ve vlastnictví a údržbě SSZT.

Umístění zařízení je patrné z v.č. 0600.

2.11 Vnitřní kabelizace

Vnitřní kabelový rozvod bude proveden kabely v provedení TCEKY 6P1 a propojovacími šňůrami, vhodnými pro dané zařízení. Vnitřní kabely a šňůry mezi skříněmi budou uloženy v plechových žlabech nad skříněmi.

Bude zapojen optický kabel pro propojení ústředne počítačů náprav ze stanic na trať.

2.12 Přejezdové zařízení

Ve stanici se na záhlaví stanice v km 96,431 nachází úroňový přejezd. Tento přejezd bude zabezpečen novým zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 342650 ed.2 a v souladu s rozhodnutím DÚ. PZS bude navázáno na SZZ a TZZ. Ovládání a indikace budou začleněny do SZZ a přeneseny na RDP Břeclav, kde bude zobrazováno na JOP. V SZZ bude kontrolován pohotovostní, bezporuchový a bezanulační stav.

Přejezdové zařízení bude umístěno v nově vybudovaném releovém domku, který bude zřízen v rámci části tohoto PS včetně základových pásů a uzemnění.

:

2.13 Traťové zabezpečovací zařízení

Mezistaniční úsek bude rozdělen novou stanicí Sedlec u Mikulova na dva mezistaniční úseky. V mezistaničním úseku Valtice - Sedlec u Mikulova bude vybudováno TZZ 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo integrované v SZZ a s počítači náprav.

Vnitřní zařízení TZZ bude integrováno v elektronických SZZ sousedních stanic. Pro kontrolu volnosti traťových úseků budou využity počítačové úseky počítačů náprav jednotlivých přibližovacích úseků přejezdových zařízení na trati. Protože trať je dělena oddílovými návěstidly na dva prostorové úseky a v každém prostorovém úseku jsou dílčí úseky počítačů náprav, bude každý prostorový úsek kontrolován jako jeden úsek s použitím hraničních počítačových bodů. Také reset počítačů náprav bude prováděn v přilehlých stanicích jako pro jeden úsek a tím se provede reset všech počítačů náprav v celkovém úseku.

2.14 Napájení

Napájení stávajícího elektronického staničního zabezpečovacího zařízení ESA nebude měněno.

Z napájecího zdroje bude nově napájeno také nové TZZ – traťové obvody ze zálohovaného napájení 230V, 50Hz přes můstkový usměrňovač. Místní obvody budou napájeny stejnosměrným napětím 24V.

Napájení počítačů náprav bude ze staniční baterie 24V DC.

Z nezálohovaného napájení 400/230V, 50Hz bude přes oddělovací transformátor napájeno staniční PZS přejezdu v km 96,431 přípojným kabelem zabezpečovacího zařízení.

Světelné přejezdové zařízení (PZS 3ZBI) přejezdu „V1“ km 96,431:

Výstroj PZS	30,0 / 8hod	1ks	30,0 Ah
Výstražníky	7,5 / 8hod	4ks	30,0 Ah
Závory	5 / 8hod	2ks	10,0 Ah
celkem			70,0 Ah
<u>rezerva 15%</u>			<u>10,5 Ah</u>
celkem včetně rezervy			80,5 Ah

S ohledem na předpokládanou možnost okamžité kapacity baterie cca 80% je navržena baterie 24 V s kapacitou 100 Ah. Typ bezúdržbové baterie navrhne zhotovitel.

Nabíjecí proud $80,5 \cdot 1,4 : 8 = 14,0 \text{ A}$

Jmenovitý proud usměrňovače $6,47 + 14,0 = 20,47 \text{ A}$

K nabíjení akubaterie bude sloužit třífázový dobíječ, vhodný typ pro použitou baterii navrhne zhotovitel.

Napájení počítačů náprav pro ovládání PZS bude využívat napájení pro staniční a traťové počítače náprav.

2.15 Diagnostika

Součástí tohoto PS je doplnění stávající diagnostiky o diagnostické informace nového TZZ a všech PZS na trati. Diagnostické zařízení bude řešeno dle TS č.2/2007-Z, vydané pod č.j.32729/07-OP s účinností od 1.11.2007.

2.16 Dálkové ovládání staničního zabezpečovacího zařízení

V této stavbě bude vybudováno dálkové ovládání stanic Boří Les, Valtice, Sedlec u Mikulova a Mikulov na Moravě včetně ovládání TZZ v přilehlých mezistaničních úsecích po žst.Mikulov na Moravě včetně PZS z RDP Břeclav. Železniční stanice Novosedly nebude do DOZ v této stavbě začleněna, zůstane obsazena výpravním, který bude SZZ, TZZ a staniční PZS ovládat jako doposud místně.

2.17 Ochranná opatření**2.17.1 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem****a) Prostory z hlediska velikosti nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Pro určení vnějších vlivů na stanovení prostor pro umístění nové technologie zabezpečovacího zařízení byl vypracován protokol odbornou komisí dle ČSN EN 50125-3 – viz příloha technické zprávy.

Vnitřní prostory v místnostech zabezpečovacího zařízení technologického domku a v DK, jsou považovány za prostory normální.

Venkovní prostory jsou považovány za prostory nebezpečné.

b) Ochrana před přímým dotykem dotykem živých částí

ba) Ochrana živých částí ve vnitřních prostorách v místnostech zabezpečovacího zařízení je provedena zábranou v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 považovány za uzavřené elektrické provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací, což je v souladu s čl.410.3.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a její přílohy B.

bb) Ochrana živých částí u venkovního zařízení v kolejišti je dána konstrukčním uspořádáním jednotlivých prvků a je některou z těchto ochranných nebo jejich kombinací:

- izolací podle přílohy A čl. A.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2

- přepážkami nebo kryty podle přílohy A čl. A.2 ČSN 33 2000-4-41 ed 2.

- c) Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)
je provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed 2 a v této stavbě se nemění. U doplněných obvodů pro napájení PZS na trati a pro nové TZZ je provedena ochrana u napájecích soustav následovně:
- ca) Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S 3x400/231V, 50Hz s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl.411.4 proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem
 - cb) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu
 - cc) Neživé části zařízení stejnosměrných obvodů FELV (obvody napájené napětím, které není vyšší než 120V DC) musí být spojeny s ochranným vodičem vstupního primárního zdroje. Přitom vstupní obvod je chráněn automatickým odpojením od zdroje v souladu s čl. 411.7.

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných je stupeň ochrany normální podle Přílohy NA ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

2.17.2 Uzemnění

Uzemnění ve stavědlové ústředně i v místnosti zdrojů zab. zař. zůstane zachováno, na toto uzemnění se připojí další neživé části zab.zař.

V novém RD staničního PZS bude provedeno nové uzemnění. Releový domek betonového provedení se zalitou ochrannou sítí ve stěnách domku bude osazen na základové pasy, které budou betonovány na místě a pod tyto pasy se umístí základové zemniče, tvořené uzemňovacími pásky FeZn 30x4 mm. Na koncích základových pasů budou zaraženy do země 2-metrové uzemňovací tyče a propojí se s uzemňovacím základovým páskem – viz polohopisné výkresy. Toto uzemnění bude vyvedeno na uzemňovací svorku na stěně domku, na kterou bude zároveň připojena ochranná síť ve stěnách RD. Pokud se základovým uzemněním nedosáhne hodnoty 5 Ohmů, položí se okolo domku ve vzdálenosti 1 m od domku obvodový zemnič, který bude tvořen zemnicím páskem FeZn 30x4 mm. Tento zemnič bude položen okolo domku s výjimkou stěny, pod kterou vstupují kabely do RD – viz polohopisné výkresy. Obvodový zemnič se připojí v zemi k základovým zemnicům a bude pokračovat zemnicím páskem uloženým směrem od domku ve volném terénu, aby celková délka obvodového zemniče byla 50 m, což řeší tento PS.

Pro uložení zemnicího pásku bude vyhloubená samostatná rýha, v níž bude pásek uložen. Rýha pro uzemnění musí být v samostatné rýze a vzdálená od kabelové rýhy s uloženými kabely min. 2,0 m a zároveň uzemňovací pásek musí být vzdálen od nejbližší kolejnice 3 m. Případné křížení uzemňovacího pásku s kabelovou trasou může být jenom kolmé, pásek bude v místě křížení v plastové trubce, která bude překrývat vzdálenost od kabelové trasy 1,5 m na obě strany.

2.17.3 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházejících z releové místnosti k vnějším prvkům TZZ se provedou potřebné přepětové ochrany. Ochrany budou zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

2.17.4 Ochrana před vlivy střídavé trakce 25 kV, 50 Hz

Na trati je nezávislá trakce. Pro výhledovou elektrizaci střídavým systémem 25 kV, 50 Hz budou položeny jen nové dlouhé kabely k vjezdovému návěstidlu L a počítacímu bodu u něho, a k předvěsti PŘL, aby se nemusely v budoucnu vyměňovat. Jiné úpravy nejsou prováděny.

2.17.5 Ochrana před nebezpečnými vlivy energetiky

V blízkosti tratě, která je definována normou ČSN 34 2640, se nenacházejí energetická vedení, která by mohla mít vliv na sdělovací a zabezpečovací zařízení. Proto nebyly provedeny v rámci předchozího stupně PD výpočty vlivů vvn, takže není potřebné dělat zvláštní opatření.

2.17.6 Ochrana před požárem

Ochranná opatření před požárem v releových místnostech technologického domku spočívají v protipožárních ucpávkách při prostupu kabelů mezi jednotlivými místnostmi a při vstupu venkovních kabelů stávajícím vstupem kabelů do výpravní budovy.

3. POKYNY PRO MONTÁŽ A STAVBU

Při výstavbě vnějšího zařízení musí být dodrženy zásady pro práci v kolejišti a na elektrickém zařízení.

Během stavby bude úplná výluka provozu v úseku Valtice – Novosedly (mimo). Stanice Valtice i Novosedly musí zůstat v provozu, budou zde končit vlaky od Břeclavi a Znojma. Stavební rekonstrukce mikulovského záhlaví stanice bude probíhat během úplné výluky provozu na tomto zhlaví, takže není nutno zřizovat provizorní zabezpečovací zařízení. Zároveň se vybuduje i TZZ směr Sedlec u Mikulova.

4. DEMONTÁŽE ZAŘÍZENÍ

Demontáže stávajícího vnějšího a vnitřního zařízení v žst. Valtice, které jsou potřebné pro úpravy zab.zař., jsou řešeny v tomto PS.

5. SOUČINNOST S OBJEDNATELEM PROJEKTU A UŽIVATELEM ZAŘÍZENÍ

Během zpracování projektové dokumentace prováděl projektant průběžně konzultace s majitelem stávajícího i nově navrhovaného zařízení SŽDC s.o. a se správcem zařízení - SSZT Brno. Koncepte řešení a způsoby řešení byly projednány na poradách za účasti zadavatele, investora a správce. Výsledky jednání jsou uvedeny v zápisech a jsou doloženy v příloze technické zprávy.

Vítěz soutěže na dodávku zařízení dodá jako součást dokumentace na realizaci stavby výkresy zpracované jako součást dokumentace pro stavební povolení:

- a) polohopisný výkres, situační schema, závěrová tabulka, které dodá SUDOP Brno za cenu vícetisků (pokud budou tyto výkresy upravovány na základě změn požadovaných projektantem zhotovitele, budou ohodnoceny jako v bodě b).
- b) dispozice pozemních objektů, které budou upraveny podle vítězného zařízení a případně doplněny o podrobnosti dokumentace pro realizaci stavby podle podkladů projektanta stupně pro realizaci stavby, které dodá a opraví SUDOP Brno za cenu dle rozsahu s tím spojených prací.

6. ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. je tento provozní soubor charakteru „stavby dráhy“. U tohoto provozního souboru musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko bezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhl. 177/95Sb. Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 6 měsíců.

7. OVĚŘOVACÍ PROVOZ

Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není schváleno pro provoz na síti SŽDC, pak dodavatel musí zajistit jeho schválení podle platné národní a evropské legislativy. Součástí schvalovacího procesu je i ověřovací provoz, který bude nutno zajistit podle směrnice SŽDC č. 34. Výběr konkrétního typu technologie zabezpečovacího zařízení a jeho dodávka, včetně zpracování realizační dokumentace bude předmětem veřejné obchodní soutěže na dodávku zabezpečovacího zařízení na celém traťovém úseku této stavby.

8. POTŘEBNÉ VÝJIMKY

Výjimky nejsou potřebné.