



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury


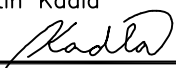
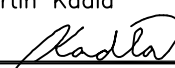
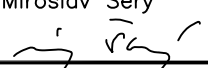


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH 03/2018	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	 SZDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)	tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz
PROFESNÍ SKUPINA:	22 ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Miroslav Šerý
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radoslav Molák Ing. Igor Kekely	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Martin Kadla 	NAVRL, VYPRACOVAL Martin Kadla 
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Židlochovice	KONTROLOVAL Ing. Miroslav Šerý 
"Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice" PS 01-28-01.1 žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS		STUPEŇ: Projekt stavby
		ZAK. ČÍSLO 17028-01-0218
		ARCH. ČÍSLO 2018220002
		MĚŘITKO -
Technická zpráva		POČET FORMÁTŮ -
		DATUM: 04/2018
		ČÁST DOKUM. D.1.1
		PŘÍLOHA 1

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení PS 01-28-01.1 žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS

Obsah dokumentace

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výpis ze záznamu ze vstupní všeprofesní porady konané dne 18.7.2017

Záznam z pracovní porady v profesi zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a dopravní technologie konané dne 26.9.2017

Záznam z pracovní porady profese zabezpečovacího zařízení konané dne 4.1.2018

Záznam z porady na projednání připomínek konané dne 1.3.2018

Protokol o určení vnějších vlivů

Protokol o měření zemního odporu a schema uzemnění

Seznam souvisejících PS a SO

2. VÝKRESY

	v.č.
Polohopisný výkres km 124,6 - 125,9	0101
Polohopisný výkres km 125,8 - 126,6	0102
Polohopisný výkres km 0,6 - 1,7	0103
Polohopisný výkres - souřadnice lomových bodů a typ hlavní kabelové trasy	0104
Polohopisný výkres – přechody přes koleje	0105
Polohopisný výkres – atypický základ návěstidel	0106
Polohopisný výkres – vzorové řezy kabelových tras	0107
Situační schema	0201
Závěrová tabulka	0300 *)
Schéma izolace kolejiště	0401
Blokové schema napájení	0500
Dispozice technologické budovy 1. NP	0601
Dispozice technologické budovy 2. NP	0602
Dispozice DK ve stávající V.B.	0603
Schematický plán kabelů	0701
Tabulka kabelů	0702
Pohled na displej	0801
Deska nouzové obsluhy	0802

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

3. SOUPIS PRACÍ

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 Systém (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
MPZZ	Mobilní provizorní zabezpečovací zařízení
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

Technická zpráva

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje PS

Název stavby:	Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice
Provozní soubor:	PS 01-28-01.1 žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS
Místo stavby:	železniční trať č. 320A Lanžhot st.hr. – Brno hl.n.(žst. Hrušovany u Brna) a spojovací kolej č.91, obvod žst. Hrušovany u Brna (pro traťový úsek Hrušovany – Židlochovice a žst. Židlochovice vč.)
Kraj:	Jihomoravský
Investor:	SŽDC s.o., Stavební správa východ
Projektant tohoto PS:	SUDOP BRNO spol. s r.o.

Dokumentace je zpracována ve stupni DPS v rozsahu určeném pro zabezpečovací zařízení směrnicí GR č. 11/2006, schválené dne 30. 6. 2006 pod č. j. 13 511/06-OP ve znění změny č. 1, s účinností od 1. 4. 2012, vč. Výnosu č. 1 k Směrnici GR č. 11/2006, v souladu s Pokynem generálního ředitele SŽDC č. 9/2008 a dle vyhl. č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

Technické řešení je zpracováno v souladu se Směrnicí generálního ředitele SŽDC č. 16/2005 č.j. 3790/05-OP „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ a v souladu s Technickými specifikacemi pro interoperabilitu subsystému Řízení a zabezpečení určené rozhodnutím Komise č.2012/88/EU ze dne 25.ledna 2012 o TSI subsystému Řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému. Dále jsou v projektu respektovány Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah a Technické specifikace interoperability stanovené Vyhl. MD č. 352/2004 Sb. „Provozní a technická propojenost evropského železničního systému“ ze dne 20.5.2004, dále Nařízení vlády č. 133/2005 Sb. „O technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému“ ze dne 9.3.2005, Směrnice 2001/16/ES Evropského parlamentu a Rady o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému „Interoperabilita evropského železničního systému – Technické specifikace pro interoperabilitu (TSI) – Subsystém řízení a zabezpečení“.

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

ŽST Hrušovany u Brna se nachází na trati Břeclav – Brno (I.NŽK) a patří dle kategorie a zařazení tratě z celoevropského hlediska do vybrané sítě TEN-T dle nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1315/2013. Trať je dvukolejná s pravostranným provozem a je elektrizovaná střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Sousedními stanicemi jsou Vranovice a Modřice. Traťová rychlost je 160 km/h a zábrzdňá vzdálenost 1000 m. Organizování a provozování drážní dopravy na trati je podle předpisu SŽDC D1.

Ze stanice Hrušovany u Brna odbočuje jednokolejná trať do obvodu Židlochovice (bývalá žel.stanice). Na této trati je v současné době zastavena vlaková doprava.

1.3. Výchozí údaje

Uvedená stavba má zpracovanou a schválenou přípravnou dokumentaci.

Cílem této stavby je modernizace a elektrizace úseku tratě Hrušovany u Brna – Židlochovice včetně obnovení činnosti ŽST Židlochovice, čímž dojde k obnovení železničního provozu, zvýšení traťové

rychlosti a zvýšení konkurenceschopnosti železnice a změny dopravního modelu ve prospěch železnice. Uvedený cíl předpokládá i generel dopravy Jihomoravského kraje.

Stavba vyvolává i nutné úpravy železniční infrastruktury v ŽST Hrušovany u Brna, která byla rekonstruována v roce 1999 (výstavba ETB), v roce 2016 byla stanice začleněna do dálkového ovládání z CDP Přerov v rámci stavby DOZ Brno – Břeclav a v roce 2017 bylo vybudováno ETCS v rámci stavby ETCS Kolín – Břeclav. ŽST Hrušovany u Brna bude doplněna o nové ostrovní nástupiště a krajní nástupiště u výpravní budovy, což vyvolává nutné úpravy kolejiště. Kolejiště bude zároveň uvedeno do stavu v souladu s normou TNŽ 34 2620 (zajištění boční ochrany vlakových cest uskutečňujících se vyšší rychlostí jak 120 km/h).

Modernizované kolejiště stanice Hrušovany u Brna bude tvořeno dopravními kolejemi č.6a-6, 4b-4c-4, 2, 1, 3, 5b-5, manipulační kolejí č.8 a odvrtnými kolejemi č.4a, 5a, 4d, 5c. Do stanice budou nově napojeny trať směr Židlochovice a vlečka YTONG. Vlečka EL-INSTA bude před zahájením stavby zrušená. Ve stanici budou dvě ostrovní nástupiště, jedno nové mezi kolejemi č. 4 a 2 a druhé stávající mezi kolejemi č. 1 a 5, a vnější jednostranné nástupiště u koleje č.6.

Stanici Židlochovice budou tvořit dvě kusé dopravní koleje č.1, 3 s postranními nástupišti. Kusé koleje budou zakončeny dynamickými zarážedly. V obvodu žst. Židlochovice se bude nacházet úroňový přejezd P 6986 v km 2,131 místní komunikace a bude zabezpečený PZS 3SBI bez závor.

Mezistaniční úsek Hrušovany u Brna – Židlochovice bude jednokolejný. Na trati bude zřízen v km 1,015 úroňový přechod pro pěší P6984, který bude zabezpečený PZS 3ZBI s celými závorami, a v km 1,091 úroňový přejezd P6985 místní komunikace, který bude zabezpečený PZS 3ZBI s dvojitými závorami se sekvenčním sklápěním závorových břevn.

Předmětem tohoto PS je s ohledem na rozsah rekonstrukce kolejiště v ŽST Hrušovany u Brna vybudování nového staničního zabezpečovacího zařízení 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 elektronického typu s navázáním na stávající TZZ – obousměrný elektronický autoblok ABE-1 do obou traťových směrů Vranovice a Modřice. Na trati směr Židlochovice bude vybudováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo integrované v elektronickém staničním zab.zař. ŽST Hrušovany u Brna. Nové definitivní staniční zabezpečovací zařízení bude s kolejovými obvody 275Hz s parametry podle TSI umožňující přenos kódu VZ tak jako v současném stavu. Vnitřní výstroj SZZ bude obsahovat i integrovanou výstroj nového TZZ směr Židlochovice a celou vnitřní výstroj nového staničního zab.zař. v ŽST Židlochovice. Venkovní prvky ve stanici Hrušovany u Brna, na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice a ve stanici Židlochovice se propojí s vnitřním zařízením umístěným v žst.Hrušovany u Brna novými kabely, vyhovujícími provozu el.trakce střídavé 25 kV, 50 Hz. Veškeré vnitřní zařízení SZZ ŽST Hrušovany u Brna, TZZ do všech směrů a SZZ ŽST Židlochovice bude umístěno v rekonstruované stavědlové ústředně a v místnosti zdrojů zab.zař. ve stávající technologické budově. Přejezdy na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice a v ŽST Židlochovice budou mít výstroj umístěnou v releových domcích u přejezdů, zařízení PZS bude propojeno vazebním kabelem do ŽST Hrušovany u Brna. Napájení PZS v RD bude provedeno napájecími kabely ze SZZ v ŽST Hrušovany u Brna. V tomto PS jsou zahrnuty všechny kabely v ŽST Hrušovany u Brna. Kabely vedoucí na trať směr Židlochovice jsou v tomto PS řešeny jen po vjezdové návěstidlo ZS směrem od Židlochovic. Kabely pro TZZ na trati jsou řešeny v PS 02-28-01, kabely pro ŽST Židlochovice jsou řešeny v PS 03-28-01.

SZZ stanic Hrušovany u Brna a Židlochovice, TZZ v úseku Hrušovany i Brna – Židlochovice a PZS na trati a v ŽST Židlochovice bude začleněno do dálkového ovládání z CDP Přerov a provoz bude pod ETCS. Přenos pro DOZ bude zároveň využitý pro přenos informací pro ETCS do RBC úseku Modřice – Břeclav na CDP Přerov.

Protože se ve stavbě v ŽST Hrušovany u Brna a v ŽST Židlochovice buduje nové staniční zab.zař., na trati mezi oběma stanicemi nové TZZ a na přejezdech nové PZS, budou tato zabezpečovací zařízení odpovídat svými parametry technickým podmínkám TSI a příslušným normám – viz bod 1.7.

Nově budovaná zabezpečovací zařízení budou zavedeného typu pro provoz na síti SŽDC, s.o.

1.4. Podklady pro zpracování projektové dokumentace

- Přípravná dokumentace stavby
- Územní rozhodnutí
- Schvalovací a posuzovací protokol
- Zásady řešení zabezpečovacího zařízení dohodnuté na poradách (zápisy z porad jsou v příloze technické zprávy)
- Výsledky místních šetření a měření na místě stavby
- Rozhodnutí DÚ o změně způsobu zabezpečení přejezdů
- Dokumentace stávajícího stavu předaná SŽDC OŘ Brno, SSZT

1.5. Splnění podmínek přípravné dokumentace a změny oproti přípravné dokumentaci

Projekt pro stavební povolení je zpracován podle schváleného předchozího stupně – Přípravné dokumentace stavby.

Oproti schválené přípravné dokumentaci jsou zpracovány tyto změny:

- Zábrazdná vzdálenost na trati Hrušovany u Brna (mimo) – Židlochovice bude změněna na 700 m
- Pro spolupráci s vlakem nebudou v ŽST Židlochovice zřizovány kolejové obvody, ale použijí se obdobně jako v mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice počítače náprav
- Přechod pro pěší na trati v km 1,015 bude zabezpečen celými závorami (nové Rozhodnutí DÚ)
- Přejezd na trati v km 1,091 bude zabezpečen dvojitými závorami se sekvenčním sklápěním závorových břevien (nové Rozhodnutí DÚ)
- Úprava zdroje pro napájení zab.zař. a pro nezálohované napájení silnoproudu v ŽST Hrušovany u Brna

Odchytky od přípravné dokumentace byly projednány na poradách konaných během zpracování dokumentace.

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

1.6. Současný stav zabezpečovacího zařízení

ŽST Hrušovany u Brna

Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 typu ETB, které bylo upraveno a doplněno pro dálkové ovládání a stanice stejně jako celý úsek trati Břeclav – Brno (mimo) je dálkově řízen z CDP Přerov. Ve stanici jsou v činnosti interoperabilní kolejové obvody KOA 1 – KO6401 275 Hz, kódované VZ 75 Hz. Výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavíky nerozřeznými s kontrolou polohy jazyků pomocí snímačů jazyků nebo rozřeznými přestavíky. Pro ochranu vlakových cest z manipulačních kolejí nebo vleček jsou zřízeny výkolejky ovládané elektromotorickými přestavíky. Pro místní obsluhu lichého zhlaví v sudé kolejové skupině jsou zřízena dvě pomocná stavědla – na lichém zhlaví Pst.1, na sudém zhlaví je Pst.2. Návěstidla jsou světelná. Napájení je zabezpečeno zdrojem UNZ-1.1, který je napájen 1.stupněm napájení ze dvou samostatných el.připojek z veřejné sítě.

V obou přilehlých mezistaničních úsecích jsou v činnosti traťová zabezpečovací zařízení (TZZ) 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 elektronický tříznakový autoblok typu ABE-1 s interoperabilními kolejovými obvody KOA 1 - KO 6301 75 Hz. Z důvodu použití kabelů k releovým koncům KO 75 Hz na trati, které nejsou samostatné pro každý releový konec, jsou tyto traťové kolejové obvody kódované frekvencí 77 Hz pro přenos VZ. Napájení SZZ a TZZ je z napájecího zdroje UNZ. Umístění stávající technologie SZZ ETB a TZZ ABE-1 je v technologické budově vedle výpravní budovy. V 1.NP budovy je umístěna místnost kabelových závěrů a místnost zdroje UNZ, v patře je umístěná stavědlová ústředna.

V době stavby budou ve stanici zřízeny balízy ETCS, neproměnné návěsti ETCS a magnetické informační body MIB systému AVV.

Mezistaniční úsek Hrušovany u Brna - Židlochovice

V mezistaničním úseku je v současné době zastavena vlaková doprava. Traťová kolej je označena jako spojovací koleji č.91 do kolejiště nádraží Židlochovice. Na spojovací koleji se nacházejí 4 úrovňové přejezdy zabezpečené pouze výstražnými kříži (P6984 v km 1,015, P6985 v km 1,091, P 6986 v km 2,131 a P6987 v km 2,416).

ŽST Židlochovice

Kolejiště nádraží Židlochovice je nezabezpečené. Pouze odbočná výhybka z traťové koleje na zrušenou vlečku je zabezpečená výměnovými zámkami a ve vazbě s uzamykatelnou výkolejkou.

1.7. Přehled použitých norem a předpisů

- Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, schválená dne 30. 6. 2006 pod č. j. 13 511/06-OP ve znění změny č. 1, s účinností od 1. 4. 2012, vč. Výnosu č. 1 k Směrnici GR č. 11/2006.
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP
- Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška č. 100/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- Vyhláška č. 173/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah 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, 2008/284/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 (platná do 16.6.2020)
- TSI 2016/797 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU), která ruší TSI 2008/57/ES s účinkem ode dne 16.6.2020
- TSI 2008/164/ES Rozhodnutí Komise ze dne 21.12.2007 o TSI týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému
- Oprava rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21.12.2007 o TSI týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému
- TSI 2004/446/ES Rozhodnutí Komise ze dne 29.4.2004, kterým se vymezují parametry TSI pro subsystému Hluk, Nákladní vozy a Využití telematiky v nákladní dopravě
- Technické požadavky pro implementaci ERTMS/ETCS L2 na české části koridoru E
- SUBSET-026 v3.4.0 – Verze specifikací pro Baseline 3
- SUBSET-026-1, 026-2, 026-3
- SUBSET 036 – Specifikace Eurobalízy

- SUBSET 026 a SUBSET 027 – Funkční vlastnosti systému ETCS
- SUBSET-076/SUBSET-094 – 22.2.2011
- 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 2000-4-41 ed.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 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
- TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2604 Železniční zabezpečovací zařízení. Závěrové tabulky
- TNŽ 34 2605 Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních
- TNŽ 34 2607 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla
- TNŽ 34 2612 Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem
- TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťová zabezpečovací zařízení
- TNŽ 34 2640 Železniční zabezpečovací zařízení. Předpisy pro vlakové zabezpečovací zařízení
- TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
- Základní požadavky na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení
- 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 Ob 1 díl 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
- Pokyn generálního ředitele č. 9/2013 - Pracoviště pro dálkové řízení

1.8. Dotčené parcely

Pro zabezpečovací zařízení je rozsah tohoto PS vymezený ve směru od Vranovic od km 124,540 (vjezdová návěstidla 1L,2L), ve směru od Modřic od km 126,641 (vjezdová návěstidla 1S, 2S) a ve směru od Židlochovic od km 0,910 (vjezdové návěstidlo ZS).

Soupis všech parcel, na kterých se řešený PS nalézá:

parcels č.	katastrální území	vlastník
651/1	Unkovice	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
654	Unkovice	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
862/1	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
862/4	Hrušovany u Brna	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
855	Hrušovany u Brna	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
856	Hrušovany u Brna	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
857	Hrušovany u Brna	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
827	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
862/3	Hrušovany u Brna	Xella CZ, s.r.o., Vodní 550, 66462 Hrušovany u Brna
826/21	Hrušovany u Brna	Xella CZ, s.r.o., Vodní 550, 66462 Hrušovany u Brna
944/1	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
531/19	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
943/1	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
873/2	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
872	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
826/1	Hrušovany u Brna	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílažďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
824	Hrušovany u Brna	Obec Hrušovany u Brna, Masarykova 17, 66462 Hrušovany u Brna

1.9. Související PS/SO a související stavby

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

Související stavby:

Stavba „ETCS - I. koridor úsek Kolín - Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“

Tato stavba je v současné době v realizaci a bude dokončena v roce 2018. Vnitřní zařízení ETCS celého úseku Břeclav st.hr. – Kolín bude umístěno na CDP Přerov(úsek Břeclav – Česká Třebová) a na CDP Praha (úsek Česká Třebová – Kolín).

Ve stanici Hrušovany u Brna budou umístěny balízy ETCS a návěsti ETCS.

Stavba „Instalace traťové části AVV pro oblast OŘ Brno, I.etapa“

V současné době probíhá výstavba magnetických informačních bodů MIB traťové části AVV na trati Břeclav – Brno. Stavba bude dokončena před zahájením této předmětné stavby a stav je brán jako výchozí.

Stavba „Žst.Hrušovany u Brna, zrušení vlečky č.5092“

Na stavbu se zpracovává v současné době Projekt stavby. Stavba bude dokončena před zahájením této předmětné stavby a stav je brán jako výchozí.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Ve stanici Hrušovany u Brna bude vybudováno definitivní SZZ 3. kategorie elektronického typu podle TNŽ 34 2620 s ovládáním stanice z dispečerského pracoviště CDP Přerov a s možností předání na místní obsluhu z JOP včetně ŽST Židlochovice. Elektronické stavědlo bude řídicím stavědlem pro elektronické stavědlo ŽST Židlochovice. Obě vnitřní zařízení budou umístěna ve stavědlové ústředně v technologické budově ŽST Hrušovany u Brna.

Pro návrh SZZ je určující dopravní program ŽST Hrušovany u Brna:

dopravní koleje č.	6a-6, 4b-4c-4, 2, 1, 3, 5b-5
manipulační koleje č.	8
odvratné koleje č.	4a, 5a, 4d, 5c.

SZZ bude zabezpečovat všechny vlakové i posunové cesty, které kolejiště umožňuje. Pomocná stavědla nebudou zřízena.

Do nově vybudovaného staničního zabezpečovacího zařízení stanice budou navázána stávající TZZ v úseku Vranovice – Hrušovany u Brna a Hrušovany u Brna – Modřice, která jsou typu ABE-1 s kolejovými obvody KOA 6301 75 Hz.

V úseku Hrušovany u Brna - Židlochovice bude v této stavbě vybudováno definitivní elektronické TZZ, které bude součástí elektronického SZZ obou dvou stanic.

V SZZ budou provedeny vazby pro činnost PZS na trati.

2.1 Splnění podmínek pro interoperabilitu

Tento PS podléhá podmínkám pro interoperabilitu.

Seznam technických parametrů je sestaven na základě rozhodnutí komise o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému pro řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému. Na základě TSI jsou specifikovány systémy, které jsou zařazeny mezi systémy určující vlastnosti tratě a možnosti jízdy interoperabilních vozidel, případně vybraných vozidel pro uvedené tratě.

Tato specifikace v subsystému CCS se týká tohoto PS 01-28-01.1:

Základní parametry pro třídu A i B:

V případě této stavby se jedná o stavbu třídy A i B.

Správce infrastruktury: SŽDC, s.o., OŘ Brno, SSZT

Odpovědný členský stát: Česká republika

Začátek úseku: km 124,540 (1L, 2L)

Konec úseku: km 126,641 (1S, 2S)

Základní parametry pro systém třídy A:

Odpovědný členský stát: Česká republika

Název subsystému třídy A: Řízení a zabezpečení – ERTMS/ETCS L2

Rychlostní omezení a ostatní podmínky/požadavky specifické pro třídu A, z důvodu systémových omezení: $V_{100}/V_{150}/V_k = \max. 130/140/160$ s omezeními danými rychlostníky

Stanice je dálkově ovládána z CDP Přerov v rámci dálkového ovládání úseku Brno (mimo) – Břeclav. Systém ERTMS/ETCS L2 je ve stanici na stávajícím kolejišti již vybudován a aktivace bude dokončena v roce 2018. Stanice Hrušovany u Brna se nachází v oblasti ETCS L2 a je součástí úseku Břeclav – Brno (mimo) – Česká Třebová (mimo) - Kolín, na němž bude ETCS L2 zprovozněno. Hranice RBC úseku Břeclav - Brno je v úrovni posledních oddílových návěstidel před stanicí Modřice v km 134,900. Ve stanici jsou umístěny balízy ETCS včetně návěstidel pro ETCS. Protože v současné době je zastaven provoz na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice, není tato odbočná trať zahrnuta do ETCS. Přenos údajů potřebných pro ETCS L2 do RBC na CDP Přerov bude využívat přenosového systému pro DOZ.

Systém ETCS sestává z traťové a palubní části. Traťová část na základě informací od staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení předává palubní části oprávnění k jízdě pro daný úsek, které obsahuje informace o délce úseku, časovém omezení platnosti oprávnění k jízdě a další informace. Traťová část předává informace o statickém rychlostním profilu, sklonových poměrech, přechodných omezení rychlosti a další informace. V tomto úseku bude použita druhá aplikační úroveň (ETCS L2) - přenos informací mezi traťovou částí systému a palubní částí je, vedle bodového přenosu prostřednictvím balíz, realizován trvalým rádiovým přenosem prostřednictvím sítě GSM-R (globální systém mobilní komunikace určený pro železnici).

Palubní část tvoří:

- anténní jednotka a přenosový modul BTM pro čtení balíz,
- systém odometrie (měření rychlosti a ujeté dráhy)
- rozhraní k vozidlu (ovládání brzd atd.)
- rozhraní ke strojvedoucímu DMI (zobrazování a ovládání)
- rozhraní k mobilnímu terminálu GSM-R pro přenos dat
- rozhraní k specifickému přenosovému modulu (STM) pro spolupráci s národním vlakovým zabezpečovacím zařízením
- centrální počítač EVC,
- záznamová jednotka JRU

Traťovou část tvoří:

- balízy - na trati jsou rozmístěny tzv. Eurobalízy, které zajišťují bodový přenos informací mezi tratí a vozidlem. Anténa vozidla ozáří balízu, nad kterou se vozidlo nachází, elektromagnetickým polem, které vybudí elektronické obvody balízy a ta vyšle do antény vozidla rádiovým signálem informace ve formě telegramu. Balízy mohou být nepřepínatelné – vysílají stále stejný telegram, nebo přepínatelné – na základě vnější informace (např. od zabezpečovacího zařízení) prostřednictvím traťové elektronické jednotky (LEU) vysílají různé telegramy. Balízy slouží vedle přenosu informací na vozidlovou část, zejména k lokalizaci vlaku na trati.
- RBC (radiobloková centrála) – RBC je jádrem systému, ve kterém se registrují ETCS vybavené vlaky; RBC na základě informací od stávajících zabezpečovacích zařízení vytváří zprávy s povolením k jízdě (MA) a ostatními informacemi pro palubní části ETCS jednotlivých vozidel. Na druhé straně RBC přijímá informace z palubních částí ETCS a popř. může ovlivňovat činnost staničního, traťového nebo přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Jsou-li palubní části ETCS vybavena všechna po trati se pohybující vozidla, lze se obejít bez proměnných návěstidel, avšak zjišťování volnosti úseků se děje konvenčními prostředky (kolejové obvody, počítače náprav).

Informace mezi traťovou a vozidlovou částí probíhají pomocí datových přenosů s využitím GSM-R (globální systém mobilní komunikace určený pro železnici). ETCS tvoří nadstavbu nad stávajícím zabezpečovacím zařízením. Provoz na trati může být smíšený (vybavená i nevybavená vozidla). Přenos informací na vozidlo je souvislý a je realizován především pomocí rádia. Balízy slouží zejména k orientaci vozidla na trati.

Pro systémy třídy B musí registr infrastruktury obsahovat:

Odpovědný členský stát: Česká republika

Název subsystému třídy B: Řízení a zabezpečení - LS90

Rychlostní omezení a ostatní podmínky/požadavky specifické pro třídu B, z důvodu systémových omezení: $V_{100}/V_{150}/V_k = \max. 130/140/160$ s omezeními danými rychlostníky

Systém vlakového zabezpečovacího zařízení třídy B:

Na trati Kúty st.hr. – Břeclav - Brno hl.n. je v současné době nasazeno zařízení třídy B. Jedná se o systém LS90. V případě, že hnací vozidlo není vybaveno tímto systémem, musí strojvedoucí konat na trati jako s vozidlem nevybaveným žádnými prostředky. Toto se týká i v případě poruch těchto systémů.

Vlakový zabezpečovač LS90

Systém LS je instalován na všech hlavních tratích sítě SŽDC a na ostatních tratích s rychlostí vyšší než 100 km/h. Traťová část systému se skládá z kódovaných kolejových obvodů, které jsou provozovány s jedním nosným kmitočtem. Nosný kmitočet je kódován 100% amplitudovou modulací. Téměř celý vozový park lokomotiv je vybaven palubním zařízením. Palubní část systému byla modernizována a tak je zařízení převedeno na počítače. Přenos dat mezi kódovanými kolejovými obvody a palubním zařízením se děje přes indukčně vázanou anténu se vzduchovou indukční cívku nad kolejemi.

Hlavní parametry systému LS90:

- přenos dat do vlaku: nosný kmitočet 75 Hz, amplitudově modulované 4 rychlostní kódy včetně znaku „Stůj“
- zobrazení pro strojvedoucího: návěstní opakovač s návěstními znaky „stůj“, omezená rychlost, návěst „pomalu“ (rychlostní limit 100 km/h), plná rychlost
- dohled: rychlostní limit může být vyřazen kontrolou bdělosti, neměří se žádná kontrola vzdálenosti
- reakce: nouzová brzda v případě chybějící reakce strojvedoucího, jestliže je obdržen rychlostní limit

Možnosti přepnutí mezi různými systémy VZ třídy B – na této trati je zakázáno přepnutí ze systému LS90 do jiného systému. Tento zákaz platí do doby aktivace třídy A, kdy se nadefinují přesné podmínky pro přepnutí mezi LS90 a ETCS Level 2.

Provozní podmínky:

Interoperabilní vozidla provozovaná na této trati musí splňovat parametry uvedené v TSI CR CCS, příloha A, dodatek 1. Tím bude zajištěna shoda mezi vlastnostmi vozidla a infrastruktury. Vozidla vstupující na trať Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. s požadavkem využívat maximálních traťových rychlostí, musí být vybaveny systémem třídy B – LS90 s požadavky odpovědného státu ČR. Ostatní systémy nelze na trati v současnosti využívat. V případě, že jsou hnací vozidla vybavena jinými systémy než LS90, musí být zajištěno jejich vypnutí. Trať nelze pojíždět s aktivními jinými systémy než LS90.

Na trati Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. je povolena maximální traťová rychlost 160 km/h, kterou umožňují i jednotlivé prvky systému CCS. Tuto rychlost je možno provozovat podle národních pravidel při zábrzděné vzdálenosti 1000 m rozprostřenou do dvou oddílů za správné činnosti vlakového zabezpečovače LS90.

Citlivost traťového zařízení z hlediska EMC:

Citlivost TZZ a SZZ je nejvíce závislá na kolejových obvodech. Předpokládá se použití paralelních KO na úrovni integrity bezpečnosti SIL 4 ve smyslu ČSN EN 50 129, zajišťující bezpečnou detekci přítomnosti kolejových vozidel a detekci celistvosti kolejnicových pásů, stykových propojek a lanových propojení v elektrických kolejových úsecích. Použité kolejové obvody musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50 238, ČSN CLS/TS 50 238–2 (parametrům pro Českou republiku), ČSN 34 2613 ed.3 a ČSN 34 2614 ed.3. Na styku dvou kolejových obvodů se stejným kmitočtem, napájených z různých napájecích zdrojů, pro zajištění kontroly izolovaných styků bude použito řešení, které nevyžaduje samostatné venkovní zařízení v kolejišti, ale bude použito některé vhodné řešení podle ČSN 34 2614 ed.2 (např. rozladění kmitočtů dvou sousedních obvodů). Kolejové obvody musí být odolné vůči rušivým a ohrožujícím proudům na stejnosměrné trakci 2 kV.

Minimální délka kolejového úseku u dostupných kolejových obvodů splňující TSI je omezena pouze ustanoveními čl. 4.6 ČSN 34 2614 ed.3 pro KO s elektronickými kolejovými přijímači.

Minimální šuntová citlivost KO je menší než 0,1 Ω . U navržených kolejových obvodů je použita frekvence $75 \pm \Delta$ fS Hz a $275 \pm \Delta$ fS Hz, kde Δ fS = $\pm 0,5$ Hz.

Staniční zabezpečovací zařízení musí vyhovovat ČSN EN 50121-4 ed.2, Oprava 1. Tato norma stanovuje meze pro emisi a odolnost a určuje funkční kritéria pro zabezpečovací a sdělovací zařízení, která mohou rušit jiná zařízení v drážním prostředí nebo zvětšovat celkové emise v drážním prostředí nad meze definované v příslušné normě a vystavovat tak zařízení vně drážního systému riziku způsobení elektromagnetické interference (EMI).

Kolejová vozidla, která budou ve stanici a na přilehlých tratích provozovaná, musí splňovat podmínky normy ČSN EN 50121-3-2 ed. 2, Oprava 1. Tato norma pokrývá požadavky EMC na zařízení, která jsou určena pro použití na drahách a platí pro elektrická a elektronická zařízení určená k použití na železničním drážním vozidle. Přitom předpokládáný kmitočtový rozsah je od DC do 400 GHz. Požadavky této normy byly vybrány pro zajištění odpovídající úrovně emise a odolnosti pro zařízení na drahách. Tato norma bere v úvahu vnitřní prostředí drážního vozidla, vnější prostředí dráhy a rušení přístrojů způsobené zařízením jako jsou např. ruční rádiovysílače apod. anebo atmosférickými vlivy, např. blesky. Norma definuje meze pro elektromagnetické emise s ohledem na rušení šířená vedením a vyzařováním. Tyto meze představují základní požadavky elektromagnetické kompatibility.

Vozidla s indukčními vířivými a magnetickými brzdami zde mohou být použita.

Pro zlepšení brzdných a trakčních technických parametrů je přípustné použít na koleje písek. Povoleno množství písku na písečník za 30 sekund je:

- pro rychlost $v < 140$ km/h 400 g + 100 g
- pro rychlost $v \geq 140$ km/h 650g + 150g.

Posyp písku je závislý pouze na šuntové citlivosti, která musí být dodržena. Použití písku pro trakční účely řeší:

- Pokyn provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy č. 1/2008 – novelizace 09/2008, SŽDC, s.o., OAE, č.j. 37100/08-OAE, účinnost od 1.10.2008
- Nové opatření Ř o12 pro zvýšení bezpečnosti provozu ČD, a.s., Odbor kolejových vozidel, č.j. 1970/08-O12. účinnost od 1.10.2008.

Uvedené podmínky a parametry pro interoperabilitu jsou v projektu splněny.

2.2 Návěstidla

Pro definitivní SZZ budou zřízena všechna nová návěstidla. V této stanici nebude použito žádné stávající návěstidlo. Hlavní návěstidla na hlavní trati musí vyhovovat zábrzdne vzdálenosti 1000m. Pokud nebylo možno umístit všechna návěstidla na zábrzdnu vzdálenost 1000m, bude mezi nimi návěstěna nedostatečná zábrzdna vzdálenost (viz tabulka nedostatečných ZV na v.č.0200). V tom případě taková hlavní návěstidla mají zaměněno pořadí světel na vedlejší pořadí. Aby se eliminovala pomalá jízda od vjezdového návěstidla na nedostatečnou ZV k cestovému návěstidlu Lc4b nebo Sc5b nebo Sc6, jsou na těchto cestových návěstidlech doplněny modré svítilny pro návěstění kmitavým modrým světlem „Jízda vlaku povolena“. Do vjezdových návěstidel 1S, 2S, 1L, 2L a vjezdového návěstidla ZL od Židlochovic na staniční koleje č 4 a 6 bude aktivována do SW návěst „Jízda podle rozhledových poměrů“.

Pořadí světel na návěstidlech a jejich umístění v nových polohách na rekonstruovaném kolejišti je vyznačeno na v.č. 0200. Pro indikaci rychlostí budou použity na návěstidlech v případě návěstění více možných rychlostí) optické indikátory, v ostatních případech budou použity světelné pruhy – viz v.č. 0200 Situční schéma. Zásada je však ta, aby na návěstidlech na stejném zhlaví ve stejném směru byly buď světelné pruhy nebo světelný indikátor.

Vjezdová návěstidla budou stožárová a budou mít návěstní pruhy červeno-bílé barvy stejnoměrné šířky. Jejich poloha v hlavních traťových kolejích se nemění. Předvěsti vjezdových návěstidel 1L, 2L, 1S, 2S v hlavních traťových kolejích budou i pro nový stav tvořeny stávajícími posledními autoblokovými návěstidly ve funkci předvěsti. Vjezdové návěstidlo ZL od Židlochovic bude nové, stožárové a jeho předvěst bude tvořit nově zřízená samostatná předvěst PŘZS na zábrzdnu vzdálenost 700 m.

Všechna odjezdová a cestová návěstidla budou stožárová a budou mít návěstní pruhy červeno-bílé barvy nestejnoměrné šířky, tzn. že budou platná pro vlaky i posun.

Seřaďovací návěstidla ve funkci označníků budou stožárová, ostatní seřaďovací návěstidla ve zhlaví budou trpasličí nebo stožárová podle v.č.0200, návěstní pruhy budou modro-bílé.

Polohy návěstidel byly v projektu navrženy teoreticky podle mezních poloh návěstidel podle projektu železničního svršku a podle následujících zásad vyplývajících z normy TNŽ 34 2620 podle vzdálenosti návěstidla od:

- námezníku výhybky - 4,2 m (platí pro seřaďovací návěstidla)
- námezníku výhybky - 7 m, je-li před návěstidlem výkolejka
- začátku výhybky - min. 1 m
- námezníku výhybky se sousední dopravní kolejí min. 15 m (platí pro odjezdová nebo cestová návěstidla na dopravní koleji o užitečné délce větší jak 400 m)
- námezníku výhybky se sousední dopravní kolejí min. 10 m (platí pro odjezdová nebo cestová návěstidla na dopravní koleji o užitečné délce do 400 m)
- námezníku výhybky se sousední dopravní kolejí min. 7 m (platí pro odjezdová nebo cestová návěstidla na dopravní koleji o užitečné délce do 200 m)

Definitivní situování návěstidel bude provedeno až při realizaci stavby na základě skutečného provedení kolejíště. V tabulce návěstidel v situačním schématu v.č. 0200 a v ostatní dokumentaci je uvedena kilometráž podle definitivního stavu kolejíště. Poloha návěstidel v kolejíšti je vyznačena v polohopisném výkresu v.č. 0101-0103 a v situačním schématu v.č. 0200.

Stožárová návěstidla v blízkosti živých částí trakčního vedení v prostoru vymezeném POTV budou ukolejněna podle v.č. 0400.

Návěstidla byla teoreticky umísťována pokud možno tak, aby jejich základ nekolidoval s odvodněním kolejíště. Avšak u návěstidel L1, Lc4b, Lc5b, S4, Sc5, Sc6, Se10 je nutno zřídit atypické základy, v nichž bude protažena trubka trativodu.

Protože ve stanici je rychlost po hlavních kolejích 160 km/h, byly na obou zhlavích zřízeny odvrátne koleje z předjízdných kolejí pro zajištění boční ochrany.

2.3 Výhybky a výkolejky

Všechny výhybky ve stanici budou pro definitivní elektronické stavědlo nově očíslovány s ohledem na novou konfiguraci kolejíště.

Všechny ústředně stavěné výhybky budou zabezpečeny přestavníky, splňujícími požadavky pro danou traťovou rychlost nebo rychlost ve zhlaví. Přestavníky v hlavních kolejích budou nerozřezné ve žlabovém provedení a budou osazeny snímači poloh jazyků. Všechny výhybky budou dodány s čelistovými závěry. Součástí železničního svršku je doplnění nově vložených výhybek zařízením pro místní stavění výměn včetně návěstních těles z viaflexu, pro možnost přestavování výměn při stavebních postupech. Po aktivaci nového definitivního zabezpečovacího zařízení se zařízení pro místní stavění výměn včetně návěstních těles z viaflexu demontuje.

V kolejíšti budou zřízeny pro boční ochranu čtyři výkolejky ovládané elektromotorickými přestavníky. Výkolejka YV1 bud zajišťovat boční ochranu z kolejíště vlečky YTONG vl.č.5093. Výkolejky V1 a V2 budou zajišťovat boční ochranu z manipulační koleje č.8 a výkolejka V3 z kusé koleje č.6b Dílny ST. Výkolejky budou mít návěstní těleso z viaflexu.

Způsob zabezpečení výhybek a výkolejek je patrný ze situačního schématu v.č. 0200.

Součástí železničního svršku je doplnění nově vložených výhybek zařízením pro místní stavění výměn včetně návěstních těles z viaflexu, pro možnost přestavování výměn při stavebních postupech. Po aktivaci nového zabezpečovacího zařízení se zařízení pro místní stavění výměn včetně návěstních těles z viaflexu demontuje.

Návěstní tělesa na konci kusých kolejí č.4a, 4d, 5a, 5c, 6b budou v provedení z viaflexu a nebudou osvětlována.

Všechny výhybky budou vybaveny EO. EO je řešeno v samostatném SO silnoproudu.

2.4 Pomocná stavědla

Pomocná stavědla nebudou nově zřizována.

2.5 Kolejové obvody a počítače náprav

Pro zjišťování volnosti kolejí, výhybek a bezvýhybkových úseků v hlavních a předjízdných kolejích stanice budou zřízeny dostupné kolejové obvody 275 Hz. Použité kolejové obvody musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50 238, ČSN CLS/TS 50 238–2 (parametrům pro Českou republiku), ČSN 34 2613 ed. 3 a ČSN 34 2614 ed. 3. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽDC zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽDC. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34. Pro zajištění kontroly izolovaných styků bude použito řešení, které nevyžaduje samostatné venkovní zařízení v kolejíšti, ale bude použito některé vhodné řešení podle ČSN 34 2614 ed.3. Přenos kódu vlakového zabezpečovače bude zajišťován dodatečným kódováním přímo do kolejových obvodů frekvencí 75 Hz.

Vnitřní výstroj kolejových obvodů bude ve stavědlové ústředně v technologické budově.

Na nově rekonstruovaném kolejíšti budou vybudovány kolejové obvody v nové konfiguraci s novými stykovými transformátory, s novými přípojnými lany a novými propojkami a propojovacími lany v ocelovém provedení podle schématu izolace kolejíště – v.č.0400.

Kolejiště ŽST Hrušovany u Brna bude na sudé kolejové skupině zcela rekonstruováno, proto jeho izolační stav musí vyhovovat normě ČSN 34 2613 ed.3, tedy měrná svodová admitance mezi kolejnicovými pásy nového nebo rekonstruovaného svršku musí být $y_{BS} = 0,33 \text{ S/km}$. Hlavní koleje a lichá kolejová skupina bude stávající provozovaná, na níž jsou ve stávajícím stavu v činnosti kolejové obvody

KOA-1 275Hz, tyto obvody budou znovu nasazeny a tudíž měrná svodová admitance mezi kolejnicovými pásy musí vyhovovat hodnotě $y_{BS} = 0,5 \text{ S/km}$.

Nové kolejové obvody v hlavních kolejích a kódovaných kolejích budou splňovat i požadavek na nejkratší kolejový obvod s elektronickým přijímačem podle ČSN 34 2614 ed.3 článku:

- 4.6 a) $L_1 = 24 \text{ m}$ (délka odvozená od vzdálenosti vnitřních dvojkolí)
 4.6 b) $L_2 = v \cdot (t_{R1} - t_{R2}) \cdot 3,6^{-1} = 160 \cdot (1,6 - 0,2) \cdot 3,6^{-1} = 63 \text{ m}$ (pro rychlost 160 km/h)
 4.6 c) $L_3 = (2 \cdot t_{RK} \cdot v) / 3,6 = (1,944 \cdot v) / 3,6$ (délka odvozená od deformace kódu VZ):
 L_3 pro rychlost 160km/h = $1,944 \cdot v \cdot 3,6^{-1} = 1,944 \cdot 160 \cdot 3,6^{-1} = 86,4 \text{ m}$
 L_3 pro rychlost 100km/h = $1,944 \cdot v \cdot 3,6^{-1} = 1,944 \cdot 100 \cdot 3,6^{-1} = 54,0 \text{ m}$
 L_3 pro rychlost 80km/h = $1,944 \cdot v \cdot 3,6^{-1} = 1,944 \cdot 80 \cdot 3,6^{-1} = 43,2 \text{ m}$
 L_3 pro rychlost 60km/h = $1,944 \cdot v \cdot 3,6^{-1} = 1,944 \cdot 60 \cdot 3,6^{-1} = 32,4 \text{ m}$
 L_3 pro rychlost 50km/h = $1,944 \cdot v \cdot 3,6^{-1} = 1,944 \cdot 50 \cdot 3,6^{-1} = 27,0 \text{ m}$

Výměnové propojky a ostatní propojky a lanová propojení pro činnost zab. zař. budou součástí tohoto PS. Jazykové a srdcovkové propojky na výhybkách budou součástí SO železničního svršku.

Koleje s trakčním vedením budou mít propojeny stykové transformátory a budou trakčně připojeny směrem do Modřic podle spádu trati a s ohledem na napájecí stanici TV Modřice.

Izolované styky pro činnost kolejových obvodů řeší SO železničního svršku.

Na odbočné větvi výhybky č.7, která bude málo pojižděná, bude zřízen počítačací úsek, tvořený počítači náprav se dvěma počítačacími body. Nově instalované počítače náprav budou zavedeného typu pro provoz na síti SŽDC, s.o. a budou vyhovovat požadavkům ČSN CLC/TS 50 238-3.

Rozmístění prvků kolejových obvodů je patrný z v.č. 0400.

Výpočet příkonu dostupných kolejových obvodů 275 Hz, kódovaných frekvencí 75 Hz a splňující TSI

Hrušovany u Brna							
Označení KO	Typ KO	Počet relé	Délka KO [m] nebo druh KO	Příkon KO na sekundární straně napájecího trafa [VA]	Příkon napáj.trafa [VA]	Celkový příkon napájení KO 275Hz [VA]	Příkon pro kódování 75Hz [VA]
1LK	přímý 275Hz	1	269	13	10	23	18
2LK	přímý 275Hz	1	269	13	10	23	18
V1	rozvětvený 275Hz	1	158	9	10	19	16
V2	rozvětvený 275Hz	1	158	9	10	19	16
V3-4	rozvětvený 275Hz	1	179	9	10	19	16
V5	rozvětvený 275Hz	1	167	9	10	19	16
V6	rozvětvený 275Hz	1	94	8	10	18	15
V7	rozvětvený 275Hz	2	SAE 311	22	10	32	Bez kódování
V8	rozvětvený 275Hz	1	51	7	10	17	Bez kódování
4bK	přímý 275Hz	1	138	9	10	19	16
ZLK	přímý 275Hz	1	460	25	10	35	Bez kódování
V9-10	rozvětvený 275Hz	1	115	8	10	18	15
4cK	přímý 275Hz	1	58	7	10	17	14
V13	rozvětvený 275Hz	1	74	8	10	18	14
V11-12	rozvětvený 275Hz	1	157	9	10	19	Bez kódování
6aK	přímý 275Hz	1	125	8	10	18	Bez kódování

5bK	přímý 275Hz	1	435	23	10	33	58
1K	přímý 275Hz	1	825	62	10	72	92
2K	přímý 275Hz	1	905	73	10	83	96
V14	rozvětvený 275Hz	1	58	7	10	17	14
V15	rozvětvený 275Hz	2	SAE 312	22	10	32	Bez kódování
5K	přímý 275Hz	1	305	15	10	25	18
4K	přímý 275Hz	1	408	21	10	31	18
6K	přímý 275Hz	1	230	11	10	21	Bez kódování
V16	přímý 275Hz	1	64	7	10	17	14
V17-18	rozvětvený 275Hz	1	135	8	10	18	Bez kódování
V21	rozvětvený 275Hz	1	93	8	10	18	15
V20	rozvětvený 275Hz	1	90	8	10	18	15
V19	rozvětvený 275Hz	1	53	7	10	17	14
V22	rozvětvený 275Hz	1	117	8	10	18	15
V23-24	rozvětvený 275Hz	1	212	10	10	20	18
V25	rozvětvený 275Hz	1	96	8	10	18	14
1SK	přímý 275Hz	1	282	13	10	23	18
2SK	přímý 275Hz	1	282	13	10	23	18
Celkem		20				837	607

Počítače náprav budou ve stanici Hrušovany u Brna nasazeny na těch obvodech, které budou málo pojižděné a hrozí zde ztráta šuntu. Kolejové úseky s počítači náprav budou zřízeny na úsecích:

V9M (na vlečkové koleji YTONG od Se7 po konec výhybky č.9)

V11M (od Se10 po konec výhybky č.11ab)

V14M (od Se13 po konec výhybky č.14)

3K (kusá dopravní kolej)

Počítače náprav jsou navrženy ve čtyřdrátovém zapojení se směrovými výstupy. 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.0400. Počítací body ve stanici budou napojeny do počítačící ústředny umístěné ve stavědlové ústředně. Počítací ústředna bude zároveň sloužit pro kontrolu traťového úseku v mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice a pro stanici Židlochovice.

2.6 Vlakový zabezpečovač

Vlakový zabezpečovač třídy B

Všechny kolejové obvody v hlavních a předjízdových kolejkách ve stanici od úrovně vjezdových návěstidel budou umožňovat přenos kódu VZ LS90 do konce migračního období. Kódování v hlavních kolejkách bude prováděno v celé délce vlakové cesty i přes výhybky při návěštění traťové rychlosti, tzn. bez dolního návěstního znaku. V případě, že vlak jede na dolní návěstní znak, ustane kódování u hlavního návěstidla (vjezdového nebo odjezdového) a obnoví se při vjezdu na staniční koleji nebo při odjezdu na traťovém obvodu. Ve stanici budou kódovány koleje: 4b-4c-4, 2, 1, 5b-5. Směrem z tratě od Židlochovic se nebude kódovat.

Kódování bude napájeno kmitočtem 75 Hz, který bude zajištěn napájecím zdrojem. Kódování bude prováděno přímo do kolejového obvodu.

Vlakový zabezpečovač třídy A

Pro vozidla, která budou vybavena mobilní částí ETCS, budou provozována pod ETCS L2, které bude ve stanici již v provozu, které bylo zřízeno v rámci stavby ETCS Kolín – Břeclav. Stávající balízy (balízové skupiny) budou demontovány a budou znovu namontovány na modernizovaném kolejišti podle polohy nově zřízených hlavních návěstidel. U hlavních návěstidel, která budou nově zřízena v souvislosti s novým kolejištěm, budou doplněny nové balízy. Všechny balízy budou neproměnné. Pod stávající ETCS bude začleněn i úsek tratě Hrušovany u Brna – Židlochovice a stanice Židlochovice, kde je ETCS řešeno v PS 02-28-01 a PS 03-28-01.

2.7 Kabelizace

Vnější prvky staničního zabezpečovacího zařízení budou s vnitřním zařízením propojeny novými kabely typu TCEKPFLEY nebo kabely typu TCEKPFLEZE podle naindukované hodnoty podélné elektromotorické síly. Pro rozvětvení kabelů v kolejišti budou použity plastové kabelové objekty. Primární kabely typu TCEKPFLEZE budou vedeny z kabelové místnosti technologické budovy a budou ukončeny v kabelových objektech v kolejišti. Z kabelových objektů budou použity krátké kabely typu TCEKPFLEY do 500 m k venkovním prvkům. Kovové pláště kabelů TCEKPFLEZE budou uzemněny na obou koncích. Pokud z kabelového objektu pokračují dále kabely TCEKPFLEZE, budou mít propojené pláště i v kabelových objektech. Také ve všech spojkách budou kovové pláště kabelů propojeny. Kabely pro TZZ vedené do obou směrů na trať budou zachovány a ve stanici během stavebních prací ochráněny. Pokud by došlo k jejich narušení, budou položeny v obvodu stanice nové a u vjezdových návěstidel naspojovány na stávající kabely na trati. Výpočet nebezpečných vlivů střídavého proudu na zabezpečovací kabely tvoří přílohu technické zprávy.

Stávající optické kabely z traťových směrů Vranovice a Modřice zůstanou zaústěny do technologické budovy a budou ukončené na optickém rozdělovači sdělovacího zařízení. Vyčleněná vlákna optických kabelů pro potřeby zabezpečovacího zařízení budou v rámci PS sdělovacího zařízení provažena na vlákna optického kabelu, který bude přiveden z optického rozdělovače sdělovacího zařízení do stavědlové ústředny a zakončeny na optickém rozvaděči zab.zař. ve skříni DOZ. Tato optická vlákna budou využita tak jako doposud pro přenos linek elektronického autobloku, přenos DOZ, přenos ovládání a indikací přejezdů a diagnostických informací. Ostatní závislosti z traťových směrů Vranovice a Modřice budou přenášeny po stávajícím metalickém závislostním kabelu.

Směrem od Židlochovic budou všechny venkovní prvky TZZ a SZZ napojeny po metalických kabelech do SÚ v ŽST Hrušovany u Brna. Závislosti PZS přejezdů na trati a ve stanici Židlochovice budou přeneseny do ŽST Hrušovany u Brna po závislostním metalickém kabelu.

Napájení PZS přejezdů bude provedeno napájecím kabelem zab.zař. z napájecího zdroje zab.zař. v ŽST Hrušovany u Brna.

V dokumentaci tohoto PS je schematický plán kabelů v.č. 0701. Tento výkres je nutno aktualizovat pro typ zařízení vítězného zhotovitele a zpracovat změny, které z toho vyplynou.

Návrh kabelizace je provedena s následujícími zásadami:

- v technologické budově v místnosti kabelových závěrů zab.zař. budou venkovní kabely ukončeny na svorkovnicích v kabelových skříních,
- kovové pláště kabelů budou propojeny na izolovanou uzemňovací sběrnici a tato se propojí uzemňovacím vedením se zemnicem, který slouží pouze k uzemnění plášťů kabelů – viz příloha TZ Provedení uzemnění,
- vnitřní kabelizace bude provedena zavedenými vnitřními kabely TCEKY 6P, vodiči nebo šňůrami. Z kabelových skříní budou kabely vedeny ve žlabech nad skříněmi ke stěně místnosti a ve svislých žlabech budou vedeny průstupy ve stropě do 2.NP do stavědlové ústředny.
- všechny průstupy do budovy nebo mezi místnostmi budou utěsněny protipožárními ucpávkami,
- kabely vedoucí z technologické budovy do kolejiště budou ukončeny v kolejišti v kabelových objektech anebo přímo na svorkovnicích prvků zab.zař.,
- optické kabely budou ukončeny ve skříni ve sdělovací místnosti a v rámci PS sdělovacího zařízení se provede propojení vyčleněných optických vláken pro zab.zař. optickým kabelem nebo Patchordy na optický rozvaděč umístěný ve skříni DOZ ve SÚ,

Hlavní kabelová trasa v obvodu stanice je na výkresech č. 0101-0103 v měřítku 1:500. 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 kolejišti stanice Hrušovany u Brna bude kabelová trasa zabezpečovacích kabelů využívat jednak stávající kabelovod a jednak nové podpovrchové žlabované trasy s krytím min. 100mm pod povrchem. Na záhlavích stanice bude trasa ve výkopu a kabely budou kryty modrou fólií.

Podchody pod kolejemi pro vedení kabelů zabezpečovacího zařízení budou využívat jednak stávající kabelovody a nové podchody na zhlavích, které budou provedené v rámci SO žel.spodku nebo také v rámci tohoto PS nebo PS sdělovacího zařízení v obetonovaných korugovaných rourách o průměru 160 mm. Součástí PS je i v.č. 0105, soupis rour s uvedením počtu rour, dimenze a koleje, pod kterými budou položeny. Z tohoto soupisu je patrné i přesné zařazení podchodů do příslušných SO a PS.

Poměrná část trasy včetně úložného zařízení a záhozu ve výše uvedených společných trasách pro kabely zab.zař. řešených v tomto PS je součástí tohoto PS zabezpečovacího zařízení. Dodávka a uložení zabezpečovacích kabelů je součástí předmětného PS staničního zabezpečovacího zařízení.

Všechny spojky na zabezpečovacích kabelech budou při stavbě zaměřeny a označeny fialovými markery. V dokumentaci DSPS budou markery zakresleny v polohopisném výkresu.

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 stávající inženýrské sítě zakresleny.

2.8 Ovládání zařízení

Stanice Hrušovany u Brna zůstane dálkově ovládaná z dispečerského pracoviště CDP Přerov. Do DOZ bude vepnuta i nová ŽST Židlochovice včetně tratě Hrušovany u Brna - Židlochovice. Pro vyzkoušení a zapnutí nového SZZ, pro činnost v posledních stavebních postupech bude zřízeno zálohované pracoviště JOP v dopravní kanceláři z něhož bude možné ovládat jak vlastní stanici, tak i ŽST Židlochovice. Po dokončení této stavby se druhé záložní pracoviště demontuje a bude ponecháno pouze hlavní JOP.

Pro nouzový režim bude v žst.Hrušovany u Brna ve stole JOP zřízena deska nouzové obsluhy, bude zajišťovat omezený rozsah obsluhy stanice při mimořádnostech, tzn. jen nouzový vjezd a odjezd ze všech traťových kolejí na všechny staniční koleje, nouzový vjezd a odjezd do Židlochovic a ovládání přejezdů na trati a v ŽST Židlochovice. Posun není z DNO ovládán. Pohled na desku nouzové obsluhy v.č. 0802.

Všechny závislosti jsou definované závěrovou tabulkou, viz v.č. 0300.

2.9 Umístění zařízení

Vnitřní zařízení technologie SZZ vlastní ŽST Hrušovany u Brna, sousední ŽST Židlochovice včetně nového TZZ mezi nimi a částí stávajícího TZZ ABE-1 na hlavní trati, které je soustředěno do ŽST Hrušovany u Brna, bude umístěno ve stávající technologické budově. V této budově budou opraveny stávající místnosti pro potřeby technologie zabezpečovacího zařízení (místnost kabelových závěrů zab.zař., stavědlová ústředna a místnost zdrojů zab.zař.). Rozmístění jednotlivých částí zařízení, jsou znázorněny na v.č. 0601 a 0602. Dopravní kancelář zůstane umístěná ve stávající místnosti ve výpravní budově včetně stávající sestavy JOP.

Velikosti místností pro technologická zařízení jsou navrženy dle srovnatelného zařízení používaného u SŽDC. Podlaha místnosti je dimenzována pro normové zatížení.

Technologické místnosti po jejich rekonstrukce budou předány s vlhkostí max. 75%. Pro činnost nové technologie zabezpečovacího zařízení je nutné klimatizovat stavědlovou ústřednu a místnost zdrojů zab.zař. Klimatizace je řešena v rámci PS 01-28-01 v části D.

2.9.1 Umístění zařízení ve stávající dopravní kanceláři

Definitivní dopravní kancelář bude umístěná ve stávající místnosti ve výpravní budově. V DK se pro nové SZZ umístí nová sestava ovládacího stolu JOP. Na stole jsou umístěny prvky ovládání a indikací zab.zař. hlavního i záložního pracoviště (monitory, klávesnice, myš) a v trezoru pod stolem jsou umístěny zadávací počítače. Ve stole je zabudovaná deska nouzové obsluhy. Na desce nouzového ovládání ve stole JOP budou doplněny soubory ovládání a indikací PZS na trati směr Židlochovice a ve stanici Židlochovice. Vstup nových kabelů do desky nouzové obsluhy budou využívat stávající vstupy a

žlaby v podlaze. Na všech kabelových vstupech budou provedeny protipožární ucpávky, zhotovitelem před ukončením stavby.

2.9.2 Umístění vnitřního zařízení v místnosti kabelových závěrů zab.zař. v 1.NP

V místnosti se provedou stavební úpravy. Upraví se kabelové žlaby v podlaze se vstupy pod kabelové skříně a do podlahy budou zapuštěny trubky pro vedení silových napájecích kabelů z rozvodny NN přes tuto místnost do místnosti zdrojů zab.zař.

Vstup venkovních kabelů do kabelových skříní bude z venkovní kabelové šachty žlabem v podlaze, z něhož budou vedeny vstupy v podlaze pod jednotlivé kabelové skříně. V místnosti lze umístit 4 kabelové skříně, v tomto PS je uvažováno se třemi skříněmi.

Z kabelových skříní budou vedeny vnitřní kabely v plechových kabelových žlabech horním rozvodem nad skříněmi ke stěně místnosti a odtud budou vedeny ve svislých žlabech do stavební ústředny ve 2.NP podle v.č.0601.

Všechny kabelové skříně a jejich rámy budou vzájemně pospojovány a propojeny na společnou uzemňovací sběrnici.

Kovové kabelové pláště budou připojeny na uzemňovací sběrnici, která bude připojena na samostatné uzemnění oddělené od uzemnění neživých částí zabezpečovacího zařízení.

U dveří na stěně bude zřízeno prosklené tlačítko pro nouzové vypnutí napájecích zdrojů.

Na všech kabelových vstupech budou provedeny protipožární ucpávky, zhotovitelem před ukončením stavby.

2.9.3 Umístění zařízení v místnosti zdrojů zab.zař. v 1.NP

Ve stávající místnosti zdrojů zab.zař. se provedou stavební úpravy spočívající v uložení trubek vedených z místnosti rozvodny NN a zařízení žlabu v podlaze pod vstupní skříň zdroje zab.zař. V místnosti se provedou úpravy podle v.č.0601. Doplní se dvě skříně 50Hz (E1 a E2), skříň E2 je řešena v rámci PS silnoproudu pro bezzálohové napájení obvodů silnoproudu. Přívod napájecích kabelů 3x400V/230V, 50 Hz bude trubkami v podlaze z místnosti NN do místnosti zdroje zab.zař., které budou vedeny pod vstupní skříň zdrojů zabezpečovacího zařízení. Tyto napájecí kabely jsou řešeny v SO silnoproudu, vybudování rour náleží do SO stavebních úprav budovy.

U dveří na stěně bude zřízeno prosklené tlačítko pro nouzové vypnutí napájecích zdrojů.

Pro zajištění elektromagnetické kompatibility budou všechny skříně a jejich rámy vzájemně pospojovány a spojeny kabely na společný pásový plochý vodič umístěný na zdi místnosti zdrojů ve výšce horní hrany skříně. Tento vodič bude propojen na společnou uzemňovací sběrnici.

Místnost bude mít klimatizaci – řeší PS 01-28-01.4.

2.9.4 Umístění vnitřního zařízení ve stavební ústředně 2.NP

Stavební ústředna bude i pro nové SZZ situována ve stávající místnosti. Místnost se minimálně stavebně upraví (prostupy zdmi, vymalování, osvětlení uliček mezi skříněmi). V místnosti se umístí 4 napájecí skříně v krajní řadě za vstupem vnitřních kabelů z místnosti kabelových závěrů. V dalších třech řadách se umístí celkem 12 skříní elektronického stavebního včetně skříní staničních KO a počítačů náprav, v dalších dvou řadách budou skříně stávajících autobloků směr Vranovice a směr Modřice, úvazkové skříně a skříně KO autobloku. V čele místnosti budou umístěny skříně TPC a DOZ. U čelní stěny místnosti bude stůl diagnostického pracoviště údržby. Tímto diagnostickým počítačem nebude možno zabezpečovací zařízení ovládat. Součástí pracoviště bude přípojka pro diagnostický notebook. Vnitřní kabelizace bude provedena horním rozvodem nad skříněmi v plechových kabelových žlabech. Způsob rozmístění skříní elektronického SZZ a TZZ je patrné z výkresu č. 0602.

U vstupních dveří do místnosti bude umístěno prosklené tlačítko pro nouzové vypnutí napájecích zdrojů.

Pro zajištění elektromagnetické kompatibility budou všechny skříně a jejich rámy vzájemně pospojovány a spojeny kabely na společný pásový plochý vodič umístěný na zdi stavební ústředny ve výšce horní hrany skříně. Tento vodič bude propojen na společnou uzemňovací sběrnici.

Místnost bude mít klimatizaci – řeší PS 01-28-01.4.

2.10 Klimatizace

Stavební ústředna a místnost zdrojů zab. zař., v níž jsou umístěny napájecí zdroje a baterie, budou vybaveny chladícími jednotkami pro udržení požadované teploty. Tyto jednotky budou sloužit k chlazení, případně i k vytápění místností (tepelné čerpadlo). Jednotky budou zdvojeny tak, aby v případě poruchy postačil výkon jedné k udržení patřičné normové teploty. Klimatizační jednotky jsou navrženy pro zařízení, používané u SŽDC.

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. Kabely propojující zdroje zab. zař. v místnosti zdrojů s napájecími skříněmi ve stavědlové ústředně budou typu CYKY.

Kabely propojující stavědlovou ústřednu s pracovišti JOP v dopravní kanceláři budou TCEKPFLEY, napájecí kabely CYKY a optické kabely.

Vyčleněná vlákna optických kabelů pro potřeby zabezpečovacího zařízení z traťového směru Vranovice a Modřice budou v rámci PS sdělovacího zařízení přivedeny do stavědlové ústředny a zakončeny na optickém rozvaděči zab.zař. ve skříni DOZ.

2.12 Traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničních úsecích Vranovice – Hrušovany u Brna a Hrušovany u Brna - Modřice zůstane v činnosti stávající TZZ – elektronický autoblok ABE-1 s kolejovými obvody KOA 6301 - 75Hz, které jsou kódovány kmitočtem 75 Hz. Umístění vnitřního zařízení zůstane rozděleno jako ve stávajícím stavu do sousedních stanic. Kabely pro propojení venkovních prvků v kolejišti se zařízením vnitřním jsou typu TCEKPFLEZE a nebudou měněny, pouze ve stanici Hrušovany u Brna budou v místě šachty kabelovodu vně kolejiště u koleje č.5 naspojovány novými kabely a propojeny do technologické budovy do kabelových skříní. Napájení obvodů ABE-1 a napájení kolejových obvodů se nemění.

V mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice bude vybudováno nové TZZ elektronického typu integrované do elektronických SZZ obou stanic, jejichž vnitřní zařízení bude umístěno ve stavědlové ústředně v ŽST Hrušovany u Brna. Pro zjišťování volnosti budou použity počítače náprav. Mezistaniční úsek bude rozdělený na dílčí počítačové úseky, které budou tvořit přibližovací úseky přejezdů na trati a přejezdu ve stanici Židlochovice. Napájení obvodů TZZ v tomto úseku včetně napájení počítačů náprav bude zajištěno ze staničního zdroje SZZ v ŽST Hrušovany u Brna.

2.13 Napájení

Hlavní napájení staničního zabezpečovacího zařízení bude ze dvou nezávislých přípojek, hlavní napájení z rozvodu EON a náhradní napájení z trakčního vedení. Automatické přepínání obou přípojek bude zajišťovat zdroj zabezpečovacího zařízení. Tento zdroj bude zajišťovat současně i nepřerušované nouzové napájení zabezpečovacího zařízení po dobu 15 minut (plný provoz) a 3 hodiny (nouzový provoz) při výpadku obou napájení. Napájecí zdroj bude zajišťovat všechna potřebná napětí a frekvence. Jako nouzové zdroje budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie.

Pro případ výpadku obou sítí bude na technologické budově zřízena zásuvka pro napojení pojízdného dieselagregátu. Před ukončením stavby bude se zástupcem SEE a zhotovitelem přezkoušena zásuvka pojízdného dieselagregátu.

Obě přípojky hlavního a náhradního budou samostatnými přívodními kabely přivedeny z rozvodny NN do vstupní skříně napájecího zdroje v místnosti zdrojů zab. zař., kde budou obě přípojky automaticky přepínány.

V kabelové místnosti, v místnosti zdrojů zab.zař. a v místnosti stavědlové ústředny se zřídí u dveří prosklená tlačítka pro nouzové vypnutí napájecích zdrojů. V DK bude zřízeno tlačítko nouzového vypnutí napájení na desce nouzových obsluh.

Stanovení příkonů odebíraných z jednotlivých měničů napájecího zdroje zabezpečovacího zařízení ŽST Hrušovany u Brna

Zařízení	počet	příkon / jedin. [VA]	Příkon celkem [kVA]
a) Celkový příkon napájení z měniče 50 Hz, zálohovaný po dobu 3 hodin:			
Světelná návěstidla hlavní a předvěsti	26	30	0,78
Seřaďovací návěstidla označnicková	6	30	0,18
Oddílová návěstidla autobloku směr Vranovice	8	30	0,24
Oddílová návěstidla autobloku směr Modřice	8	30	0,24
Výměnové dohlédací obvody	18	25	0,53
Ovládací pracoviště (zprůměrované)	2	800	1,60
Technologické počítače a počítač údržby (průměr)	2	250	0,50
Technologické počítače a počítač údržby (průměr)	2	250	0,50

Spotřeba pro jiná odvětví (RZN - odpojovače, DŘT)	1	2 400	2,40
celkem			6,47
b) Celkový příkon napájení z měniče 50 Hz, zálohovaný po dobu 15 minut:			
Seřaďovací návěstidla	19	30	0,57
Výměnové přestavníky	33		2,00
Návěstidla autobloku	16	30	0,48
celkem			3,05
c) Celkový příkon napájení z měniče 50 Hz, nezálohovaný			
PZS	3	2500	7,50
Zásuvky skříní zab.zař. a ostat.spotřeba			4,00
Spotřeba pro jiná odvětví (RZS)	1	30 000	30,00
celkem			41,50
Celkem pol a) + b) + c) se zahrnutím rezervy 10%			56,12
Příkon odebíraný zdrojem pro měnič 50 Hz při účinnosti 90%			62,40
Bude použit jeden měnič 50 Hz o výkonu 50kVA, pro napájení spotřeby podle bodů a), b) a c)			
d) Celkový příkon z měniče 275 Hz, zálohovaný po dobu 15 minut			
Kolejové obvody stanice		837	0,84
celkem			0,84
Celkem se zahrnutím rezervy 10%			1,10
Příkon odebíraný zdrojem pro měnič 275 Hz při účinnosti 90%			1,30
Bude použit měnič 275 Hz s dimenzí výstupního trafo pro kolejovou fázi o výkonu 2 kVA a pro místní fázi 200VA.			
e) Celkový příkon z měniče 75 Hz, zálohovaný po dobu 15 minut			
Kódování staničních KO		607	0,61
Trafové KO včetně kódování úseku Vranovice – Hrušovany u Brna		1020	1,02
Trafové KO včetně kódování úseku Hrušovany u Brna - Modřice		1120	1,12
celkem			2,73
Celkem se zahrnutím rezervy 10%			3,10
Příkon odebíraný zdrojem pro měnič 75 Hz při účinnosti 90%			3,50
Bude použit měnič 275 Hz s dimenzí výstupního trafo pro kolejovou fázi o výkonu 4 kVA a pro místní fázi 200VA.			
f) Celkový příkon napájení pro stejnosměrné obvody, zálohovaný po dobu 5 hodin:			
Stejnosměrné obvody 24 V; 25 A	1	600	0,60
Počítače náprav (počet ústředen)	1		0,01
Počítače náprav (počet počítačích bodů)	19		0,07
celkem			0,68
Celkem se zahrnutím rezervy 10%			0,80
Příkon odebíraný zdrojem pro stejnosměrný měnič při účinnosti 90%			0,90
Bude použit měnič pro napájení stejnosměrných obvodů s dimenzí výstupního trafo o výkonu 1,5 kVA			
g) Celkový příkon z hlavního nebo záložního napájení v síti TN-C			
Příkon zdroje pro napájení měničů			68,10
Ostatní obvody			5,00
celkem			73,10
Součet příkonů uvedených pod bodem g) tj. je směrodatný pro dimenzování napájecí přípojky, která bude s přihlédnutím k možným nepřesnostem			73 kVA 85 kVA

2.14 Diagnostika

Součástí tohoto PS je dodávka diagnostiky dvou základních úrovní: diagnostika systému a měřicí diagnostika. Provedení a typ se ponechává na dalším stupni dokumentace. Diagnostické pracoviště bude zřízeno ve stavědlové ústředně.

Diagnostika nového elektronického TZZ bude zapracována do diagnostického pracoviště ve stavědlové ústředně. Diagnostika musí být řešena podle Technické specifikace (dále jen TS) 2/2007 - Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení, 1. vydání, č. j. 32 729/07-OP z 15. 10. 2007.

Diagnostika SZZ i TZZ bude zapojena do technologické sítě tak, aby bylo možné se připojit i ze vzdálených míst údržby.

2.15 Dálkové ovládání staničního zabezpečovacího zařízení

Elektronické SZZ bude zapojeno do stávajícího dálkového ovládání z dispečerského pracoviště CDP Přerov a bude doplněno i dálkové ovládání stanice Židlochovice. Na CDP je nutno provést z tohoto důvodu úpravy včetně nahrání upraveného SW. Práce na CDP řeší PS 04-28-01.

Stanice bude uzpůsobena i na předání na místní ovládání s možností úsekového ovládání stanice Židlochovice. V případě nouzového režimu je možné stanici Hrušovany u Brna a Židlochovice ovládat nouzově s desky nouzových obsluh.

2.16 Ochranná opatření

2.16.1 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 technologie zabezpečovacího zařízení byl vypracován protokol odbornou komisí dle ČSN 33 2000-3 – viz příloha technické zprávy.
Vnitřní prostory ve stavědlových ústřednách, v kabelové místnosti a v místnosti zdrojů jsou považovány za prostory normální a tudíž bezpečné.
Venkovní prostory jsou považovány za prostory nebezpečné s odvoláním na změnu č. 2 ČSN 33 2000-3, se zařízením nemanipulují osoby bez odborné kvalifikace.
- b) Ochrana před přímým dotykem živých částí
- ba) Ochrana živých částí ve vnitřních prostorách kabelové místnosti, ve stavědlové ústředně a v místnosti zdrojů 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:
- ca) Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C 3x400/231V, 50Hz s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.4 nadproudovým ochranným přístrojem
- cb) 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
- cc) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu
- cd) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 231V, 275Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu a nadproudovým ochranným přístrojem
- ce) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 231V, 75Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu a nadproudovým ochranným přístrojem
- cf) 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.
- cg) Automatickým odpojením od zdroje v síti TT 400V DC s uzemněným vodičem vedení je ochrana provedena podle čl. 411.5 proudovým chráničem.

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

2.16.2 Uzemnění

Neživé vodivé části nového zařízení budou v místnosti kabelových závěrů, ve stavědlové ústředně i v místnosti zdrojů zab. zař. pospojovány a připojeny na společné uzemnění zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudu. Bude použito stávající uzemnění technologické budovy. Stávající uzemnění je vyvedeno na rozpojitelnou měřicí svorku na stěně v místnosti kabelových závěrů. Odtud budou vedena uzemňovací lana do ostatních místností technologie. Hodnota uzemnění pro zabezpečovací zařízení musí být v rozmezí $5 \Omega < R_z < 10 \Omega$. Protože skutečná hodnota uzemnění bude ve skutečnosti nižší (2Ω) z důvodu uzemnění silnoproudého zařízení, bude její hodnota zvýšena pro zabezpečovací zařízení rezistory.

V místnosti stavědlová ústředna av místnosti zdrojů zab.zař. budou na stěnách vedeny uzemňovací pásy, na které budou připojeny jednotlivé skříně v místnosti.

V místnosti kabelových závěrů bude zřízena pro uzemnění kovových plášťů kabelů izolovaná uzemňovací sběrnice. Tato uzemňovací sběrnice bude připojena k nově zřízenému uzemnění jen pro plášť kabelů. Toto uzemnění v kolejišti musí být vzdáleno od stávajícího uzemnění více než 15 m a bude připojeno uzemňovacím lanem na svorkovnici v kabelové místnosti. Nové uzemnění bude tvořeno uzemňovacím páskem, který nesmí být položen v kabelové trase. Pro uložení zemnicího pásku bude vyhloubená samostatná rýha, v níž bude pásek uložen. Rýha pro uzemnění musí být 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.

Rozsah uzemnění zabezpečovacího zařízení je patrný ze schema uzemnění, které je součástí příloh TZ.

Výpočet uzemňovacího pásku pro připojení kovových plášťů kabelů na lichém zhlaví:

Na lichém zhlaví byl změřený střední měrný zemní odpor půdy $\rho = 97,2 \Omega\text{m}$ v hloubce 1,5 m. Z této hodnoty byla stanovena délka pásku pro hodnotu uzemnění $R \leq 10 \text{ Ohmů}$ pro uzemnění kovových kabelových plášťů:

$$L_z = (k \cdot \rho_k) / R = (2 \cdot 97,2) / 10 = 19,44 \text{ m}$$

V kabelových objektech v kolejišti na zhlaví, kde bude provedeno rozvětvení kabelů, budou všechny kovové plášťe kabelů uzemněny.

Výpočet uzemňovacího pásku pro připojení kovových plášťů kabelů na sudém zhlaví:

Na sudém zhlaví byl změřený střední měrný zemní odpor půdy $\rho = 382,1 \Omega\text{m}$ v hloubce 1,5 m. Z této hodnoty byla stanovena délka pásku pro společnou hodnotu uzemnění $R \leq 10 \text{ Ohmů}$ pro uzemnění kovových kabelových plášťů:

$$L_z = (k \cdot \rho_k) / R = (2 \cdot 85,1) / 10 = 17,02 \text{ m}$$

Provedení uzemnění:

Bude použitý zemnicí pásek FeZn 35x4 mm na lichém i sudém zhlaví o délce 30 m Zemnicí pásek bude zakončen v kabelovém objektu na zhlaví na svorkovnici. Provedení uzemnění je patrné ze schema uzemnění, které tvoří přílohu technické zprávy. 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.

Při řešení uzemnění je třeba respektovat „Stanovisko k ukládání zemnicího pásku do kabelové rýhy“, který vydalo GR SŽDC s. o., O14 dne 27. 1. 2015.

2.16.3 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházejících ze SÚ k vnějším prvků v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany. Tyto přepětové ochrany jsou již standardně obsaženy v typových zařízeních elektronických stavědel. Ochrany budou zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

2.16.4 Ochrana před vlivy střídavé trakce 25 kV, 50 Hz

Kabely pro SZZ jsou použity celoplastové plněné bez kovových obalů TCEKPFLEY a kabely, u nichž přesáhne hodnota naindukované podélné elektromotorické síly hodnoty uvedené v normě ČSN 34 2040, budou použity v provedení s kovovým obalem TCEKPFLEZE. Tyto kabely budou uzemněny na obou koncích kabelů, kovové pláště budou ve spojkách propojeny.

Další opatření spočívá v ukolejnění nadzemních kovových konstrukcí. Všechny nadzemní konstrukce zabezpečovacího zařízení, jako jsou stožárová návěstidla, které jsou v POTV, budou ukolejněna přes opakovatelnou průrazku na střed stykového transformátoru a je patrné z výkresu schéma izolace kolejiště v.č. 0400. Tento PS řeší pouze ukolejnění prvků zabezpečovacího zařízení. Ve schématu izolace kolejiště jsou označeny (TV) koleje zatrolejované, (T) koleje, které jsou podle ČSN 34 1500 čl. 6.11.2 považovány za trakční. Schéma ukolejnění veškerých prvků ve stanici je součástí SO trakčního vedení.

2.16.5 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 zabezpečovací zařízení řešeném v tomto PS.

2.16.6 Ochrana před požárem

Ochranná opatření před požárem jsou řešena v samostatné příloze souhrnné části stavby. Stavědlové ústředny budou vybaveny EPS a samozhášecím zařízením – řeší PS sdělovacího zařízení. V tomto PS je zapracováno zhotovení protipožárních přepážek mezi jednotlivými požárními úseky - místnostmi v otvorech, kudy procházejí kabely. Dále jsou v tomto PS řešena tlačítka pro nouzové vypnutí zdrojů před požárem. Odpínání zdrojů bude provedeno v ústředním stavědle v místnosti NN. Tím bude zajištěno odpojení napájení zabezpečovacího zařízení v celé provozní budově z obou elektrických přípojek.

3. PROVIZORNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Řeší samostatná část tohoto PS - PS 01-28-01.2. Tato část řeší zabezpečení stanice během stavebních postupů a při zapínání definitivního SZZ do činnosti.

Protože nové staniční zabezpečovací zařízení bude v ŽST Hrušovany u Brna umístěno do stávající technologické budovy, je nutno stávající místnosti technologie zab.zař. uvolnit, v některých z nich budou prováděny stavební úpravy a po jejich dokončení se započne s montáží nového SZZ, s montáží stávajícího TZZ, soustředěného do ŽST Hrušovany u Brna ze směru od Vranovic a Modřic a s montáží nového SZZ pro ŽST Židlochovice a TZZ v mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice. Po dokončení montáže bude prováděna regulace zařízení a přezkoušení. Po tuto dobu, když bude vypnuto stávající SZZ ETB nebude možné stanici dálkově ovládat z CDP Přerov a stanice bude nutno ovládat z provizorního SZZ. Provizorní SZZ bude tvořené mobilním staničním zabezpečovacím zařízením v kontejnerech (MPZZ). Pro zjišťování volnosti v obvodu stanice během činnosti MPZZ budou použity počítače náprav.

Budou použity dva kontejnery MPZZ, které se umístí u hlavní kabelové trasy, která přechází na opačnou stranu kolejiště, u kabelové šachty u koleje č.5. MPZZ bude zabezpečovat lichou kolejovou skupinu po dobu rekonstrukce sudé kolejové skupiny. Pro napojení venkovních prvků v kolejišti u liché skupiny se využijí stávající kabely a některé kabely budou položeny provizorně v provizorních trasách mělce uložených. Stávající kabely TZZ směrem z tratě od Vranovic a od Modřic budou v kabelové šachtě přerušeny a naspojovány krátkými kabely, které se přivedou do kontejnerů a propojí se do provizorních skříní TZZ ABE pro zajištění činnosti TZZ. Napájení MPZZ bude zajištěno jednou přípojkou NN z veřejné sítě, jako druhý nezávislý zdroj napájení MPZZ budou použity baterie, z toho důvodu bude požádán odbor SŽDC, O14 – automatizace a elektrotechniky o souhlas.

Ovládání MPZZ bude z JOP z provizorní dopravní kanceláře, která bude v provizorní buňce, která bude umístěna na konci stávajícího ostrovního nástupiště mezi kolejemi č.5 a 1.

Přepínání ze stávajícího SZZ na MPZZ a po skončení činnosti MPZZ na definitivní SZZ bude probíhat za jízdy vlaků na PN, v mezistaničních úsecích Vranovice – Hrušovany u Brna a Hrušovany u Brna – Modřice za telefonického dorozumívání. Volnost kolejí a přestavování výhybek a jejich uzamykání bude probíhat za pomoci signalistů umístěných ve dvou výhybkářských stanovištích, na každém zhlaví

jedno. V těchto stanovištích bude zřízena přípojka NN, telefon a tabule na klíče. Po instalaci venkovních prvků a jejich odzkoušení bude aktivováno MPZZ na staničních kolejích č.2, 1, 3 a 5.

Provizorní zab.zař. je řešeno v PS 01-28-01.2.

4. POKYNY PRO MONTÁŽ A STAVBU

Při výstavbě vnějšího zařízení musí být dodrženy zásady pro práci v kolejišti, na elektrickém zařízení a na kolejišti elektrizovaném elektrickou trakcí střídavou trakcí 25 kV, 50 Hz.

Přepínání kabelů musí být předem připraveno, nové kabely budou uloženy předem do kabelové trasy.

Zapínání nového elektronického SZZ musí být předem řádně připraveno a vyzkoušeno,

5. DEMONTÁŽE ZAŘÍZENÍ

Demontáže stávajícího vnějšího a vnitřního zařízení překážejícího výstavbě jsou řešeny v části PS 01-28-01.2 Provizorní zabezpečovací zařízení.

6. 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 - OŘ Brno, Správou sdělovací a zabezpečovací techniky. Koncepce 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.

7. 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.

8. 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.

9. POTŘEBNÉ VÝJIMKY

Výjimky nejsou potřebné.

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

Výpis ze záznamu ze vstupní všeprofesní porady konané dne 18.7.2017

Zabezpečovací zařízení

Současný stav zabezpečovacího zařízení

Ve stanici Hrušovany u Brna je v činnosti zabezpečovací zařízení (SZZ) 3. kategorie podle TNŽ 34 2620, hybridní staniční zabezpečovací zařízení ETB ovládané z JOP. V současné době je stanice již dálkově ovládána z CDP Přerov. V současné době probíhá stavba „ETCS - I. koridor úsek Kolín - Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“. Stavba „Instalace traťové části AVV pro oblast OŘ Brno, I.etapa“ již byla realizována.

Stanice Hrušovany u Brna se nachází na dvoukolejně trati s pravostranným provozem č. 320A (Kúty) – Lanžhot státní hranice - Břeclav – Brno hlavní nádraží (trať I.NŽK a trať hlavní sítě pro nákladní dopravu a osobní přepravu dle nařízení Evropského parlamentu a rady č. 1315/2013). Traťová rychlost je 160 km/h a zábrzdňá vzdálenost 1000 m. Trať je provozována v závislé trakci, elektrizovaná střídavým systémem 25 kV, 50 Hz. Organizování a provozování drážní dopravy je na trati podle předpisu SŽDC D1.

Stanice je tvořena dopravními kolejemi č.6, 4, 2, 1, 3, 5-5b a manipulačními kolejemi 5a, 8, 8a, 8, 10, 12a, 12b a 14. Do stanice je napojeno na lichém zhlaví spojovací koleji č. 91 kolejiště nádraží Židlochovice (bývalá trať Hrušovany – Židlochovice, na níž je zastaven provoz a slouží pouze jako manipulační kolejiště obvodu žst.Hrušovany u Brna). Na tomtéž zhlaví jsou napojeny vlečka YTONG a vlečka EL-INSTA Energo s.r.o. Sousedními stanicemi jsou Vranovice a Modřice.

Staniční kolejové obvody jsou KOA 275 Hz. Kolejové obvody jsou v hlavních kolejích dodatečně kódovány v celé délce vlakové cesty, v předjízdňých kolejích jen na staničních kolejích.

Umístění technologického zařízení ETB je v provozní budově vedle výpravní budovy. V přízemí provozní budovy je místnost kabelových závěrů, v patře je stavební ústředna.

Úpravy zabezpečovacího zařízení v žst.Hrušovany u Brna pro napojení tratě směr Židlochovice

Předmětem stavby je modernizace železniční stanice včetně trati směr Židlochovice, vlastní stanice Židlochovice a vybudování elektrizace na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice a ve stanici Židlochovice. Modernizace obou dopravních spočívá v úpravách kolejiště a ve stanici Hrušovany u Brna i v uvedení kolejiště do stavu v souladu s normou TNŽ 34 2620 (zajištění boční ochrany vlakových cest uskutečňujících se vyšší rychlostí jak 120 km/h). Modernizované kolejiště stanice Hrušovany u Brna bude tvořeno dopravními kolejemi č.6a-6, 4b-4c-4, 2, 1 3, 5b-5, manipulační koleji č.8 a odvrátnými kolejemi č.4a, 5a, 4d, 5c. Do stanice budou nově napojeny trať směr Židlochovice a vlečka YTONG. Vlečka EL-INSTA Energo s.r.o. bude zrušena. Ve stanici budou zřízena dvě ostrovní nástupiště, jedno u kolejí 4 a 2 a druhé u kolejí č. 1 a 5, a vnější jednostranné nástupiště u koleje č.6.

Po prověření několika variant bylo v přípravné dokumentaci rozhodnuto umístit novou technologii staničních zabezpečovacích zařízení Hrušovany u Brna, Židlochovice a traťové zabezpečovací zařízení mezi těmito stanicemi do stávajících místností. Dále zde bude umístěna i příslušná část TZZ Vranovice - Hrušovany u Brna a Hrušovany u Brna - Modřice. Technologie přejezdů bude umístěna v RD u přejezdů a bude napájena kabelem zab.zař. Na přejezdech ve stanici Hrušovany u Brna bude prověřeno, zda je

nutně požádat Drážní úřad o prověření změny rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdů.

Z důvodu použití stávající prostory SZZ pro novou technologii SZZ bude po přechodnou dobu nasazeno ve stanici provizorní SZZ s příslušnou výstrojí TZZ. Technologie umístěna v kontejnerech bude umístěna mimo staveniště a to včetně provizorní DK. Tato bude vybavena hlavním a záložním pracovištěm pro obsluhu stanice, jelikož bude stanice po dobu provizorních stavů vyvázána z ovládání z CDP Přerov. Pro výpravčího, který bude sloužit v provizorní DK, bude zřízeno patřičné zázemí.

Instalace nového elektronického SZZ vyvolá změny rozmístění venkovních prvků ETCS a AVV a je nutno upravit SW DOZ a ETCS na CDP Přerov.

Správce zařízení požaduje vyměnit veškeré stávající venkovní prvky SZZ které nebudou stavbou na modernizovaném kolejišti.

Zaznamenal: Kadla

Z á z n a m

z pracovní porady v profesi zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a dopravní technologie, která se konala dne 26.9.2017 na SUDOP BRNO s.r.o., v rámci zpracování projektu stavby

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice

Přítomní: podle prezenční listiny, která je nedílnou součástí záznamu.

Omluvení: Ing. Aleš Cipris (SŽDC, s.o., Odbor 14)

Sdělovací zařízení

Jednání bylo svoláno za účelem:

- seznámení s výsledky provedeného místního šetření
- projednání návrhu změn oproti schválené přípravné dokumentaci
- návrh technického řešení
- specifikace požadavků projektanta na další podklady a koordinace

Zástupce projektanta seznámil účastníky porady se základními údaji o návrhu řešení dle schválené přípravné dokumentace. K jednotlivým objektům stavby bylo navrženo následující řešení resp. upřesnění. Oproti přípravné dokumentaci jsou v řešení sdělovacího zařízení v některých případech navrženy změny.

PS 01-14-01 žst. Hrušovany u Brna, MK

Stávající MK v žst. Hrušovany u Brna je téměř v celém rozsahu v kolizi se stavebními pracemi a proto bude nahrazena. V průběhu výstavby bude zachováno propojení mezi VB a VTO na zhlavích, propojení do BTS a k EOVS. Případné provizorní přeložky pro zachování provozu během stavby řeší SO 01-14-01 žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů SŽDC. Po dobu výstavby budou dopravní kancelář a stavědlová ústředna vymístěny do provizorních kontejnerů. Součástí MK bude provizorní napojení těchto kontejnerů pomocí metalického i optického kabelu. Provizorní propojení bude realizováno optickým kabelem o kapacitě 12 vláken SM a metalickým kabelem o kapacitě 15XN.

Centrem nové místní kabelizace bude stávající sdělovací místnost ve stávající technologické budově. S ohledem na skutečnost, že je trať elektrifikována budou nové místní metalické kabely v provedení TCEPKPFLEZE. Použití kabelů TCEPKPFLEY se předpokládá pouze u krátkých úseků do 120m. Novými metalickými kabely budou napojeny VTO u vjezdů a u vleček, dále budou napojeny nové komunikátory, které se v rámci tohoto provozního souboru umístí u služebního přechodu. Komunikátory budou sloužit při poruše výtahu. Komunikátorem se cestující spojí s dispečerem, případně s jiným služebně příslušným pracovníkem a ten následně umožní cestujícímu bezpečné opuštění prostor nástupiště přes služební přechod kolejí. U výtahů budou instalovány informační cedule s pokyny jak se zachovat pokud výtah nefunguje. Oproti přípravné dokumentaci nebudou k místní kabelizaci připojeny označovače jízdenek, toto zařízení neprovozuje správce tratě a jeho provozovatel obvykle řeší komunikaci tohoto zařízení přes veřejné operátory telekomunikačních sítí. Metalické propojení se dále vybuduje mezi sdělovací místností ve VB a sdělovací místností v technologické budově. Kapacita metalického propojení bude v souladu s přípravnou dokumentací 50XN0,6; 15XN0,6 a 3XN 1,0.

Místními optickými kabely budou připojeny objekty Reov 1.1., Reov 1.2, Reov 2.2., Reov 2.1, spínací stanice, trafostanice pro ZZ a BTS. Dále bude realizované optické propojení mezi sdělovací místností ve VB a sdělovací místností v technologické budově. Propojení se bude realizovat optickými kabely o kapacitě 12 SM vláken. Kabely budou zafouknuty do HDPE trubek. HDPE trubky budou v převážné většině položeny nově, přičemž se nebudou pokládat další rezervní HDPE trubky. Jediná rezervní HDPE trubka bude položena mezi VB a TB. HDPE trubky pro energetiku budou mít červenou barvu, souběžné červené trubky budou odlišeny pruhy. Barva dalších místních HDPE trubek se určí v dalším stupni projektu (dPSŘ).

PS 02-14-01 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, TK

V současné době není podél trati Hrušovany u Brna – Židlochovice vedené žádné funkční kabelové propojení.

V rámci tohoto PS bude položený nový metalický traťový kabel s ochranným pancířem o kapacitě 15XN0,8 a dvě HDPE trubky (černá a modrá) – odlišení od ostatních dálkových kabelových tras na straně žst. Hrušovany u Brna bude v souběžné trase provedeno barevnými pruhy.

Traťový kabel bude celým profilem vyveden do žst. Hrušovany u Brna a žst. Židlochovice. V traťovém úseku bude realizovaný výpich k RD u přejezdu. Výpich bude realizován kabelem o kapacitě 5XN. Spolu s metalickým kabelem se položí jedna odbočná HDPE trubka od hlavní trasy, která bude zaústěna do RD.

Traťový kabel bude ukončen na zářezových páscích v 19" skříních. Skříně budou součástí MK.

U kabelů s ochranným pancířem bude Al pancíř na obou koncích účinně zemněn. Kabel bude osazenbleskojistkami a provozované okruhy translatory. Součástí skříně bude také minimálně jedna lišta, jako rezerva pro další translatory. Po skončení pokládky se provede měření dle předpisů SŽDC a vyrovnání kapacitních nerovnováh kabelu křížováním čtyřek.

V rámci provozního souboru traťového kabelu bude budována hlavní kabelová trasa, která bude sloužit i pro zabezpečovací a pro silnoproudé zařízení. V rámci stavby se v obvodu žst. Hrušovany u Brna buduje nový kabelovod. Tento kabelovod bude využit pro vedení hlavní kabelové trasy v prostoru žst.

PS 03-14-01 žst. Židlochovice, MK

V rámci toho PS bude v žst. Židlochovice vybudována nová místní kabelizace. Centrum nové místní kabelizace bude v nové sdělovací místnosti v technologické části nově adaptované budovy. Odtud budou napojeny nové venkovní telefonní objekty (VTO), které budou napájeny z centrální baterie v adaptované technologické části budovy VB. VTO bude umístěn u vjezdového návěstidla, dále pak na u reléového domku u přejezdu a jeden VTO bude umístěn na technologické části VB. Mezi VB a reléovým domkem bude v rámci místní kabelizace položena rezervní HDPE trubka. Převážná část místní kabelizace bude realizována formou připojení do hlavní kabelové trasy.

PS 50-14-01 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, DOK

V rámci tohoto provozního souboru bude mezi žst. Hrušovany u Brna a žst. Židlochovice zafouknutý nový optický kabel do HDPE trubky (modré) připravené v rámci „PS 02-14-01 t.ú. Hrušovany u Brna – Židlochovice, TK“. Kapacita optického kabelu bude 48 vláken.

DOK bude vyveden v žst. Hrušovany u Brna a v žst. Židlochovice. Jedná se o koncové stanice předmětného traťového úseku, proto budou na ODF ukončena všechna vlákna. V žst. Hrušovany budou vlákna ukončena na optickém rozvaděči v 19" skříně ve sdělovací místnosti technologické budovy a v žst. Židlochovice na novém optickém rozvaděči v nové 19" skříně dodané v rámci „PS 03-14-01 žst. Židlochovice, MK“. Spojky a rezervy na optickém kabelu budou uloženy do podzemních vodotěsných kabelových komor. Po dokončení optického kabelu bude provedeno závěrečné měření – útlumové a reflektometrické ve třech oknech.

PS 50-14-02 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přenosový systém

V současné době je v žst. Hrušovany u B. v provozu přenosový systém sítě TechLan na bázi SDH v kapacitě STM4. Na tento uzel SDH jsou připojeny dva datové switche L2/24p, které mají dva sloty pro SFP moduly – vše je umístěno ve sděl.m. v TB. Další distribuční uzel L2/24p je umístěn ve sděl.m. ve VB. Všechny aplikační zařízení mimo TB a VB jsou do sítě připojeny přes IP mediakonvertory. Samostatně přes E1 modemy je připojena BTS.

Intranetový uzel ve sděl. m. v TB je připojený na sousední uzly přes IP mediakonvertory přímo po samostatných vláknech. Další distribuční uzel je přes IP modem připojený ve sděl. m. ve VB.

V rámci tohoto PS se jeden stávající distribuční uzel L2/24p vymění za nový uzel v konfiguraci L3/48p/4x SFP modul s připojením na SDH. Druhý L2/24p switch se doplní jedním SFP modulem. Na

tyto SFP moduly se připojí nové lokální uzly v konfiguraci L2/12p/2x slot pro SFP a vybavené vždy jedním modulem SFP v lokalitách: TR Za.zař., SpSt, REOV 2.1 a provizorní DK (tento uzel se po zrušení provizorní DK využije v jiné lokalitě v žst. Dále se na uzel L3 připojí nový dálkový uzel v žst. Židlochovice. Uzel TechLan se v žst. Židlochovice vybuduje v konfiguraci L2/24p/2x slot pro SFP a vybavený jedním modulem SFP. Pro tento uzel nebo alternativně pro uzel Intranetu lze v žst. Židlochovice využít demontovaný uzel L2 z žst. Hrušovany u B.

Způsob připojení ostatních stávajících uzlů a aplikací přes MC převodníky se nemění. Důvodem je skutečnost, že změnou připojení by se muselo zasáhnout do všech uzlů v sousedních stanicích a zastávkách.

Stávající intranetový uzel L2 ve sděl.m.. v TB se vymění za nový uzel L2/24p/4x slot pro SFP, vybavený dvěma moduly SFP, jeden modul se zapojí proti uzlu v žst. Židlochovice, druhý proti uzlu v provizorní DK. Zapojení na uzly v sousedních žst. zůstane beze změny po MC konvertozech po samostatných vláknech.

Žst. Židlochovice se vybaví jedním uzlem – switch L2/24p/2x slot pro SFP a vybavený jedním modulem SFP. Provizorní kancelář se vybaví jedním uzlem L2/12p/2x slot pro SFP s jedním modulem SFT. Tento provizorní uzel se pro zrušení provizorní DK pak využije v některé další lokalitě v žst. Hrušovany u B.

PS 01-14-02 žst. Hrušovany u Brna, sdělovací zařízení

Obsahem tohoto PS sdělovací zařízení je vybudování nové strukturované kabeláže v nově adaptovaných místnostech v objektech VB a TB, dále bude nová strukturovaná kabeláž zavedena do budovy TO. Budou vybudovány nové rozvody hodin a rozmístěné nové podružné hodiny. Stávající mateční hodiny budou přemístěné ze sdělovací místnosti ve VB do sdělovací místnosti v TB. Dle požadavků ostatních profesí budou do příslušných technologických místností rozmístěny nové IP telefony. Nepoužívané a odpojené stávající sdělovací zařízení bude demontováno a předáno správci zařízení.

V rámci PS sdělovacího zařízení se zajistí rovněž všechny provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení při jednotlivých stavebních postupech.

PS 01-14-03 žst. Hrušovany u Brna, telefonní zapojovač

V železniční stanici Hrušovany u Brna bude doplněn stávající zapojovač o ovládání žst. Židlochovice, traťového úseku Hrušovany u Brna - Židlochovice, ovládání MRTS a o nově zapojované okruhy v žst. Hrušovany u Brna. Technologie zapojovače s výjimkou ovládacího terminálu a náhradního zapojovače bude přemístěna do sdělovací místnosti v technologické budově. Napájení technologie bude z nové napájecí soustavy, kterou řeší „PS 50-14-02 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přenosový systém“. Záznam provozu zapojovače je řešen na úrovni E1/IP, ten bude zachován na záznamové zařízení na CDP Přerov. Kabelové propojení mezi náhradním zapojovačem a kabelovými závěry nové MK v technologické budově bude posíleno.

V rámci tohoto PS se také doplní do žst. Židlochovice IP brána, VoIP PBX a převodník IP/MB linek pro dálkové ovládání.

Žst. Hrušovany jsou dálkově ovládané z CDP Přerov, zde dojde k rekonfiguraci stávajících zapojovačů o nové okruhy pro ovládání žst. Židlochovice. K rekonfiguraci stávajících zapojovačů dojde také na pracovišti v žst. Horní Heršpice, které slouží jako záložní pracoviště pro CDP přerov. Záznam provozu zapojovače bude na záznamové zařízení REDAT umístěném na CDP Přerov, které se doplní o potřebné licence.

PS 01-14-04 žst. Hrušovany u Brna, doplnění EZS

V rámci tohoto provozního souboru budou nově zabezpečeny adaptované prostory v technologické budově v žst. Hrušovany u Brna. Tyto prostory se zabezpečí plášťovou i prostorovou ochrannou. Nově doplněná čidla se zapojí do stávající ústředny EZS, která se nachází v dopravní kanceláři v žst. Hrušovany u Brna. Stávající ústředna je již zahrnuta ve stávajícím systému DDTS, bude jí pouze potřeba aktualizovat o nově přidané čidla.

PS 01-14-05 žst. Hrušovany u Brna, doplnění LDP

V rámci tohoto provozního souboru budou stávající hlásiče demontovány pouze v adaptovaných místnostech. Nově adaptované prostory se po demontáži vybaví novými hlásiči požáru a ručními hlásiči, které se připojí na stávající ústřednu LDP. Stávající ústředna již je zahrnuta ve stávajícím systému DDTS, bude jí pouze potřeba aktualizovat o nově přidané hlásiče.

PS 01-14-06 žst. Hrušovany u Brna, doplnění ASHS

V rámci tohoto provozního souboru bude stávající systém ASHS demontován z důvodu rekonstrukce zabezpečovacího zařízení a adaptace místnosti zab. zař.. Po dokončení prací na zabezpečovacím zařízení bude ASHS nově nainstalován. Z toho důvodu že se dispozičně mění stojany zabezpečovacího zařízení, budou nově rozmístěné trubky pro vedení plynu.

PS 03-14-02 žst. Židlochovice, sdělovací zařízení

V žst. Židlochovice bude vybudována nová strukturovaná kabeláž a nové hodinové rozvody v nově zrekonstruované výpravní budově a její technologické části. Budou dodány nové mateční hodiny řízené rádiovým signálem DCF a rozmístěny nové podružné hodiny. Dle požadavků ostatních profesí budou do příslušných místností rozmístěny nové IP telefony.

PS 03-14-03 žst. Židlochovice, EZS a LDP

Předmětem tohoto provozního souboru bude zabezpečení adaptované výpravní budovy v žst. Židlochovice. Na budově bude provedena prostorová i plášťová ochrana. Na vstupních dveřích budou magnetické kontakty. Součástí tohoto provozního souboru bude i požární zabezpečení, které bude řešeno pomocí kouřových hlásičů. Celý systém bude v IP provedení a data z EZS se budou dálkově přenášet v systému DDTS na CDP Přerov.

PS 01-14-07 žst. Hrušovany u Brna, úprava rozhlasového zařízení

Stávající rozhlasové zařízení obsahující rozhlasovou ústřednu (RÚ) a 300W zesilovač, budou v rámci tohoto PS přemístěny ze stávající výpravní budovy do sdělovací místnosti technologické budovy. Ústředna bude dálkově ovládána z CDP Přerov a z náhradního disp. pracoviště v žst. Horní Heršpice, místně bude ovládána z dopravní kanceláře v žst. Hrušovany u Brna v nouzovém režimu.

Stávající vnitřní reproduktory v čekárně budou přes místní kabelizaci napojeny na přemístěnou RÚ prostřednictvím místní kabelizace. Na nově vzniklé nástupiště, na osvětlovacích stožárech, budou umístěny nové venkovní reproduktory, vždy po 8 ks na nástupišti. Stávající reproduktory na 3 nástupišti budou nově napojeny na přemístěnou RÚ. Reprodukty budou napojeny kabely TCEPKPFLEY, resp. CYKY. Nové reproduktory budou v antivandálním provedení.

V rámci PS bude před uvedením do trvalého provozu provedeno hygienické měření hluku na hranici pozemku dle platných norem.

PS 01-14-08 žst. Hrušovany u Brna, informační zařízení

V současné době je v ŽST Hrušovany u Brna provozovaný pouze jeden odjezdový panel na VB a přes převodník do IP je toto informační zařízení ovládáno z CDP Přerov. Tento odjezdový monitor bude demontován a předán správci zařízení.

V rámci toho PS bude zřízený nový informační systém, jehož centrální část bude umístěna ve sdělovací místnosti v TB. Informační systém bude v IP provedení a bude v nouzovém režimu ovládán z klientského pracoviště ve výpravní budově v místnosti nouzové obsluhy. V normálním provozu bude systém ovládán z CDP Přerov a ze záložního pracoviště v žst. Horní Heršpice. Informační systémy v CDP Přerov a v žst. Horní Heršpice budou doplněny pouze softwarově v rámci jiného PS, včetně dálkového ovládání rozhlasu.

Na stávajících či nových nástupištích budou vybudovány nástupištní oboustranné tabule s hodinami na konstrukci se stříškou umístěné u každé nástupištní hrany o celkovém počtu 5 kusů. Dále budou ve zrekonstruovaném podchodu umístěny jednostranné podchodové monitory. Vzhledem k nízké výšce podchodu (2,5m) budou monitory umístěné na stěně vedle příchoďů na nástupiště. Vzhledem k tomu, že bude monitor pod minimální podchozí výškou, bude pod podchodovými monitory vybudovaná jednoduchá obchozí konstrukce pro nevidomé tak, aby nedošlo ke střetu osoby s podchodovým monitorem. Celkový počet podchodových monitorů budou 3 kusy. Dále budou na začátku a na konci podchodu vybudovány dva odjezdové monitory. Čekárna se vybaví odjezdovým monitorem.

Monitory v podchodu budou v antivandalním provedení. Panely budou mít LCD transreflektivní displej s LED diodovým osvětlením s automatickou regulací jasu. Napojení informačních panelů a monitorů je řešeno proudovou smyčkou procházející přes panely nebo pomocí datové sítě a budou propojeny pomocí napájecího vedení (CYKY).

PS 01-14-09 žst. Hrušovany u Brna, kamerový systém

V současné době se v žst. Hrušovany u Brna nachází stávající kamerový systém, který obsahuje 12 IP kamer. V rámci tohoto PS se dvě dvojice kamer nacházejících na osvětlovacích věžích (OV 5, OV 6) spolu s kamerou č.8, nacházející se na výtahové šachtě na prvním nástupišti, přesunou na ocelové stožáry, kde budou hlídat nástupištní hrany nově vzniklých nástupišť.

Kamerový systém bude dále doplněn o celkový počet 19 IP kamer spolu s licencemi. Rozestup kamerových stožárů bude 50m. Ke každému stožáru povede optický kabel spolu s nn kabelem na napájení a vyhřívání kamer. Kamery budou mít vzájemný dohled a budou sledovat hrany nově vzniklých nástupišť a úrovňový přechod. Kamerový server ve výpravní budově ve sdělovací místnosti se nahradí za nový s vyšší úložnou kapacitou a celý centrální systém kamerového systému se přemístí do sdělovací místnosti v TB. Stávající kamerový server se z žst. Hrušovany přesune do žst. Židlochovice. Datové úložiště na CDP Přerov se rozšíří o minimálně 6TB. V žst. Horní Heršpice se vybuduje záložní klientské pracoviště shodné s pracovištěm na CDP Přerov. Doplnění pracoviště na CDP Přerov a v žst. H. Heršpice je řešeno v rámci samostatného PS.

PS 03-14-04 žst. Židlochovice, rozhlasové zařízení

V rámci stavby bude zbudováno v žst. Židlochovice nové rozhlasové zařízení. Nová IP rozhlasová ústředna bude umístěna do 19" skříně ve sdělovací místnosti technologické části výpravní budovy. Výkon zesilovače bude cca 200 – 300 W. Ústředna musí umožňovat dálkové ovládání, musí umožňovat elektronický gong, optickou indikaci stavu a přepínání hlasitosti den/noc.

Prostory nástupišť budou ozvučeny reproduktory v antivandalním provedení s přepínatelným výkonem 6,10,15 W. Reprodukory budou umístovány na osvětlovací stožáry. Vzdálenost mezi reproduktory bude cca 18 – 20 m (musí být splněna podmínky min. vzdálenosti mezi dvěma sousedními reproduktory 16 m). Napojení reproduktorů bude kabelem TCEPKPFLEY, resp. CYKY.

V rámci PS bude před uvedením do trvalého provozu provedeno hygienické měření hluku na hranici pozemku dle platných norem.

PS 03-14-05 žst. Židlochovice, informační zařízení

V současné době se v žst. Židlochovice nenachází žádné informační zařízení. V rámci toho PS bude zřízen nový informační systém. Informační systém bude v IP provedení a bude ovládán z klientského pracoviště v žst. Hrušovany u Brna budované v rámci jiného PS. Dále bude systém ovládán z CDP Přerov a ze záložního pracoviště v žst. Horní Heršpice. Informační systémy v CDP Přerov a v žst. Horní Heršpice budou doplněny pouze softwarově v rámci jiného PS.

Na nových nástupištích se vybudují oboustranné nástupištní tabule s hodinami na konstrukci se stříškou umístěné u každé hrany nástupiště o celkovém počtu 2 kusů. Na výpravní budově se umístí odjezdový panel. V závislosti na vyjádření majitele čekárny, bude v této místnosti umístěn odjezdový monitor.

PS 03-14-06 žst. Židlochovice, kamerový systém

V rámci tohoto PC se vybuduje nový kamerový systém, který bude obsahovat 18 barevných IP kamer v antivandalním provedení. Kamery budou rozmístěné po dvou kusech na ocelových stožárech. Rozestup stožáru bude 50m. Kamery budou mít vzájemný dohled a budou sledovat hrany novo vzniklých nástupišť. Ke každému stožáru povede optický kabel spolu s nn kabelem na napájení a vyhřívání kamer. Pro záznam videa se použije stávající záznamové zařízení ze žst. Hrušovany u Brna, které se v rámci (PS 01-14-09 žst. Hrušovany u Brna, kamerový systém) přesune do žst. Židlochovice. Videosignál bude přenášén pomocí TechLan na klientské pracoviště v CDP Přerov a záložní klientské pracoviště v žst. Horní Heršpice.

PS 50-14-03 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, GSM-R

V rámci zpracování dokumentace byl provedený výpočet pokrytí rádiovým signálem od stávající BTS v žst. Hrušovany a vzhledem k výsledkům výpočtu, které byly na hranici požadovaných hodnot, bylo provedené následné měření.

Podle provedeného měření nelze zajistit pokrytí žst. Židlochovice a část traťového úseku signálem GSM-R ze stávající BTS v žst. Hrušovany u Brna. Z tohoto důvodu bude v žst. Židlochovice vybudovaná nová základnová stanice BTS. Anténní nosič o výšce 15m bude situovaný vedle technologické části výpravní budovy vpravo při pohledu od kolejiště. Z anténního nosiče budou zemní trasou chráničkami zaústěné anténní svody do nové sdělovací místnosti, kde bude umístěna technologie BTS.

Výstavba nové BTS proběhne následujícím způsobem:

Stávající BTS s jedním sektorem v žst. Hrušovany u Brna se demontuje a vymění za systém se dvěma sektory. Jeden sektor se využije na pokrytí traťového úseku směrem na Židlochovice, stávající anténní systém se doplní třetí anténou. Do žst. Židlochovice se umístí modul BTS, připojený do 2. sektoru BTS v žst. Hrušovany u Brna a na nový anténní nosič se upevní anténa, která bude vykrývat signálem zbývající část tratě a vlastní žst. Židlochovice. Anténní nosič v žst. Židlochovice se dále využije pro umístění antény MRS (samostatný PS).

V rámci toto PS se doplní centrální části sítě pro začlenění nové BTS do provozu a doplní se dálkový dohled sítě.

PS 03-14-07 žst. Židlochovice, MRS

V rámci stavby se v žst. Hustopeče u B. vybuduje nová místní rádiová síť v pásmu 150MHz. Anténa MRS bude umístěna na anténním nosiči nové BTS, anténní svody se zatáhnou do sdělovací místnosti stejným způsobem jako ant. svody BTS – chráničkou v zemi. Technologie MRS bude umístěna ve sdělovací místnosti, ovládání bude dálkově z CDP Přerov nebo ze záložního pracoviště v žst. H. Heršpice a nouzově z žst. Hrušovany u Brna.

PS 50-14-04 Úprava dispečerského pracoviště

V rámci tohoto PS bude doplněno pracoviště na CDP Přerov a záložní pracoviště v žst. H. Heršpice určené k dálkovému řízení provozu a dohledu v dané oblasti, aby pokryly nově začleněnou trať a žst. Židlochovice.

Doplnění se týká:

- zapojovače – doplnění nových okruhů do stávajícího systému a ovládání MRS
- informačního systému – doplnění licencí do informačního serveru a klientů pro ovládání informačních panelů a rozhlasu
- kamerového systému – doplnění licencí pro dohled nad novými lokalitami, doplnění kamerového úložiště o 6 TB (jak na CDP, tak v žst. H. Heršpice), doplnění nového klienta do žst. H. Heršpice
- záznamového zařízení Redat – doplnění licencí o další nahrávané kanály

SO 01-14-01 žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů SŽDC

Tento provozní soubor řeší ochrany a přeložky kabelů SŽDC v obvodu žst. Hrušovany u Brna. Stávající sdělovací kabely kolidují se stavbou při křížení tratě nebo při těsném souběhu s nově upravovanými stavbami a zařízeními (kabelovod, nástupiště). Ochrany kabelů budou řešeny pomocí přeložek.

Z důvodu požadavku na minimální výpadek telekomunikačního provozu na optických kabelech se musí do nové trasy (nová trasa bude tvořena zčásti novou a zčásti stávající trubkou) zafouknout od technologické budovy k nejbližší spojce nové kabelové délky OK. Ty se budou ve spojkách přepojovat po vláknech. Po přepojení se starý OK kabel vyfoukne. Před a po přeložce se provedou kontrolní měření.

SO 01-14-02 žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sděl. kabelů ČD Telematika

Podél trati vede závěsný optický kabel, který v železniční stanici Hrušovany u Brna přechází v úseku od trakčního stožáru č. 7 po stožár č. 71 do zemní trasy. U těchto trakčních stožárů, kde přechází závěsná trasa na zemní je vždy umístěna spojka OK a kabelová rezerva. Zemní trasa kabelu bude dotčena stavebními úpravami stanice Hrušovany u Brna, a proto bude nutné kabely přeložit.

Z důvodu požadavku na minimální výpadek telekomunikačního provozu na optických kabelech se musí do nové trasy (nová trasa bude tvořena zčásti novou a zčásti stávající trubkou) zafouknout od technologické budovy k nejbližší spojce (k přechodu zemní trasy na závěsnou) nové kabelové délky OK. Ty se budou ve spojkách přepojovat po vláknech. Po přepojení se starý OK kabel vyfoukne. Před a po přeložce se provedou kontrolní měření.

Zapsal: Ing. Kintr, Ing. Naništa, Ing. Španěl, Ing. Tribula, Ing. Matula, p. Rozbořil

Doplnění zápisu ze strany OŘ Brno:

Do zaslaného zápisu č.j 11106/17 (porada sdělovacího zař. stavby Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice), který byl distribuován bez možnosti vyjádření se k němu požadují doplnit připomínku OŘ Brno:

Rád bych připomínkoval zakončení MK a TK v Hrušovanech u Brna. V PS je psáno, že MK budou zakončeny ve sdělovací místnosti TB. V PS TK do Židlochovic se umístění zakončení v Hrušovanech neuvádí. Ve sdělovací místnosti TB Hrušovany je ukončení profilů MK nevhodné. Kabely by měly být ukončeny v kabelové místnosti v přízemí TB, zde ztranslátovány a pak dále SYKFY kabely provozní okruhy propojeny do skříní technologie v 1NP TB Hrušovany. Způsob ukončení kabelů v kabelové místnosti nutno dorešit. Je možné využít stávající ocelové konstrukce, kde jsou umístěny dosavadní MK a TK a nebo ukončit kabely v nové skříní rack, kde instalovat také translátorové pole a spojovací kabel SYKFY pro propoje do sdělovací místnosti v 1.np. Dále zvážit možnost umístění TK do Vranovic a Rajhradu do stejné skříně a utvořit tak jednotný kabelový rozvod s jedním spojovacím kabelem do sdělovací místnosti.

Děkuji za projednání připomínek.

Robert Formanka, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno

Stanovisko projektanta k doplnění zápisu ze strany OŘ Brno:

Na poradě se určilo, kde bude centrum rozvodů nové místní kabelizace tj. umístění hlavního rozvodu MK a to bude ve sdělovací místnosti. Ukončení plášťů kabelů a umístění translátorů v případě TB Hrušovany lze řešit v místnosti kabelových závěrů na stávající konstrukci, za předpokladu mezilehlého rozvodu MK a TK. TK do Vranovic a do Rajhradu nejsou předmětem stavby, v případě požadavku na jejich úpravu by bylo vhodné rozšířit rozsah stavby o úpravu těchto kabelů.

V žst. Židlochovice je k dispozici pouze jedna sdělovací místnost. TK a MK budou v této místnosti ukončeny na samostatné konstrukci (plášť kabelů a translátory), kabel bude dále převedený do skříně rozvodů.

Zapsal: Ing. Naništa

Zabezpečovací zařízení

- Na poradě byly zmíněny a projednány hlavně důležité body a změny oproti přípravné dokumentaci.
- Koncepce a způsob řešení zabezpečovacího zařízení projednané a schválené v PD se nemění.
- V RD domcích u přejezdů budou umístěny kabelové rozdělovače pro venkovní prvky zabezpečovacího zařízení. Do těchto domků nebudou zataženy kabely TÚDC.
- Jako příloha záznamu je dodáno situační schema stanice Hrušovany u Brna včetně nové stanice Židlochovice
- Na další profesní poradě bude podrobně probrána zábrzdná vzdálenost (1000m nebo 700m) a změna rychlosti na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice a ve stanici Židlochovice.

žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ

- Stávající přejezd P6984 dle pasportu místních komunikací obce Hrušovany u Brna, bude změněn na přechod P6984 až po kolaudaci.
- Na přechod v novém km 1,015 = ev. km 1,018 (P6984) a přejezd v novém km 1,091 = ev. km 1,089 (6985), bude svoláno nové řízení s Drážním úřadem na změnu rozsahu a způsobů zabezpečení přejezdu. Nově je navrženo vybavit křížení celými závorami tak, aby po sklopení břevna závor ustala zvuková výstraha.
- Začátek trati je nově stanoven ve stanici Hrušovany u Brna, jelikož ve stávajícím stavu jsou Židlochovice součástí stanice Hrušovany u Brna. Dle této skutečnosti pak budou očíslovány a pojmenovány návěstidla.
- Hlavní návěstidla Lc4b, Sc5 a Sc6 budou doplněna modrým světlem a budou umožňovat návěst „jízdla vlaku dovolena“ (pomalu přerušované modré světlo).
- Návěstidlo před hrotem výhybky č. 15 nebude seřaďovací, ale cestové (Sc6).
- Dispozice stávající DK se nemění. Ve stávajícím stavu je opuštěná, jelikož je stanice ovládána z CDP Přerov. Po této stavbě bude stanice opět začleněna do dálkového ovládání, tudíž není třeba navyšovat vybavení DK. Vzhledem k instalaci nového staničního zabezpečovacího zařízení elektronického typu podle TNŽ 34 2620, bude veškerá technologie zabezpečovacího zařízení umístěná v DK vyměněna a to včetně přívodních kabelů ze stavědlové ústředny.
- V rámci rekonstrukce budovy bude za činnosti mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení (M-PZZ) repasován stávající napájecí zdroj pro nové vstupní napájecí přípojky (hlavní z veřejné sítě a náhradní z TV). Napájecí zdroj byl instalován ve stavbě: „Interoperabilita v traťovém úseku Břeclav – Brno“ a byl napájen ze dvou přípojek z veřejné sítě.
- Stávající místnost kabelových závěrů je společná s částí sdělovacího zařízení. Pro oddělení obou profesí bude zřízena nová místnost kabelových závěrů. Venkovní kabely budou z kabelovodu přivedeny kabelovým kanálem po kabelové skříni. Vnitřní kabely pak budou horními žlaby odcházet do stavědlové ústředny.
- Kabely traťového zabezpečovacího zařízení vedených z tratí do stávající stavědlové ústředny budou přepojeny do M-PZZ. Po dokončení nového kabelovodu a dalších potřebných částí, budou do tohoto nového kabelovodu zataženy i nové kabely zabezpečovacího zařízení. Společně s kabely staničního zabezpečovacího zařízení budou do nového kabelovodu zataženy i kabely TZZ ve směru Vranovice a Modřice.
- Jako součást dokumentace bude odevzdán návrh desky nouzových obsluh, její případné nahrazení zařízením obdobného typu bude součástí následného stupně dokumentace. Deska bude umístěna ve stanici Hrušovany u Brna a bude obsahovat i úsek Hrušovany u Brna – Židlochovice (včetně).
- Seřaďovací návěstidlo ve funkci označnicku bude ve směru do stanice Židlochovice začleněno do číslování stanice Hrušovany u Brna, promítnutím jeho polohy kolmo na příslušnou kolej a dále kolmo na hlavní trať.
- Hlavní návěstidlo ZS umožňující vjezd od Židlochovic, bude v případě postavení vlakové cesty přes stanici a dále do tratě od L6 směr Modřice, návěstit pouze očekávej 60. Pokud bude na odjezdovém návěstidle L6 svítit stůj, bude návěstidlo ZS návěstit 60 a výstraha.

žst. Hrušovany u Brna, část C, provizorní

- Pro mobilní provizorní zabezpečovací zařízení (M-PZZ) umístěné v kontejnerech bude využívána část stávající kabelizace. Nové prvky ovládané z M-PZZ a další provizorní kabely budou uloženy v mělkém výkopu nebo pohozeny ve žlabech.
- Technologie M-PZZ bude umístěna ve dvou kontejnerech umístěných cca uprostřed stanice u koleje č.5 poblíž hlavní kabelové trasy. Provizorní dopravní kancelář bude umístěna za koncem ostrovního nástupiště ve směru na Břeclav. V rámci vybavení provizorní DK bude zajištěno patřičné vybavení a zázemí.

žst. Židlochovice, část A, definitivní SZZ

- Vzhledem ke skutečnosti, že se mezi stanicí Hrušovany u Brna a stanicí Židlochovice nachází širší trať, je možné očíslovat výhybku ve stanici Židlochovice stejným číslem jako ve stanici Hrušovany u Brna. Do společné technologie soustředěné do Hrušovan u Brna, budou tudíž soustředěny dvě výhybky se stejným číslem (s číslem 1).

CDP Přerov, úprava DOZ a ETCS

Na CDP Přerov bude v 5.NP v místnosti č.5.05 upraven panel VEZO. Stávající kolejový reliéf bude nahrazen novým obsahujícím i trať a stanici Židlochovice. Bude přehrán příslušný SW.

Zaznamenal: Martin Kadla

Dopravní technologie

- Na poradě bylo prezentováno aktuální řešení vzešlé z předchozích porad

Základní koncepce dopravní technologie byla projednána na pracovní poradě dne 12. 9. 2017 v Brně na SUDOPu Brno. Nyní byly vyzdvíženy požadavky na zabezpečovací zařízení, které vyplývají z návrhu.

Požadavky plynoucí z dopravní technologie v žst. Hrušovany u Brna:

- Byl zapracován požadavek OŘ Brno na vložení cestového návěstidla Sc6 do žst. Hrušovany u Brna. Mezi návěstidly S6a a Sc6 a mezi návěstidly Sc6 a 1S/2S vznikají dvě nedostatečné zábrzdné vzdálenosti po sobě. Při postavení vlakové cesty od Modřic na kolej č. 6+6a požadujeme vjíždět rychlostí 60 km/h a návěstidlo Sc6 musí umožňovat návěst Jízda vlaku dovolena.
- Mezi návěstidly S5b a Sc5 a mezi návěstidly Sc5 a 1S/2S vznikají dvě nedostatečné zábrzdné vzdálenosti po sobě. Při postavení vlakové cesty od Modřic na kolej č. 5+5b požadujeme vjíždět rychlostí 60 km/h a návěstidlo Sc5 musí umožňovat návěst Jízda vlaku dovolena.
- Mezi návěstidly 1L/2L a Sc4b a mezi návěstidly Sc4b a L4 vznikají dvě nedostatečné zábrzdné vzdálenosti po sobě. Při postavení vlakové cesty od Vranovic na kolej č. 4b+4c+4 požadujeme vjíždět rychlostí 80 km/h a návěstidlo Sc4b musí umožňovat návěst Jízda vlaku dovolena.
- Odjezd z koleje č. 6a+6 do Židlochovic požadujeme pomocí jednosvětlové návěsti. Rychlost 60 km/h bude omezena rychlostníkem u koleje č. 6 v km 125,940.
- Vjezd od Židlochovic na kolej č. 4 i na kolej č. 6a+6 požadujeme pomocí jednosvětlové návěsti. Rychlost 60 km/h bude omezena rychlostníkem umístěným v km 0,823.

Požadavky plynoucí z dopravní technologie v žst. Židlochovice:

- Vjezd od Hrušovan u Brna na kolej č. 1 i na kolej č. 3 požadujeme pomocí jednosvětlové návěsti. Rychlost 50 km/h bude omezena rychlostníkem umístěným v km 2,400.

Dodržení požadavků plynoucích z dopravní technologie při návrhu řešení zabezpečovacího zařízení má významný vliv na plnění navrženého GVD a jeho stabilitu.

Ing. Ľubomír Beňák, ibenak@sudop-brno.cz, tel.: 972 625 813


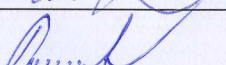
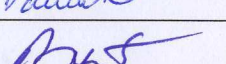
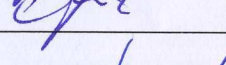


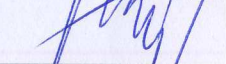
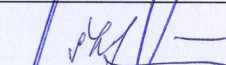
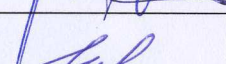
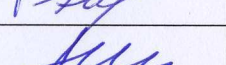
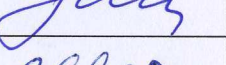
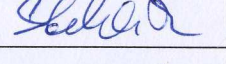

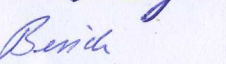
PREZENČNÍ LISTINA

stavba: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“

předmět jednání: Pracovní porada v profesi zabezpečovacího a sdělovacího zařízení

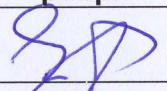
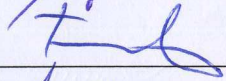
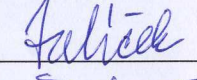
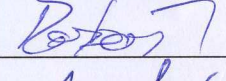
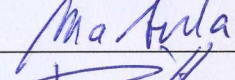

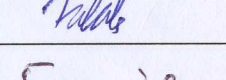
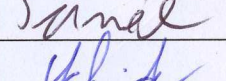
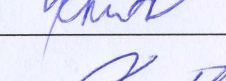
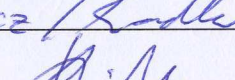
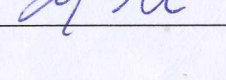
datum: 26.9.2017

místo konání: zasedací místnosti č. 317, SUDOP Brno

	jméno a příjmení	organizace	tel. číslo	mobil	e-mail	podpis
1	KARL ULICNY	SUDOP BRNO	736 462 408	—	KULICNY@SUDOP-BRNO.CZ	
2	PAJEK PAVELKA	SZDC OŘ BRNO 70 BRNO	725 224 420		PAVELKAR@SZDC.CZ	
3	Zodiskar PAPOUSEK	SZDC OŘ BRNO 70	606 758 397		ppapousek@szdc.cz	
4	MAREK CHROMY	OŘ BRNO, SSV BRNO	728 189 824		chromym@szdc.cz	
5	KNOTLICEK DUBEN	OBEC HAUŠ. U BRNA	775 075 058		knotlicek@mimoto.cz	
6	MIROSLAV ROŽNOVSKÝ	—	602 466 888		STAROSTA@OHHAJNOVA57.CZ	
7	DAGMAR ŠTEFANOVÁ	SZDC, OŘ BRNO-UŘ	942 625 390	702 211 442	stefanova@szdc.cz	
8	Aleš Koukal	SZDC, so. SON Brno	725 222 957	972 634 453	koukal@szdc.cz	
9	DAVID SPISAR	SZDC OŘ BRNO, 4.ŘP	602 457 743		SPISAR@SZDC.CZ	
10	MILAN STEHLÍK	SZDC GR 012	601 327 025		STEHLIKM@SZDC.CZ	
11	JIRÍ NICHALICA	SZDC GR 026	601 326 710		NICHALICA@SZDC.CZ	
12	LUBOMÍR BENÁK	SUDOP-BRNO	972 625 813		lbenak@sudop-brno.cz	
13	Chmstek Radek	SZDC, SSV	702 122 545		chmstek2@szdc.cz	
14	KEKELY IGOR	SUDOP BRNO spol. s r.o.	972 62 46 24		kekely@sudop-brno.cz	

PREZENČNÍ LISTINA

stavba: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“
 předmět jednání: Pracovní porada v profesi zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
 datum: 26.9.2017
 místo konání: zasedací místnosti č. 317, SUDOP Brno

	jméno a příjmení	organizace	tel. číslo	mobil	e-mail	podpis
15	Josef Vavřík	SUDOP BRNO, s.r.o.	72 62 30 48	602 421 429	jvavrik@sudopbrno.cz	
16	ROBERT FORMANKA	SZDC ON BRNO	724 503 892		Formanka@SZDC.CZ	
17	Lubomír VALÍČEK	ČD-Telematika a.s.	972 625 995	602 766 455	Lubomir.valicek@cdt.cz	
18	Oldřich DOBROŽIL	SUDOP BRNO	728 339 915		ODOBROZIL@SUDOP-BRNO.CZ	
19	Tomáš MATULA	SUDOP BRNO		601 576 151	TMATULA@SUDOP-BRNO.CZ	
20	Martin REHÁK	— II —		727 913 108	MREHAK@SUDOP-BRNO.CZ	
21	DAVID TRIBULA	SUDOP BRNO		702 205 845	DTRIBULA@SUDOP-BRNO.CZ	
22	Zdeněk ŠPANEĚL	— II —		727 913 107	Zspanel@sudop-brno.cz	
23	DOMINIK SCHMIDT	— II —	777 318 783		DSCHMIDT@SUDOP-BRNO.CZ	
24	MARTIN KADLA	— II —	972 625 835		m.kadla@sudop-brno.cz	
25	JINDŘICH KINTR	SUDOP BRNO	606 082 960		JKINTR@sudop-brno.cz	
26						
27						
28						

PREZENČNÍ LISTINA

Z á z n a m

z pracovní porady v profesi zabezpečovacího zařízení, která se konala dne 4.1.2018 na SUDOP BRNO s.r.o., v rámci zpracování projektu stavby

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice

Přítomní: podle prezenční listiny, která je nedílnou součástí záznamu.

Omluvení: Ing. Radovan Ondruška.SŽDC, s.o., O12 (Odbor základního řízení provozu)

Zabezpečovací zařízení

- Na poradě byly zmíněny a projednány důležité body a změny oproti předchozím poradám svolávaným v rámci projektu stavby
- Koncepce a způsob řešení zabezpečovacího zařízení projednané a schválené v PD se nemění.
- Výpočet pro všechny PZS bude proveden dle ČSN 34 2650 a bude akceptovat rovnoměrné zpomalení – zrychlení $a=1,3$ (rychlosti nebudou počítané skokově). Délka nejdelšího vlaku je dle dopravní technologie uvažována 200m. U přejezdu P6985 bude počítáno se sekvenčním sklápěním závor.

žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ

- Dopravní kancelář zůstává ve stávající výpravní budově. V rámci PS zabezpečovacího zařízení a za činnosti mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení (MPZZ) bude demontován stůl a veškeré vybavení v něm instalované. Do volného prostoru bude umístěn nový stůl a to ve stejné konfiguraci jako původní. Do této stolové sestavy bude umístěno nové ovládací pracoviště. Do doby, než bude stanice začleněna do dálkového ovládání, bude v DK jak hlavní, tak záložní pracoviště. Po začlenění do DOZ bude záložní pracoviště demontováno. Ve stolové sestavě bude začleněna i nová deska nouzové obsluhy. O její případnou redukci požádá písemně vítězný zhotovitel O14.
- Návěstidlo S5b bude situováno tak, aby byla jeho viditelnost na 7s pro rychlost 60km/h. Případné stojící vozy na koleji č. 3 nebudou viditelnosti na návěstidlo bránit.
- Stávající UNZ bude v době, kdy bude stanice zabezpečena MPZZ, repasován. Z místnosti NN bude zřízen nový vstup v podlaze, tento bude zakončen kabelovým kanálem. Z důvodu vyústění kabelů NN, doplnění jedné skříně výstupů 50Hz a lepšího chlazení bude zbývající část zdroje odsunuta tak, že vniknou dvě řady skříní oddělené uličkou.
- Do SW staničního zabezpečovacího zařízení bude zapracována návěst "Jízda podle rozhledových poměrů" (čl. 830 předpisu SŽDC D1). Tato návěst bude zřízena pro vjezdové cesty od všech vjezdových návěstidel na koleje 4 a 6.

žst. Hrušovany u Brna, část B, úprava AVV

- Stávající balízy MIB-6 systému AVV, které se nacházejí na kolejišti nedotčeném stavbou, budou ponechány. Balízy na kolejišti, které bude rekonstruováno, budou demontovány a uskladněny pro opětovnou montáž. Chybějící balízy budou nové. U opětovně použitých balíz bude dodána nová upevňovací souprava.

žst. Hrušovany u Brna, část C, provizorní

- Z důvodu zachování max. možné rychlosti (traťové rychlosti) po dobu stavby, budou v traťových kolejích ponechány kolejové obvody a to včetně kódování LVZ do koleje.
- Veškerá stávající kabelizace, která bude odkryta a nebude již potřeba, bude odstraněna. Kabely použité provizorně pro zabezpečení stanice za činnosti MPZZ budou v nájmu. Tyto kabely budou stejně jako technologické kontejnery po aktivaci definitivního staničního zabezpečovacího zařízení odpojeny a odvezeny.
- Provizorní kabelová trasa bude umístěna v plastovém žlabu a mělce zakopána.

T.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, traťové zabezpečovací zařízení, ETCS

- V mezistaničním úseku a ve stanici Židlochovice bude zábrzdňá vzdálenost 700m. Lom zábrzdňé vzdálenosti 1000m hlavní trať a 700m trať do Židlochovic bude u vjezdového návěstidla ZL stanice Hrušovany u Brna.
- Pro zjišťování volnosti kolejí v traťovém úseku použity počítače náprav se směrovým výstupem. Ústředna počítačů náprav bude ve stanici Hrušovany u Brna

žst. Židlochovice, část A, definitivní SZZ

- Dle předchozích porad bude zábrzdňá vzdálenost 700m, toto umožňuje posun vjezdového návěstidla L o cca 300m do stanice. Dále bude zřízeno návěstidlo PŘL ve funkci samostatné předvěst k vjezdovému návěstidlu L.
- Ve stanici budou pro zjišťování volnosti kolejí použity počítače náprav se směrovým výstupem. Ústředna počítačů náprav bude ve stanici Hrušovany u Brna.
- Staniční zabezpečovací zařízení bude doplněno o funkci detekce projetí vjezdového a odjezdových návěstidel. Detekčním prvkem bude směrový výstup příslušných počítačů náprav (doplněna šipka ve směru projetí návěstidla a vykřičník). Funkcionalita VNPN bude realizována podle TS 2/2014-S,Z s možnou vazbou do sdělovacího zařízení.
- Do SW staničního zabezpečovacího zařízení bude zapracována návěst "Jízda podle rozhledových poměrů" (čl. 830 předpisu SŽDC D1). Tato návěst bude zřízena pro vjezdové cesty od vjezdového návěstidla L na koleje 1 a 3.

žst. Židlochovice, část B, doplnění AVV

- Vzhledem ke skutečnosti, že v současnosti není na kolejišti v Židlochovicích žádná balíza MIB, budou všechny nové a to včetně upevňovacích souprav.

CDP Přerov, úprava DOZ a ETCS

- Bude přehrán příslušný SW na CDP Přerov, bude nahrazen novým obsahujícím trať Hrušovany u Brna - Židlochovice a stanici Židlochovice. Stejně tak bude přehrán SW na PPV ve stanici Brno-Horní Heršpice.



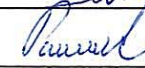



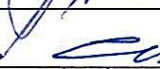
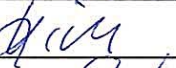
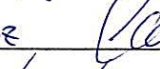
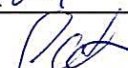
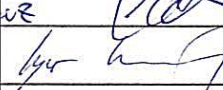
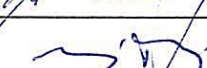
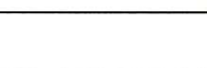
Zaznamenal: Martin Kadla

PREZENČNÍ LISTINA

ze závěrečné porady v profesi zabezpečovacího zařízení k Projektu stavby

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

Datum konání porady: 4.1.2018 v zasedací místnosti č.317 na SUDOP BRNO

Poř. č.	Jméno, příjmení	Organizace	Telefon / email	podpis
1	TOMÁŠ ČADŘÍK	Sudop-Brno s.r.o.	604 832 833 / t.cadrik@sudop-brno.cz	
2	PETR BUREŠ	ŠZDC OŘ BRNO, ÚŘP	424 934 652 BuresP@szdc.cz	
3	RAJČEK PAVELKA	ŠZDC OŘ BRNO PO BRNO	725 824 720 PAVELKAR@SZDC.CZ	
4	JAKUB DOLEŽEL	KORDIS JMK	532 193 815 jdolezele@kordis-jmk.cz	
5	JAN JVOŘÁK	SUDOP BRNO	725 824 814 JVORAK@SUDOP-BRNO.CZ	
6	DAVID SPISAR	ŠZDC, OŘ BRNO, ÚŘP	602 457 743 SPISAR@SZDC	
7	ALEŠ CIPRIN	ŠZDC, GR, O14	722 821 553 CiprinA@szdc.cz	
8	Zdeněk ČERNÝ	ŠZDC - OŘ BRNO	72 5 761 470 cern@szdc.cz	
9	JINDŘICH KLIVÍŘ	SUDOP BRNO	606 082 960 jklivir@sudop-brno.cz	
10	Chudílek Radim	ŠZDC, SSV	702 122 545 / chudilekR@szdc.cz	
11	IGOR KEKELÝ	SUDOP BRNO spol. s r.o.	942 62 4624 / kekely@sudop-brno.cz	
12	MIRSLAV ŠERT	SUDOP BRNO	972 62 5818 / 606 552 818 msert@sudop-brno.cz	
13	Martin KADLA	SUDOP Brno	672 62 5833 mkadla@sudop-brno.cz	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Záznam

Z porady na projednání připomínek k projektu stavby „**Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice**“, konané dne 1.3.2018 v Brně (SUDOPu Brno, zasedací místnost č.317, Kounicova 26, Brno 611 36)

Předmět jednání : „**Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice**“
Dokumentace pro stavební povolení (projekt stavby)

Přítomni : viz prezenční listina

Porada byla svolána za účelem projednání zapracování připomínek v jednotlivých profesích, které mají vliv na konečnou cenu díla. V úvodu HIP seznámil přítomné se zamýšleným pořadem jednání, a poté bylo dohodnuto následující:

Všeobecně:

Základním vstupem pro jednání konané dne 1.3.2018 je skutečnost, že všechny nově vzniklé připomínky na tomto jednání, případně po něm, nebudou akceptovány.

Všechny části dokumentace budou po připomínkovém řízení označeny nad rozpiskou textem „PO PŘIPOMÍNKÁCH 03/2018“

Každá níže uvedená připomínka byla prostudována a prověřena projektantem, odpovědným za daný problém. Reakce projektanta (na každou relevantní připomínku samostatně) je vždy uvedena vložím červeného textu pod připomínkou (včetně závěru z pojednání připomínek-modrý text pod připomínkou). HIS stavby souhlasí s formou i obsahem takto vypořádaných připomínek.

Vypracoval Ing. Igor Kekely

1. Připomínky SŽDC s.o., GŘ, O14-OAE

Připomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

2. Připomínky SŽDC s.o., GŘ, O13-OTH

Připomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu, vč. doplnění HIS

3. Připomínky SŽDC s.o., GŘ, O12-OZŘP

Připomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

4. Připomínky SŽDC, OŘ Brno

Připomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

5. Připomínky SŽDC. TÚDC Praha

Připomínky zapracovány podle textu.

6. Přípomínky SŽDC. SŽE ÚS Brno

Bez připomínek.

7. Přípomínky SŽDC s.o., GŘ, O6-OPS

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

8. Přípomínky ČDT

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

9. Přípomínky SŽG

Přípomínky zapracovány podle textu.

10. Přípomínky SŽDC s.o., GŘ, O15-OPrS

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

11. Přípomínky SŽDC s.o., GŘ, O24-OŽEE

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

12. Přípomínky SŽDC s.o., SON Brno

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

13. Přípomínky SŽDC s.o., GŘ, O29-OSt

Bez připomínek.

14. Přípomínky SŽDC s.o., GŘ, O30-OPs

Přípomínky vysvětleny nebo zapracovány podle textu.

Přílohy. Přípomínky se zapracovanými reakcemi projektanta k bodům č. 1 - XX

Konferenčním projednáním je připomínkové řízení uzavřeno a připomínky budou zapracovány v projektové dokumentaci podle tohoto záznamu.

Vypracoval Ing. Igor Kekely

Dne 15.3.2018




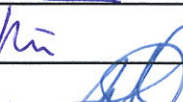
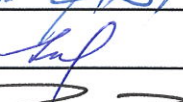
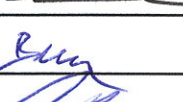
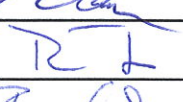
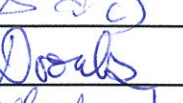
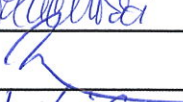
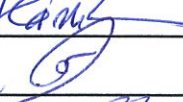
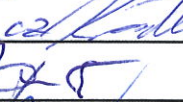
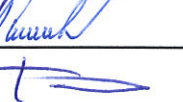
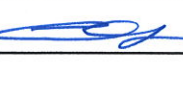


PREZENČNÍ LISTINA

z jednání k akci: "Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice"

Projekt stavby – KONFERENCE PROJEKTNÍ PŘIPOMÍNEK



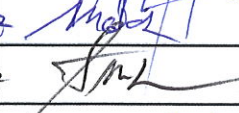
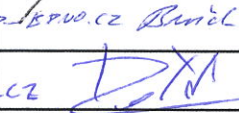
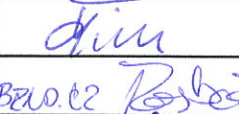
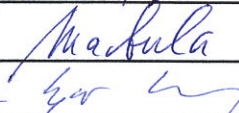
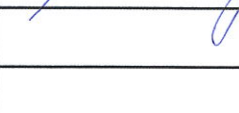
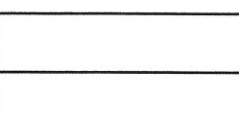
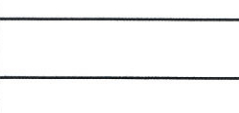
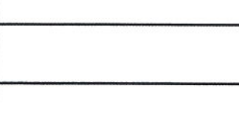
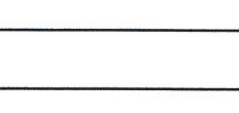
konané dne: 1.3.2017 v zasedací místnosti č.317 SUDOPu Brno, Kounicova 26,

3.patro.

Poř. č.	jméno	Organizace	Telefon/email	podpis
1	Radim Chrástek	SŽDC, SSV	702 122 545 / chrastekR@szdc.cz	
2	JIRÍ MICHALICA	SŽDC GR 026	601 326 710 / MICHALICA@SZDC.CZ	
3	MILAN STEHLÍK	SŽDC GR 012	601 384 025 STEHLIKM@SZDC.CZ	
4	Petr Krejčí	CD-Telematika	972 5 23 708 petr.krejci@cdt.cz	
5	Tomáš Kremen	ST BRNO	972 626 036 KREMENT@SZDC.CZ	
6	BERNAR	SŽDC 013	972 244 564 / BERNARD@SZDC.CZ	
7	KROPÁČEK Luboš	GeoTec- a.s., a.s.	603 216 693 / kropacek@geotec.cz	
8	Koukal Aleš	SŽDC, SON Brno	975 022 957 koukal@szdc.cz	
9	Jakub Maršálek	SŽDC, OR Brno, UT	972 625 983 marsalik.ja@szdc.cz	
10	Petr Bunc	SŽDC, OR Brno SSBK	972 626 021 bunc@szdc.cz	
11	Václav Vlasák	SŽDC, OR BRNO, SNT	972 626 066 VLASAKV@SZDC.CZ	
12	Dušan Turek	Dopravní projekce	602 983 065 turov@szdc.cz	
13	JAN BALAS	SUDOP BRNO	972 625 525 jbalas@sudop-brno.cz	
14	Jan Dvořák	SUDOP BRNO	972 625 817 JDORAK@SUDOP-BRNO.CZ	
15	Dominika Vlachová	SUDOP BRNO	dvlachova@sudop-brno.cz	
16	Petr Kapoun	SUDOP BRNO	972 625 813 p.kapoun@sudop-brno.cz	
17	Dušan SLÁVIK	SUDOP BRNO	972 624 052 dslavik@sudop-brno.cz	
18	RUDOLF UHLÍŘ	SŽDC, OR BRNO, ÚRP	972 624 005 UHLIR@SZDC.CZ	
19	Martin KADLA	SUDOP Brno	972 625 834 m.kadla@sudop-brno.cz	
20	PAPOUŠEK	SŽDC, OR PO BRNO	606 758 392 papousek@szdc.cz	
21	PAVEL PAVELKA	SŽDC, OR BRNO, PO BRNO	972 624 420 PAVELKAR@SZDC.CZ	
22	ROBERT FORMANKA	SŽDC, OR BRNO, SSZT	972 603 812 FORMANKA@SZDC.CZ	
23	CHROMEK	SŽDC, OR BRNO, SSZT	725 767 980 CHROMEK@SZDC.CZ	

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

č.	jméno	Organizace	Telefon/email	podpis
24	Ing. Hynek Polcák	Intergis Immo	430411927 hynek.polecak@intergis.cz	
25	Radek Kubeš	SZDC 6206	604058081 KUBESE@szdc.cz	
26	EMIL VÝSLOUŽIL	SZDC, ÚP ČR BRNO	425982180 VYSLOUZILE@SZDC.CZ	
27	TOMÁŠ MADR	SZDC, GR, 014	608600360 madr@szdc.cz	
28	ALEŠ CIPRIJ	SZDC, GR, 014, 029	722821555 Ciprij@szdc.cz	
29	LUBOMÍR BENÁK	SUDOP - BRNO	721660323 LBENAK@SUDOP-BRNO.CZ	
30	MARTIN PEHÁK	Sudop - Brno	727913708 m-pehak@sudop-brno.cz	
31	JINDŘICH JINTE	SUDOP - BRNO	606082960 jkint@sudop-brno.cz	
32	OSKAR ROZBOŘIL	— / —	428339415 OROZBORIL@SUDOP-BRNO.CZ	
33	Tomáš Matula	— / —	601576151 tmatula@sudop-brno.cz	
34	IGOR KEKELO	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	972624627/kekely@sudop-brno.cz	
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				

OMLUVA Z JEDNÁNÍ:
Albín Servít O12 (Odbor základního řízení provozu) servit@szdc.cz
Bc. Monika Trpíšková O30 (Odboru bezpečnosti a krizového řízení) trpiskova@szdc.cz
Ing. Stanislav Cinádr TÚDC Stanislav.Cinadr@tudc.cz

Váš dopis zn.: 10551/2018–SZDC–SSV–UTOLC/Bař

Ze dne: 23. 1. 2018

Naše zn.: 16230/2018–SZDC–GŘ–O14

Vyřizuje: Ing. Aleš Cipris

Telefon: 972 741 041

Mobil: 722 821 553

E-mail: Cipris@szdc.cz

Datum: 12. 2. 2018

Dle rozdělovníku

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice

Předkládáme souhrnné vyjádření odboru zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) k projektové dokumentaci pro stavební povolení výše uvedené stavby s těmito závěry.

Připomínky oddělení zabezpečovací techniky (OZT)

Ing. Aleš Cipris, tel. 971 741 041, e-mail: Cipris@szdc.cz

B Souhrnná technická zpráva

B. 4 Koncepce stavby

B. 4.4 Stručný popis navrženého technického řešení

PS 01-28-01 Žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS

Řešení zabezpečovacího zařízení

V textu je uvedeno, že na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice bude vybudováno nové TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 (automatické hradlo bez návěstidel na trati). Doporučujeme upravit text v závorce na „automatické hradlo bez hradla na trati“.

Kekely, Kadla: Text bude opraven.

D Technologická část

D. 1 Zabezpečovací zařízení

D. 1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 01-28-01.1 Žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS

Technická zpráva

1 Všeobecná část

1.3 Výchozí údaje

V textu není možno omezovat, že nově budovaná zabezpečovací zařízení budou zavedeného typu pro provoz na síti SZDC, s. o. Větu neuvádějte, popř. doplňte informaci o nasazení nezavedeného zařízení na síť SZDC s. o., tak jak je to uvedeno v kapitole 2.5. Připomínka platí i pro opakovaný text v jiných částech technické zprávy. *Bude opraveno. Kadla*

1.7 Přehled použitých norem a předpisů

Doplňte normu TNŽ 34 2602. U ostatních dokumentů uvádějte platnou edici, resp. změny. Např. Směrnice generálního ředitele SZDC č. 11/2006, schválená dne 30. 6. 2006 pod č. j. 13 511/06-OP ve znění změny č. 1, s účinností od 1. 4. 2012, vč. Výnosu č. 1 k Směrnici GŘ č. 11/2006. Připomínka platí i pro ostatní technické zprávy zabezpečovacího zařízení této stavby. *Bude doplněno a opraveno. Kadla*

2 Technické řešení

2.5 Kolejové obvody a počítače náprav

V tabulce výpočet příkonu dostupných kolejových obvodů (KO) 275 Hz, ... je uveden u některých KO označení SAE 311. Jaký je k tomu důvod, upravte tabulku. *Jedná se o RKO s jinou spotřebou jako KO nerozvětvený. Přesný popis ČSN 34 2614 ed.3 příloha I. Kadla*

2.16 Ochranná opatření

2.16.2 Uzemnění

Upřesněte v textu informaci, že při řešení uzemnění je třeba respektovat „Stanovisko k ukládání zemnicího pásu do kabelové rýhy“, který vydalo GR SŽDC s. o., O14 dne 27. 1. 2015. Přípomínka platí i pro PS 01-28-01.3 a PS 03-28-01.1. *Bude doplněno. Kadla*

Výkresy

v. č. 0201 **Situační schéma**

- u některých značek ETCS je popis, doplňte jej u ostatních, *Bude doplněno včetně tabulky balíz. Kadla*
- u některých km údajů je uvedeno, ke kterému prvku ZZ patří, doplňte chybějící, připomínka platí i pro ostatní situační schémata ZZ této dokumentace, *Bude doplněno k prvkům, u kterých není naprosto jasné, k čemu je km poloha vztažena. Kadla*
- s ohledem na chybějící údaje km poloh začátku a konce nástupiště nelze pro nasazení evropského vlakového zabezpečovacího systému ETCS posoudit umístění odjezdových, resp. cestových návěstidla, které mají být 50 m, resp. min 30 m od konce nástupiště. *Budou doplněny km polohy všech začátků a konců nástupišť. Kadla*

v. č. 0701 **Schématický plán kabelů**

- výkres není kompletní, u některých kabelů chybí částečné nebo úplné údaje. *Výkres byl kompletně dopracován včetně všech potřebných údajů. Kadla*

Podle směrnice generálního ředitele č. 11/2006, ve znění změny č. 1, s účinností od 1. 4. 2012, vč. Výnosu č. 1 k Směrnici GR č. 11/2006 má být součástí odevzdané projektové polohopisný výkres (pokud není zvláštní vytyčovací výkres), kde se mj. vyznačí lomové body a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů. Součástí dokumentace má být výkres schéma a tabulky kabelů. *Oba výkresy včetně rozlišení kabelové trasy jsou dopracovány. Kadla*

TNŽ 34 2602 v čl. 34 e) požaduje zakreslit kabelové trasy do polohopisného výkresu, pokud nejsou zakresleny na samostatném výkrese. Zde se určují pomocí souřadnic JSTK, které se uvádí do tabulky nebo orientačním okótováním jejich vzdálenosti od osy nejbližší koleje, jejich lomů, od rohů budov, apod. Toto chybí, výkres nebo tabulky doplňte.

Z toho bodu normy také vyplývá, že pro informaci o kabelové trase, popisu kabelů v trase (úseku) je třeba další tabulka, není-li použit samostatný kabelový výkres. Opětovně chybí, doplňte. *Bude doplněno. Kadla*

v. č. 0801 **Pohled na displej**

- vjezdové návěstidlo od Židlochovic je označeno jako SZ, rozpor s označením na výkrese č. 0201. *Bude opraveno. Kadla*

v. č. 0802 **Deska nouzové obsluhy**

- je označena na výkrese jako „Deska trať. klíčů v DK“. *Bude opraveno. Kadla*

PS 01-28-01.2 Žst. Hrušovany u Brna, část B, úprava AVV

Výkresy

v. č. 0200 **Situační schéma**

- upřesněte označení (název) výkresu, shodný název s výkresem č. 0201. *Bude opraveno. Kadla*

PS 01-28-01.3 Žst. Hrušovany u Brna, část C, provizorní SZZ

Výkresy

v. č. 0201 Situační schéma při SP 2+3

- doplňte legendu k použitým barvám, vhodně je použita na výkrese oranžová barva, stávající norma TNŽ 34 2602 v článku 6b) doporučuje použít pro demontované zařízení žlutou, která však při barevném tisku není dobře vidět, připomínka platí i pro ostatní barevné výkresy.

v. č. 0401 Schéma izolace kolejiště při SP 2+3

- doporučujeme uvést informaci "určeno pro barevný tisk", v případě černobílého tisku bude dvojitý popis prvků zabezpečovacího zařízení matoucí, *Výkres bude rozdělen na dva. Z jednoho bude patrné střídání polarit a ze druhého (barevného) budou patrné nové prvky zabezpečovacího zařízení. Kadla*
- v km 126,252 je vyznačen izolovaný styk, který však v kolejišti není vyznačen,
- jednosvětlové značky návěstidel jsou chybně zakresleny, opravte podle TNŽ 34 5542, příloha Knihovna značek, příklad NS32. *Dle TNŽ 34 2602, výkres: Schéma izolace kolejiště, jsou značky správné. V TNŽ 34 5542 ed.2 je pod NS401 poznámka kde NS32 použít. Schéma izolace zde uvedeno není. Kadla*

v. č. 0402 Schéma izolace kolejiště při SP 2+6

Výkres chybí. *Je doplněno. Kadla*

v. č. 0701 Schéma kabelizace při SP 2+6

Výkres chybí. *Je doplněno. Kadla*

PS 03-28-01.1 žst. Židlochovice, část A, definitivní SZZ a ETCS

Výkresy

v. č. 0201 Situační schéma

- opravte umístění značky NS 44 (TNŽ 34 5542 ed.2) VNPN, chybí u vjezdového návěstidla L do žst. Židlochovice, *Bude doplněno. Kadla*
- doplňte počátky přibližovacích úseků přejezdu "Z" v km 2,131, *Bude doplněno dle výpočtu. Kadla*
- vyznačte km polohy začátků a konců nástupišť v žst. Židlochovice. *Bude doplněno. Kadla*

v. č. 0202 Schéma přejezdu "Z"

- rozhledové trojúhelníky nejsou zakresleny na výkrese celé, opravte výkres, *Bude doplněno. Kadla*
- doplňte legendu k rozhledovým trojúhelníkům, *Bude doplněno. Kadla*
- doplňte označení výstražníků a počítacích bodů. *Bude doplněno. Kadla*
Připomínky k přejezdům platí i pro výkresy schéma přejezdu, resp. přechodu v PS 02-28-01. *Projektant bere na vědomí. Kadla*

v. č. 0401 Schéma umístění počítacích bodů

- na výkrese č. 0202 je přejezd označen jako "Z", zde označení chybí, doplňte jej. *Bude doplněno. Kadla*

D. 1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

PS 02-28-01 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, tr. zabezpečovací zařízení, AVV a ETCS

Výkresy

v. č. 0201 Situační schéma

- odstraňte pomocné vynášecí čáry, výkres je nepřehledný, *Bude upraveno. Kadla*
- přechod pro pěší "HZ1" (km 1,015) nebude mít zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace?, *Dle zpracovatele přejezdové konstrukce není zařízení požadováno. Kadla*

- doplňte spouštěcí body přechodu "HZ1" a přejezdu "HZ2", *Bude doplněno dle výpočtu. Kadla*

v. č. 0401 Schéma umístění počítačích bodů

- chybí označení přejezdu, resp. přechodu, doplňte jej, *Bude doplněno. Kadla*
- opravte označení vjezdového návěstidla do žst. Hrušovany u Brna, *Bude opraveno. Kadla*
- body počítačů náprav u přejezdu, resp. přechodu mají rozdílnou značku oproti v. č. 0201, opravte. *Bude sjednoceno. Kadla*

v. č. 0701 Schématický plán kabelů

- označení PS, u kterých je uvedeno, že obsahují kabelizaci, opravte, uvedené PS v projektu nejsou, *Bude opraveno. Kadla*
- výkres není kompletní, u některých kabelů chybí některé údaje. *Veškeré údaje jsou doplněny. Kadla*

D. 1.5 Dálkové ovládání zabezpečovací zařízení

PS 04-28-01 CDP Přerov, úprava DOZ a ETCS

Technická zpráva

Opravte údaje v rozpisce (razítku). *Po zjištění nesouladu, bude opraveno. Kadla*

1 Všeobecná část

1.6 Současný stav zabezpečovacího zařízení

CDP Přerov

V prvním odstavci zůstala informace o ovládání žst. Přerov, je potřebná?

Šerý: bude opraveno

Výkresy

v. č. 0801 Pohled na VEZO

- jak chápat legendu ke stavebním postupům? Jedná se o doplnění reliéfu kolejiště o stanice Hrušovany u Brna a Židlochovice. Upravte text, *Bude upraveno. Kadla*
- nelze odstranit zobrazení (průnik) stanice Hrušovany u Brna do Modřic?
Bude upraveno. Kadla

Připomínky oddělení telekomunikací a síťových aplikací (OTSA)

Ing. Tomáš Mádr, tel.: 608 600 360, email: Madr@szdc.cz

V části popisující výchozí stav stavby je uveden traťový úsek Brno hl. n. – Brno-Černovice. Tento se nenachází na území řešeném stavbou.

Stanovisko projektanta: Text bude opraven

PS 50-14-02 – přenosový systém – chybí technická zpráva.

Stanovisko projektanta: bude doplněno

PS 01-14-04 – EZS – ovládací klávesnice vybavit čtečkami služebních průkazů.

Stanovisko projektanta: Bude zapracováno.

PS 01-14-06 – ASHS – chybí technická zpráva.

Stanovisko projektanta: Při odesílání dokumentace pravděpodobně došlo ke špatnému nahrání souboru. Soubor byl dodatečně odeslán k vyjádření.

PS 01-14-07 – Rozhlas Hrušovany u B. – z jakého důvodu se ponechávají stávající reproduktory na 3. nástupišti? Je prověřeno, že jsou v tak dobrém stavu, aby vydržely celou následující dobu životnosti rozhlasového systému? Doplnit přepětové ochrany na kabely od reproduktorů, před jejich vstupem do 19“ skříně s rozhlasovou ústřednou popř. v místě kabelových závěrů. Doplnit informaci o nutnosti nastavení s přeměření „hlasitosti“ celého systému.

Stanovisko projektanta: 3. nástupiště, nebude v rámci stavby rekonstruováno. Na základě předchozího stupně dokumentace (přípravná dokumentace), profesních porad a místních šetření nebyl požadavek na vybudování nového ozvučení 3. nástupiště. Přepětové ochrany budou doplněny. Informace o přeměření „hlasitosti“ celého systému, bude zapracována do technické zprávy.

Na závěrečné poradě bylo odsouhlaseno nahrazení stávajících starých reproduktorů na 3. nástupišti, novými reproduktory. Přepětové ochrany budou doplněny. Informace o přeměření „hlasitosti“ celého systému, bude zapracována do technické zprávy.

PS 03-14-04 – Rozhlas Židlochovice – doplnit přepětové ochrany na kabelech od reproduktorů před vstupem do 19“ skříně s rozhlasovou ústřednou.

Stanovisko projektanta: Přepětové ochrany budou doplněny.

PS 03-14-07- MRS – Židlochovice – není řešena ochrana anténního systému před účinky atmosférické elektřiny. Vzhledem k tomu, že zde dnes není žádná místní rádiová síť, chybí informace, jaké rádiové sítě zde mají být provozovány a z jakého důvodu se mají zřídit. Zda z požadavku řízení provozu nebo některého z dopravců. Vzhledem k charakteru stanice a jejímu pokrytí systémem GSM-R zde není jasně patrný důvod pro nové zřizování místních rádiových sítí. Jejich zřízení nebo nezřízení je třeba projednat s uživatelem (pracovníci řízení dopravy, dopravci).

Stanovisko projektanta: Umístění antény MRS je na fasádě v ochranném prostoru bleskosvodu. Realizace MRS je daná předchozím schváleným stupněm projektové dokumentace a na žádné z předchozích porad ani v zadávacích podmínkách stavby nabyla MRS zrušena. Zrušení tohoto PS musí být potvrzena investorem stavby.

Na základě vyjádření SZDC GR O12 a na základě rozhodnutí investora je provozní soubor PS 03-14-07 bez náhrady zrušen.

Ing. Arnošt Dudek, tel: 972 244 485, email: dudek@szdc.cz

Část D.1

Technická zpráva, kap. 1.3

Požadujeme doplnit, kolik optických vláken je reálně vyžadováno v úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice pro potřeby zabezpečovacího zařízení. Z textu technické zprávy se zdá, že většina venkovních zařízení má být připojena do Hrušovan u Brna po metalických kabelech. Týká se to ale např. i vzdálených panelů v žst. Židlochovice? Ty by přece mohly být připojeny po optickém kabelu.

V žst. Židlochovice se nenachází žádná vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení. Vzhledem k malé vzdálenosti mezi stanicemi, jsou všechny prvky napojeny po metalických kabelech do žst. Hrušovany u Brna. Kadla

Část D.2.1

Obecná připomínka:

Jednotlivé PS (týká se i PS částí D.1, D.3 a D.4) nejsou mezi sebou dostatečně koordinovány. Požadujeme důsledné dořešení koordinace. Některé příklady nedostatečné koordinace jsou uvedeny dále.

Chybí místní kabelizace k nově instalovaným výtahům, jejíž opomenutí bylo připomínkováno již ve vyjádření k předchozímu stupni dokumentace z roku 2015. Při vypořádání připomínek v únoru 2016 bylo konstatováno, že bude řešeno kabely ukončenými v technologické budově. **Požadujeme tyto kabely zapracovat do technické zprávy, výkresu a zejména výkazu výměr.**

Stanovisko projektanta: MK k výtahům bude dopracovaná

Upozorňujeme, že navrhovaný metalický kabel 50XN0,6 mezi výpravní budovou a technologickou budovou je pravděpodobně silně předimenzován, neboť stanice by neměla být za běžného provozního stavu trvale obsazena. Navrhovaný počet čtyřek by se nicméně nemusel ani tak odvíjet od obsazenosti stanice, jako spíše od skutečně připojovaných koncových zařízení. Co bude k navrhovaným čtyřkám připojeno, když jsou např. v PS 01-14-02 navrhovány IP telefony, které budou připojeny po optickém kabelu?

Stanovisko projektanta: Navrhovaná dimenze vychází ze stávajícího stavu a z návrhu, který byl zpracovaný v rámci předchozího stupně. V rámci PD byla tato dimenze 2x 50XN, v projektu stavby byla snížena na polovinu tj. na 1x 50XN. Využití je především pro náhradní zapojovač (zapojení MB okruhů ze tří směrů).

Upozorňujeme, že pro připojení rozvaděčů elektrického ohřevu výměn (REOV 1.1, REOV 1.2, REOV 2.1 a REOV 2.2) postačuje místní optický kabel (MOK) se šesti vlákny, a to včetně dostatečné rezervy.

Stanovisko projektanta: použití MOK s kapacitou 12 vláken je standardním řešením, cenový rozdíl je minimální, jedná se o kabel, který umožní jak připojení jednotlivých REOV hvězdicově, tak i řetězově se zaokružováním. Na závěrečné poradě bude snížení kapacity MOK na 6 vláken projednané.

Kapacita MOK bude snížena na 6 vláken

Z PS zabezpečovacího zařízení (viz připomínka k části D.1) vyplývá, že všechny prvky zabezpečovacího zařízení mají být připojeny po metalickém kabelu do žst. Hrušovany u Brna. Co bude přenášeno po optických vláknech (krátkých a dlouhých) vyhrazených pro zabezpečovací zařízení?

Po tomto kabelu nebudou přenášeny žádné informace zab.zář. Vlákna zůstanou v rezervě.

IP telefony pravděpodobně nebudou dodány do SpS Hustopeče u Brna. Požadujeme opravit. Dále požadujeme doplnit, k jakým virtuálním místním sítím (VLAN) budou připojovány jednotlivé IP telefony. Předpokládáme, že alespoň jeden IP telefon ve SpS bude připojen k „dispečerské“ telefonní síti (číslovací rozsah 972 0xx xxx), ostatní telefony pak k železniční služební telefonní síti (číslovací rozsah 972 6xx xxx).

Stanovisko projektanta: Bude opraveno a doplněno.

Část D.2.2

Ústředna EZS musí umožňovat i dálkovou parametrizaci. Požadujeme zohlednit tento požadavek jak v textu, tak ve výkazu výměr. Požadujeme dále upřesnit řešení komunikačního připojení k technologické datové síti uvedené ve výkresu v příloze 2.1.01, zejména doplnit protokol na kabelu SYKFY 4x2x0,5 navrhovaného konvertoru pro připojení na Ethernet.

Stanovisko projektanta: Ústředna EZS bude umožňovat dálkovou parametrizaci pomocí systému DDTS. Komunikační připojení do datové sítě bude upřesněno.

Požadavek bude zohledněn v textu a také v Soupisu prací.

Část D.3

PS 50-05-02 Technická zpráva kap. 7.2

Žst. Hrušovany u Brna již z CDP Přerov řízena je, měla by být pravděpodobně uvedena žst. Židlochovice.

Se zřízením ovládání EOVS a osvětlení t.ú. Hrušovany u Brna – Židlochovice (v tomto úseku nejsou žádné zmiňované zastávky) v žst. Břeclav nesouhlasíme. Pokud má být někde ovládání tohoto traťového úseku zřízeno, pak v Horních Heršpicích, které slouží jako pracoviště pohotovostního výpravčího pro úsek Brno (mimo) – Lanžhot a tedy i Hrušovany u Brna - Židlochovice. Nicméně ovládání DDTS z pracovišť pohotovostních výpravčích nebylo doposud uvažováno.

Označení rozvaděčů EOVS je jiné v tomto PS a v PS 01-14-01. Viz připomínka ke koordinaci jednotlivých PS v úvodu!

Čermák (Polčík): bude opraveno

PS 50-05-02 Technická zpráva kap. 7.2.1

HW vybava

Klienti DDTS na ED Brno – Maloměřice a v žst. Hrušovany u Brna již pravděpodobně instalováni jsou. Proč má být v těchto lokalitách instalován HW pro nové klienty? A jaký je smysl klientů v neobsazených stanicích, které jsou ovládány z CDP Přerov? Pokud by v žst. Hrušovany u Brna klient doposud instalován nebyl, s jeho instalací nesouhlasíme. Pokud se jedná pouze o úpravu stávajícího HW, prosíme tuto skutečnost jednoznačně formulovat, ale každopádně by mělo jít pouze o SW úpravy.

Čermák (Polčík): Nový klient na ED Brno patří SEE. Změna původního požadavku na nového mobilního klienta na SEE Brno byla učiněna panem Slechanem a to nově na pevného klienta na ED Brno. (Záznam z 4.1.2018). Další detaily nutno projednat na koordinační schůzce.

Noví pevní klienti v žst. Hrušovany u Brna a žst. Židlochovice NEBUDOU dodáni, budou dodáni dva noví mobilní klienti pro potřebu SSZT (projednáno s p. Formankou)

Část D.4.1 PS 01-40-01 Technická zpráva, kap. 1.3, Příloha 2.1.01

S navrhovaným řešením komunikace přes GSM bránu veřejného operátora zásadně nesouhlasíme.

Tato připomínka byla vznesena již v připomínkách k předchozímu stupni dokumentace z roku 2015, aniž by na ni bylo ze strany projektanta jakkoliv reagováno. Požadujeme tedy opakovaně realizovat komunikaci účastnickou přípojkou železniční služební telefonní sítě s funkcí „horké linky“. SŽDC disponuje vlastní neveřejnou telekomunikační sítí, která musí být k těmto účelům přednostně využívána.

Stanovisko projektanta: K výtahům bude přivedený MK, po kterém je možné zajistit komunikaci z výtahů do sítě SŽDC, u výtahů bude v rámci sdělovacího zařízení – v MK doplněno samostatné dorozumívací zařízení.

Bc. Bednář Jan, tel 601 123 167, BednarJa@szdc.cz

D.2.2 PS 01-14-04 PSŘ 01.01 TZ odst. 1.3

Požadujeme doplnit, na čem bude signalizace v místnosti nouzového pracoviště zobrazována.

Stanovisko projektanta: Bude zapracováno, zobrazení bude signalizované v rámci DDTS.

Ing. Jiří Husník, tel 972 244 421, husnik@szdc.cz

PS 50-14-01 DOK

1.2 v úvodu uveden správně DOPK 48 vláken, u pár řádek dále uvedeno 3310 m kabelu 144 vláken.

Stanovisko projektanta: Bude opraveno

Ing. Tomáš Kříž, tel. 972 244 537, KrizT@szdc.cz

Požadujeme vysvětlit a doplnit:

PS 01-05-01 Žst. Hrušovany u Brna – Židlochovice Přehledové schéma DŘT

Pojem „datový switch IP“ z pohledu síťového aktivního prvku. V zápisu ze dne 26.9.2017 není o tomto pojmu žádná zmínka.

Součástí dokumentace není logické schéma L2 a L3 vrstvy OSI modelu.

Nově dodávané aktivní síťové prvky musí být navrženy a splňovat parametry dle pokynu:“ SZDC_PO-21L2017-GR_20180118“.

Lukašík: Pojem „datový switch IP“ – tím je myšleno místo připojení DŘT do sítě TechLan (datový switch L2/24p, 2x SFP slot, PoE). Logické schéma L2 a L3 vrstvy OSI modelu není součástí projektové dokumentace DŘT. Danou problematiku včetně pokynu „SZDC_PO-21L2017-GR_20180118“ řeší „PS 50-14-02 t.ú.Hrušovany u Brna – Židlochovice“, přenosový systém (zpracovatelem Ing.Naništa).

Richard Kolář, tel. 972 244 342, kolarr@szdc.cz

PS 03-14-05 žst. Židlochovice, informační zařízení

PS 01-14-08 žst. Hrušovany u Brna, informační zařízení

Zařízení musí plnit SM GŘ č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a jeho grafický manuál.

Stanovisko projektanta: Bude doplněno do TZ

Ing. Martin Krupička

ředitel odboru
zabezpečovací a telekomunikační techniky

Rozdělovník:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ
Nerudova 1
772 58 Olomouc

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

- elektronicky Ing. Pavlína Bařinková, barinkova@szdc.cz
- elektronicky Ing. Radim Chrástek, chrastekR@szdc.cz

SUDOP BRNO, spol. s r. o.

- elektronicky Ing. Igor Kekely, ikekely@sudop-brno.cz

Váš dopis zn. 10551/2018-SZDC-SSV-UT OLC/Bař

Ze dne 23. 1. 2018

Naše zn. 17740/2018-SZDC-GR-O13

Vyřizuje Ing. Josef Bednář

Telefon 972 244 564

Mobil 727 827 266

E-mail BednarJo@szdc.cz

Datum 19. 2. 2018

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Ing. Pavlína Bařínková

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice, připomínky k dokumentaci pro stavební povolení

V rámci posouzení dokumentace pro stavební povolení, kterou zhotovila firma SUDOP BRNO, spol. s r.o., máme k předložené dokumentaci za SZDC GR O13 následující připomínky.

Zásadní připomínky k projektu

Jako zásadní považujeme zachování křižovatkové výhybky v žst. Hrušovany i po zrušení vlečky ZEMPOMARKET. Odstranění výhybky pro odbočení do vlečky dává prostor pro rozložení této křižovatkové výhybky. **Odpověď viz. níže**

Dále nepovažujeme za funkční změnu návrhu odvodnění v traťovém úseku, kde se nově navrhuje vsakovací rýha oproti odpařovacímu příkopu navrženému v PD. **Odpověď viz. níže**

Tyto připomínky jsou upřesněny dále.

Připomínky k jednotlivým částem a objektům

E.1.1 Železniční svršek a spodek (zpracoval Ing. Bednář, tel. 972 244 564, BednarJo@szdc.cz)

V dokumentaci není zdůvodněno vložení **nové křižovatkové výhybky č. 11** v kol. č. 6 žst. Hrušovany. Oproti PD zde byla vypuštěna výhybka do vlečky z kol. č. 8, což dává prostor pro možné rozložení této křižovatkové výhybky při dosažení požadované užitečné délky. Výhybky č. 9, 10 a 11 je možné posunout k začátku přechodnice oblouku na Židlochovice. Výhybky do koleje č. 8 postačí na 40 km/h. Výh. č. 14 je možné posunout blíže ke služebnímu přechodu. Tyto úpravy by měli umožnit dostatečnou užitečnou délku koleje č. 8 pro ostavení soupravy 2x 79,4 m ř. 640.

Reakce HIS – Ing. Chrástek:

Vážím si přístupu specialistů O13 při hledání neoptimálnějšího řešení stanice, avšak je potřeba, aby si uvědomili, že příprava drážních liniových staveb obsahujících velké množství úzce specifických profesí vč. organizace výstavby a plánu výluk provozu (které je nutné mezi sebou zkoordinovat do vzájemné symbiózy) není jednoduchou záležitostí a je potřeba ctít již jednou projednané a odsouhlasené řešení (předchozí stupně, výrobní porady) v co největší míře, protože byt' zdánlivě drobná změna v řešení jedné profese vyvolává další změny ve všech navazujících profesích a tím maří již vynaložené úsilí všech zainteresovaných osob v přípravě projektu. Účelem projektové dokumentace pro stavební povolení a výběr zhotovitele není zkoumat variantní řešení, od toho jsou nižší stupně projektových dokumentací, ale detailně zpracovat již schválené řešení stavby. Pokud už dojde k situaci, že je možné oproti schválenému přechodnému stupni najít optimálnější řešení je potřeba s tímto požadavkem/doporučením přijít na začátku projekčních prací. Zástupci O13 byli zváni a byli účastníky výrobních jednání a také jim bylo zasláno zvlášť řešení stavby k připomínkám. Ze všech jednání byly provedeny zápisy z jednání, které bylo také možno připomínkovat. Byl tedy dostatek prostoru na uplatnění nesouhlasu s umístěním křižovatkové výhybky č. 11.

Žádám O13 o uvědomění si všech obtíží a nesouhlasím s respektováním připomínky a žádám v pokračování v již projednané koncepci řešení stanice v co největší míře.

Zdůvodnění projektanta:

Kolejové řešení žst.Hrušovany u Brna bylo dle návrhu projednáno již v rámci přípravné dokumentace a rovněž na výrobních poradách železničního svršku bez uvedené připomínky. V stavu těsně před definitivním odevzdáním projektant není schopen uvedenou připomínku zpracovat, neboť má dopad nejenom na značnou část kolejového řešení, ale zejména se týká ostatních profesí (trakce, zabezpečovací zařízení, kabelovod aj.). A dále při mimořádnostech, kdy je potřeba vjíždět jednotkou vlaku S3 od Brna a následně tuto soupravu v Hrušovanech odstavit na kolej č. 8 bude nutné postavit vlakovou cestu pouze k návestidlu Sc6. Potom je nutné mezi návestidlem Sc6 ukončujícím vlakovou cestu a začátkem nástupiště u koleje č. 6 dodržet dostatečnou vzdálenost na bezpečné zastavení vlaku pod ETCS. Z pohledu dopravní technologie je navržené kolejové řešení optimální a není vhodné zkracovat užitečnou délku koleje č. 8, která má všestranné využití.

Pokud toto řešení bude přesto nezbytné, je nutné dle článku S3 díl XVI **písemně zažádat o souhlas s jejím vložení**m, který bude interně projednán. *Slávik: Žádost o souhlas s použitím křižovatkové výhybky bude zaslána.*

Bylo rozhodnuto, že dál bude sledováno řešení vč. křižovatkové výhybky, žádost o souhlas s jejím užitím bude zaslána.

SO 02-17-01 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, železniční svršek

SO 02-16-01 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, železniční spodek

Technická zpráva

- Kap. 5 – doplňte popis stávajícího stavu železničního spodku. *Bude doplněno.*
- Kap. 6.1 – proč není rozhraní SO na KV výh. č. 1 dle hranic TUDU. *Rozhraní SO bylo vytvořeno tak, aby se toto rozhraní rozdělovalo v místě svršku i spodku, tedy za posledním trativodem v žst. Hrušovany u Brna.*
- Kap. 6.4 – z kolejnic R350HT bude oblouk R=210 m včetně přechodnic. *Ano, z kolejnic R350HT bude oblouk včetně přechodnic.*
- Kap. 6.6 – na úsek je nahlíženo jako na trať, proto povrchová úprava stezky z materiálu 4/16 není třeba. *Toto řešení bylo odsouhlaseno v dokumentaci pro územní řízení v souhlasu s odlišným řešením od vzorového listu železničního spodku Ž6.*
- Kap. 6.7 – doplňte informaci o tvaru kol. lože a použití kotev v oblouku R=210 m. *Bude doplněno.*
- Kap. 6.8 – v úseku budou počítače náprav. LIS popište v zákresu žel. svršku v podél. profilu. *Bude doplněno.*
- Kap. 6.10 – provizorní zajišťovací značky zde nebudou třeba? *Zajištění prostorové polohy koleje bude provedeno dle předpisu SŽDC S3 díl III.*
- Kap. 6.12 – dle předkategorizace uveďte rozměry jednotlivých položek – odpad a k užití, jak bylo rozpočtováno. *Bude doplněno ve výkazu výměr.*
- Kap. 6.13 – text upravte dle tohoto SO. Byly v trati zjištěny kontaminace, jak byl zaříděn odpad z kolejového lože? Požadujeme zdůvodnit, proč se nebude stávající kol. lože recyklovat. *Dle GTP je štěrkové lože silně znečištěné až zcela zanesené prachem, hlinitým pískem a drtí, prorostlé kořeny. Štěrky byly zatříděny jako 80% čistý, 10% skládka, 10% biodegradace. S recyklací nebylo uvažováno ani v předchozím stupni dokumentace – dovoz na skládku do 10 km. Na základě odsouhlasené PD, je také řešeno odpadové hospodářství v PS!*
- Doplňte informaci k montáži prvků systému AVV, které spadají do žel. svršku. *Bude doplněno.*
- Kap. 7.4 – **chybí popis vsakovacího žebra, doložení průzkumu pro vsakování a hydrotechnický výpočet** vsakování. Požadujeme doložit. V PD byl odpařovací příkop. Vzhledem k zastiženému podloží v KS (F6 – dle S4 příloha 10 zatříděno jako velmi nepropustné) se navržené vsakovací žebro nejeví funkční. *Bude prověřeno a projednáno.*

Na základě Hydrogeologického průzkumu pro zasakování dešťových vod bylo rozhodnuto, že dále bude v projektu sledováno odvodnění vsakovacím žebrem. Samotný hydrogeologický průzkum bude součástí Proj. dokumenace jako příloha části J. Průzkumy

- Kap. 7.6 – doplňte ve vzorových řezech jejich řešení vč. jejich zásypu. *Bude doplněno.*
- Kap. 7.7 – požadujeme více specifikovat – konstrukci, PKO, založení apod. V předmětném úseku je několik nelegálních přechodů, pokud má oplocení zabránit jejich používání, což vzhledem k nárůstu provozu a rychlosti je nutné, musí být navržena subtilnější konstrukce. *Specifikace bude doplněna. Tento plot je určen k použití tam, kde je vyžadováno nejvyšší zabezpečení objektů. Plotové dílce se používají jako oplocení průmyslových hal, vojenských objektů, sportovních i dětských hřišť, rodinných domů i různých bytových jednotek (viladomy apod.). Díky své pevnosti, jsou panely velmi oblíbené i pro výstavbu kotců pro psy a jiných klecí. Vzhledem k výšce plotu je zábrana dostačující. V budoucnu se také uvažuje s výsadbou zeleně podél tohoto plotu.*
- Chybí tabulka šachet a tabulka chrániček. *Bude doplněno.*

Návrh konstrukce pražcového podloží

- S návrhem kvazihomogenního bloku č. 3 nesouhlasíme. Požadujeme zohlednit velké příčné posuny a zajistit homogenitu pláně tělesa žel. spodku mezi konsolidovaným podložím od žel. dopravy a nekonsolidovaným. *V předmětném úseku, s ohledem na zmiňované posuny bude aktivní zóna tvořena hrubozrnnými zeminami (shodnými materiály nacházejícími se ve stávající zemní pláni) z důvodu zajištění „homogenity míry zhutnění“ stávajícího tělesa s přísypem.*

Do GTP bude doplněn komentář a budou zdůrazněny požadavky SŽDC v rámci provádění stavby

- U typu KPP 1.1 je potřeba doložit splnění filtračního kritéria.
- Dle S4 příloha 13 čl. 26 a 75 bude doloženo stanovení stavební směsi na základě laboratorních zkoušek a doloženo v této části dokumentace. Je potřeb doplnit charakteristiky zlepšené a stabilizované zeminy. *Bude doplněno*

Bude doplněna receptura na zlepšování zemin v příslušné části dokumentace

Kap. 4 – doporučujeme realizovat podkladní vrstvu v min. tl. 200 mm z důvodu zajištění řádného zhutnění a homogenity pláně tělesa žel. spodku. Tím by se také odstranil požadavek na zlepšené zeminy dle S4 příloha 13 čl. 44. *S připomínkou nesouhlasíme z důvodu zvýšení množství odtěžovaných zemin a jejich následného ukládání na skládku. Bylo projednáno ponechání předloženého návrhu*

- V kap. 7 opravte název stavby. *Bude opraveno*
- Účelový GT profil – zakreslené projektové pláně neodpovídají návrhu, protože se místy navrhuje významný zdvih nivelety. Upravte. Vyznačte rozhraní mezi SO. *Bude opraveno a doplněno*

Detail desky

- Návrh požadujeme upravit, aby bylo umožněno podbíjení automatickou strojní podbíječkou. Tvar desky bude upraven pro vytvoření prostoru dle S3 díl XIII čl. 9 do hloubky 0,2 m pod pražec. *Bude projednáno.*

Na základě telefonické domluvy bude ponecháno řešení navržené v projektu k připomínkám, tudíž nebude umožněno podbíjení ASP v rámci jednoho mezipražcového prostoru, kde bude umístěna betonová deska.

- Třída betonu by měla být min. dle TKP18. *Bude opraveno dle TKP18.*

Situace

- Nejsou zakresleny polohy kabelových chrániček zřizovaných v rámci žel. spodku. Chybí zakres kabelových tras. *Zákres chrániček bude doplněn. Zákres hlavní kabelové trasy v situaci byl.*
- V oblouku R=210 m bude popsáno rozšíření a výběh rozšíření v souladu s navrženým kolejovým roštem. *Bude doplněno.*

- Mezi oblouky $R=500m$ a $R=400m$ je popsána vzestupnice, která tam ale není a nemusí být. *Bude opraveno.*
- U přejezdů chybí zakresl přechodů kolejového lože. *Bude doplněno.*

Podélné profily

- Doplníte zakresl rozšíření stezek, drážního tělesa apod. *Bude doplněno.*
- Doplníte zakresl kabelových chrániček. *Bude doplněno.*
- Vzhledem k malému sklonu příkopu km 2,22 – 2,41, do kterého je zaústěn trativod, požadujeme doložit hydrotechnický výpočet. *Bude doplněno.*
- Do popisu konstrukce žel. svršku doplníte popis pražcových kotev, upevnění v antikorozi úpravě, polohy LIS, rozšíření kol. lože, rozšíření rozchodu, výběh rozšíření apod. *Bude doplněno.*
- U popisů konstrukce žel. svršku a spodku doplníte popis staničení rozhraní jednotlivých konstrukcí. *Bude doplněno.*

Vzorové příčné řezy

- Vzorové řezy se doplní o zakresl blízkých kopaných sond. Do řezů bude doplněn zakresl kabelových tras. U všech materiálů zabudovávaných do konstrukce žel. spodku bude popsána jejich míra hutnění. *Bude doplněno.*
- Kabelové trasy budou uloženy dle zásad uvedených v předpisu S4 a dle zásad uplatňovaných v investičních akcích SŽDC. *Zpracovatel příslušného SO nerozumí připomínce, není popsáno, kde nejsou splněny zásady uložení kabelových tras, kterých je zpracovatelem dokonce jiný PS....*
- Km 0,600 – do popisu svršku doplníte popis pražcových kotev. Zpevněnou plochu a popis znázorníte jinou barvou, není předmětem tohoto SO. Vzhledem k velkému příčnému posunu nesouhlasíme s návrhem KPP1.1, protože není jistota dostatečně konsolidovaného a únosného podloží. Pro založení gabionu je potřeba předepsat úpravu základové spáry a založení bude až do únosných vrstev. K tomu by měl být doložen GTP a v řezu zakresleny realizované sondy. *Bude opraveno, doplněno dle GTP. Návrh gabionu je dle vzorových listů železničního spodku Ž2.2. Gabiony lze do výšky 1,00m použít bez doložení výpočtu stability rozšíření statickým výpočtem, připomínka popírá samotnou správnost Vzorového listu, výpočet nebude doložen.*
- Km 0,900 – vlevo chybí vegetační ochrana svahu proti erozi. *Bude doplněno.*
- Km 1,500 – doplníte zakresl geologie pro ověření **funkčnosti vsakovacího žebra**. Bez toho nelze návrh posoudit. Ochraza kol. lože je navržena shodně s koncepcí PD. *Bude prověřeno a projednáno. Bylo projednáno, pro odvodnění pláň je navrženo vsakovací žebro, kterého funkčnost byla doložena Hydrogeologickým průzkumem.*
- Km 2,300 – podkladní vrstvu ze štěrkodrti prodlužte i pod stezku vpravo. *Bude opraveno.*

Bez zakresl kabelových tras nelze řešení odsouhlasit.

Příčné řezy

- Do řezů bude doplněn zakresl kabelových tras. *Bude doplněno.*
- Doplníte výškové kóty na pláni v ose nové koleje. *Žádáme odbornou složku investora o sdělení, z jakého důvodu je tuto kótu nutno uvádět. Dle zvyklostí z praxe, je pro zadání 3D průběhu pláň z kót na kraji plně postačující!*
Výškové kóty v ose koleje budou doplněny do řezů, v kterých nejsou uváděné kóty na kraji pláň.
- Km 0,650 – před gabionem je potřeba rozšířit zemní těleso. *Bude doplněno.*

Dle vysvětlení problematiky GTP pro zájmové místo, nebude potřeba těleso rozšiřovat, GTP pracuje s předpokladem, že při budování tělesa na konci 19. stolení bylo vybudováno jako homogenní v plném rozsahu, co potvrzuje i samotný průzkum. V příčných řezech bude předepsána v místě gabionu pro základovou spáru míra zhuštění.

- Km 2,050 – do řezu doplňte odvodnění vpravo, buď dle předchozího, nebo následujícího řezu. *V tomto místě se odvodnění nenachází, odvodnění je na terén, není důvod odvodnění doplňovat.*

Do dokumentace požadujeme doplnit vytyčovací výkresy, detaily odvodnění (trativodní výusti, oplocení) a výkazy výměr. *Bude doplněno.*

SO 03-17-01 žst. Židlochovice, železniční svršek

SO 03-16-01 žst. Židlochovice, železniční spodek

Technická zpráva

- Kap. 4.2 – doplňte v jakém staničení je popsána kol. č. 3. Pokud je použito pracovní staničení, musí být charakteristické body taktéž popsány v definičním staničení pro potřeby pasportní evidence. *Bude doplněno do situace.*
- Kap. 5.3 – popište stav kol. lože, je využitelné k recyklaci? Jedná se o stanici, nebyly zde zjištěny kontaminace kol. lože a zemní pláně nebezpečnými látkami?

Dle zprávy GTP je kolejové lože zcela zanesené prachem, hlinitým pískem a drtí, silně prorostlé kořeny. Odhad pro případné použití materiálu šterkového lože pro úpravu na frakci 0-32 činí max. 30%. Již v předchozím stupni dokumentace nebylo uvažováno se skládkovou plochou pro případnou stanici recyklace šterkového lože a to již z výše popsaných důvodů a také z předpokládané vzdálenosti skládky – nejbližší vytypované skládky jsou ve vzdálenosti od místa stavby do 10km. Na základě odsouhlasené PD, je také řešené odpadové hospodářství v PS! Z odebraného vzorku v km 2,650 vyplývá, že chemizmus zemin v podloží je nevyhovující-zvýšená koncentrace ropných uhlovodíků – tento materiál přísluší na skládku inertního odpadu skupiny S-IO.

- Kap. 5 – doplňte popis stávajícího stavu železničního spodku.

Dle zprávy GTP nebyly zastiženy žádné konstrukční vrstvy, takže v případě stávajícího stavu žst. Židlochovice se nedá mluvit o žádném železničním spodku!

- Kap. 6.2 – jaká bude hodnota náhlé změny nedostatku převýšení v kol. č. 1 v bodě ZO za výhybkou dle aktuální rychlosti čela nebo konce vozidla? Bude dodržena standartní hodnota pro hl. koleje, jinak by zde měla být přechodnice min. dl. 4VI. V odbočném směru by bylo vhodné z důvodu komfortu cestujících vložit mezi oblouk R=300 m a R=332 m mezioblouk pro zmenšení náhlých změn nedostatku převýšení. Vzhledem k tomu, že u této koleje je zajištěn z nástupiště přímý přístup k VB a budovanému terminálu (přestup hrana - hrana), dá se očekávat její častější využívání. To by měl respektovat i návrh GPK.

Odpověď projektanta: Při brždění vlaku ze směru od Hrušovan bude mít čelo vlaku aktuální rychlost v bodě ZO V=47,5km/h což odpovídá l=89mm, při rozjíždění bude mít čelo vlaku ve bodě ZO rychlost v=50km/h což odpovídá l=99mm. V odbočném směru popsaný motiv neexistuje. V odbočném směru, který bude preferován, je také l=99mm na ZV, což odpovídá analogii v hlavní koleji, kde je požadováno vložení přechodnice. ČSN 736301 - Maximální hodnota nesmí být překročena. Tato hodnota se použije jen v nezbytných případech, kdy není možné nalézt jiné řešení. Toto řešení bylo odsouhlaseno již v DÚR, není technicky možné (z časových důvodů) toto zajistit! Bude projednáno za účasti zástupce investora.

Bude ponecháno navržené řešení, projektant prověří zde je možné v odbočném směru v koleji č.3 místo krátké mezipřímé vložit oblouk o větším poloměru.

- Kap. 6.5 – dle terminologie směrnice č. 77 bude ohnutý jazyk a přilehlá opornice z materiálu vyšší kvality (dodavatel výhybek provádí perlitizaci).

Výhybka bude vybavena dle směrnice č.77, VV počítá s tepelným opracováním jazyka a příslušné opornice.....

- Kap. 6.6 – do této kapitoly popište směrové poměry před nárazníky zarážedla, pro správné zaklesnutí spráhla do otvoru středního nárazníku. V našem dopise toto není popsáno dle aktuálního návrhu. *Bude doplněno!*
- Kap. 6.9 – v úseku budou dle schéma zabezpečovacího zařízení počítače náprav a LIS nejsou použity. *Text bude opraven!*
- Kap. 6.10 – součástí stavby bude i první broušení ve výhybce. *VV počítá i s broušením výhybky*
- Kap. 6.11 – provizorní zajišťovací značky zde nebudou třeba? *Zajištění prostorové polohy koleje bude provedeno dle předpisu SŽDC S3 díl III.*
- Kap. 6.14 – požadujeme zdůvodnit, proč se nebude stávající kol. lože recyklovat. *Dle zprávy GTP je kolejové lože zcela zanesené prachem, hlinitým pískem a drtí, silně prorostlé kořeny. Odhad pro případné použití materiálu šterkového lože pro úpravu na frakci 0-32 činí max. 30%. Již v předchozím stupni dokumentace nebylo uvažováno se skládkovou plochou pro případnou stanici recyklace šterkového lože a to již z výše popsaných důvodů a také z předpokládané vzdálenosti skládky – nejbližší vytypované skládky jsou ve vzdálenosti od místa stavby do 10km. Na základě odsouhlasené PD, je také řešené odpadové hospodářství v PS!*
- Doplníte informaci k montáži prvků systému AVV, které spadají do žel. svršku. *Bude doplněno do TZ*
- Kap. 7.2 – u KPP 6.1 není popsána mocnost zlepšení zeminy v podloží. *Bude doplněno do TZ*
- Kap. 7.4 – trativod není vyústěn na rozhraní SO. Příčný svod požadujeme min. ve sklonu 1 %. Bylo by možné prodloužit příkop na začátku SO až k začátku výhybky, aby bylo jasné zrušeno komunikační propojení v místě dnešního žel. přejezdu P6987. A to i vzhledem k tomu, že dle STZ není náhradní komunikace pro zpřístupnění pozemků po zrušení P6987 součástí této stavby.

Trativod je vyústěn v místě, kde je možné ho bezpečně vyústit na terén a to i v souvislosti s navazujícím příkopem! Příčný svod je ve sklonu 1%! Technické řešení odvodnění je navrženo dle platné legislativy, projektant předložené řešení vyhodnotil jako nejlepší možné! Náhradní komunikace je součástí stavby – jako vyvolaná investice, projektant si není vědom toho, že by v STZ byla informace o opaku!

- Kap. 7.6 – doplňte ve vzorových řezech jejich řešení vč. jejich zásypu. *Bude doplněno jako příloha TZ*
- Kap. 7.7 – koordinaci je nutné provést již v tomto stupni a doplnit přesné specifikace navrhovaného oplocení vč. založení pro výkaz výměr. Konstrukce oplocení musí zároveň plnit funkci bariéry proti přístupu k nástupištím z východní zástavby od nádraží. Ze situace není zřejmé, zda nové oplocení navazuje na oplocení areálu cca na úrovni začátků nástupišť, aby oblast nádraží byla zcela uzavřena.
- Do tabulky výhybek doplňte informaci o použití materiálu vyšší kvality pro ohnutý jazyk a přilehlou opornici. *Bude doplněno.*
- V tabulce šachet požadujeme dle Ž.3 přípojně a koncové šachty min. DN800 s kalovým prostorem. Jedná se o šachty 304, 305 a 314.

Bude opraveno!

- Chybí tabulka chrániček. *Bude doplněno!*

Návrh konstrukce pražcového podloží

- Dle S4 příloha 13 čl. 26 bude doloženo stanovení stavební směsi na základě laboratorních zkoušek a doloženo v této části dokumentace. Je potřeb doplnit charakteristiky zlepšené a stabilizované zeminy. *Bude doplněno*
Bude doplněna receptura na zlepšování zemín v příslušné části dokumentace
- Kap. 4 – doporučujeme realizovat podkladní vrstvu v min. tl. 200 mm z důvodu zajištění řádného zhutnění a homogenity pláně tělesa žel. spodku. Tím by se také odstranil požadavek na zlepšené zeminy dle S4 příloha 13 čl. 44. *S připomínkou nesouhlasíme z důvodu zvýšení množství odtěžovaných zemín a jejich následného ukládání na skládku. Bylo projednáno ponechání předloženého návrhu*

- V kap. 7 opravte název stavby. *Bude opraveno*
- Účelový GT profil – zakreslené projektové pláň neodpovídají návrhu, protože se místy navrhuje významný zdvih nivelety. Upravte. Vyznačte rozhraní mezi SO. *Bude opraveno a doplněno*

Situace

- Vyznačte rušené koleje a doplňte hektometry. *Bude doplněno!*
- Nejsou zakresleny polohy kabelových chrániček zřizovaných v rámci žel. spodku. *Bude doplněno!*
- V obloucích není navrženo převýšení, proto bude sklon vzestupnice nulový. Opravte. *Bude opraveno!*
- V kol. č. 3 doplňte popis v definičním staničení. *Bude doplněno!*
- Proč není v obou kolejích stejný sklon? V kol. č. 1 by bylo možné sklon koleje snížit. *Sklon koleje č.1 byl upraven z důvodu zlepšení návrhu odvodnění, tj. aby nedocházelo ke zbytečnému zahlubování nového trativodu.*
- Navržené oplocení zřejmě kopíruje drážní hranici, co bude ale mezi oplocením a zapištěným kol. ložem? Doporučujeme oplocení osadit ekvidistantně od koleje v osové vzdálenost 3,5 – 3,125 m a až k plotu realizovat zapuštěné kolejové lože. *Doporučení se z hlediska pozemkové úpravy nejeví jako vhodné řešení, za takto navrženým oplocením by vznikl pás pozemku ve vlastnictví investora, který nebude možné využít k žádným účelům a vzniká tam povinnost majitele na jeho údržbu – nachází se v těsné blízkosti komunikace II. Třidy.*

V místě, kde je plotová konstrukce odkloněna od osy koleje a rekonstrukce svršku nezasahuje až na úroveň nového oplocení, bude předepsáno odstranění horní vrstvy terénu v tl. max. 0,10m, která bude následně nahrazena ŠD. Fr. 4-16. Tato úprava bude provedena v celkové délce cca 90m

Podélné profily

- Doplňte zakres kabelových chrániček. *Bude doplněno!*

Vzorové příčné řezy

- Vzorové řezy se doplní o zakres blízkých kopaných sond. Do řezů bude doplněn zakres kabelových tras. U všech materiálů zabudovávaných do konstrukce žel. spodku bude popsána jejich míra hutnění. *Budou doplněny sondy připadající přímo do vzorového příčného řezu!*
- Kabelové trasy budou uloženy dle zásad uvedených v předpisu S4 a dle zásad uplatňovaných v investičních akcích SŽDC. *Zpracovatel příslušného SO nerozumí připomínce, není popsáno, kde nejsou splněny zásady uložení kabelových tras, kterých je zpracovatelem dokonce jiný PS....*
- Km 2,425 – popsáný svršek neodpovídá výhybce. Výška pláň musí korespondovat s výhybkovým pražcem. *Bude opraveno!*

Příčné řezy

- Do řezů bude doplněn zakres kabelových tras. *Bude doplněn zakres hlavní kabelové trasy!*
- Doplňte výškové kóty na pláni v ose nové koleje. *Žádáme odbornou složku investora o sdělení, z jakého důvodu je tuto kótu nutno uvádět. Dle zvyklostí z praxe, je pro zadání 3D průběhu pláň z kót na kraji plně postačující! Bude projednáno!*

Výškové kóty v ose koleje budou doplněny do řezů, v kterých nejsou uváděné kóty na kraji pláň.

- Doplňte zakres konstrukce nového oplocení vpravo. *Oplocení je v každém řezu znázorněno!*
- Nástupiště u kol. č. 1 přespádujte k nenástupní hraně, kde je u paty zdi trativod. *Nástupiště bylo vyspádováno směrem ke koleji č.1 a to z důvodu výstavby opěrné zídky, u které by na základě výše uvedeného požadavku byl po celé délce nástupiště instalovaný odvodňovací žlábek. Toto řešení se jeví*

jako dost nešťastné z hlediska údržby. Povrch nástupiště je tvořený zámkovou dlažbou, takže případné obavy z velkého množství vody na hraně nástupiště jsou bezpředmětné!

Nástupiště bude přespádované k nenástupní hraně.

- PF 2 a 3 – zakreslete správný pražec a správnou kótu pláně. *Bude opraveno!*
- PF 4 – proveďte, zda není překročena max. tl. kol. lože. *Bude prověřeno!*
PF 14 – odpovídá výška plochy přístupových chodníků na nástupiště poloze u konce koleje. Pokud ano, tak za koncem koleje zřejmě chybí čelní zídka pro vyrovnání výšky kolejiště a chodníku? *Bude prověřeno! PF 14 bude opraven – hrana přístupového chodníku za koncem koleje klesá ve sklonu 8 % v délce 4,0 m a plynule se napojuje na chodník budovaný v rámci stavby Terminálu IDS – zídka není třeba je tam zemní svah (v rámci stavby Terminálu IDS).*

Kolejový plán

- Před výhybkou nejsou krátké pražce, jsou to pražce 2,6 m pro změnu úklonu. *Bude vyspecifikováno*
- U námezníku popište i vzdálenost od ZV. *V přímém v odbočném směru? Poloha námezníku je dána vytyčovací bodem, popisování vzdálenosti v tomto případě je bezpředmětné!*
- Popište km přechodu stezky. Doplněte zákres povrchové úpravy stezek. *Km-tráž bude doplněna.*
- Zakreslená poloha terčíku neodpovídá levé výhybce – viz TNŽ 01 3412. *Bude opraveno*

Detaily odvodnění

- U vyústění trativodu doplněte i půdorys – dle situace je vyústění šikmé, dle detailu kolmé. Upřesněte. *Vyústění je šikmé, dle situace, do detailu odvodnění – detail vyústění trativodu budou dopsány do zárovky šikmé kóty)*

Do dokumentace požadujeme doplnit vytyčovací výkresy a výkazy výměr. Dále požadujeme doložit detail ukončení koleje č. 1 za zarážedlem před stožárem TV. *Vytyčovací výkresy vč. VV budou doplněny dle Směrnice S11. Pro doložení požadovaného detailu ukončení koleje za zarážedlem požadujeme o doplnění vzorového listu dynamického zarážedla, není nám známo, že existuje. Z dopisu, který GP obdržel od odborných složek investora není zřejmé, jak má být kolej ukončena. Navržené řešení je standardní, jako u kolejnicových zarážedel, kolejový rošt bude obsypán štěrkem frakce 31,5-63 v předepsaném tvaru.*

SO 01-17-01 žst. Hrušovany u Brna, železniční svršek (zpracoval Ing. Kubina, tel. 972 762 022, KubinaJ@szdc.cz)

- V technické zprávě (dále jen TZ) uvádíte, že nové výhybky č. 7, 8, 9, 18 a 19 nebudou vybaveny žlabovými pražci, přitom všechny ostatní nové výhybky žlabovými pražci vybaveny budou. Předmětné výhybky (především ty, které vedou do odvrátů) budou ale pojížděny stejně jako jiné výhybky vložené v téže koleji. Proto z našeho pohledu požadujeme žlabovými pražci vybavit všechny nové výhybky.
Slávik: Bude projednáno.
Dle požadavku odborné složky investora budou všechny nově vkládané výhybky opatřené žlabovými pražci
U všech jednoduchých výhybek se v současné době používají žlabové pražce přírubové. Opravte u výhybek S49 2. generace označení žlabových pražců ze „zl“ na „zlp“. Pouze u křížovatkové výhybky č. 11 zůstane označení „zl“, protože pro křížovatkové výhybky se používají žlabové pražce s vloženým přestavníkem. *Slávik: Bude doplněno.*
- Do TZ doplněte požadavek na osazení pražcových kotev z důvodu změny tvaru kolejnic čl. 75 b) předpisu SŽDC S3/2. Toto doplněte i do kolejového plánu. *Slávik: Pražcové kotvy budou doplněny na přechodech svršku 60E2/49E1 v souladu s S3/2 č.75, tj. na každém třetím betonovém pražci v koleji*

s kolejnicemi 49E1. Jelikož na kolejnice s nižší tuhosti navazují srdcovkové části výhybek, do výhybek nebudou pražcové kotvy instalovány. Použití pražcových kotev bude popsáno v TZ a do kolejového plánu.

- Do TZ doplňte požadavek na ukončení bezстыkové koleje v minimální požadované vzdálenosti za KV větví výhybek č. 9 a 16 vedoucími do manipulačních kolejí (vlečky) dle čl. 138 předpisu SŽDC S3/2, tj. min. 25 m za KV daných výhybek. *Slávik: Bude doplněno.*

SO 01-16-01 žst. Hrušovany u Brna, železniční spodek (zpracoval Ing. Bernatík, tel. 972 762 485, Bernatik@szdc.cz)

Vzorové příčné řezy

- Výplň trativodu bude až po pláň tělesa železničního spodku. *Slávik: Dle vzorového listu Ž 3.21 Obrázek 1 se jeví výplň trativodu pouze po zemní pláň. Rozsah použití kameniva pro zásyp trativodní rýhy bude upřesněn po projednání na poradě.*

Výplň trativodu bude až po pláň tělesa železničního spodku

Příčné řezy

- Km 125,875: Chybí zakreslení a popis pražcového podloží. *Slávik: Jedná se o místo v těsné blízkosti podchodu pro pěší, kde již nezasahuje odvodnění. Konstrukční vrstvy budou doplněny.*

Podélné řezy

- Chybí zakreslení kanalizace (např. SO 01-27-01), dále kabelových tras, zejména přechodů pod kolejí, popis způsobu uložení kabelovodu (výkop, protlak), zpětný zásyp kabelovodu, ověření kolize s odvodněním apod. (vz směrnice SŽDC GR č. 11/2006). Doplňte. *Slávik: Výše uvedené prvky budou do podélných profilů doplněny.*
- Chybí zakreslení a popis konstrukce pražcového podloží. Jak je to s pražcovým podložím u podchodu v km 0,478? Pokud zůstává stávající stav, tak jej zakreslete. Doplňte zakreslení KPP a ZKPP. *Slávik: Popisy pražcového podloží budou doplněny.*
- Kabelové trasy *Projektant příslušného SO nerozumí připomínce, připomínka měla zřejmě směřovat k doplnění příčných kabelových chráničků do podélného řezu!*
- Není jasný postup provedení přechodů kabelových tras pod kolejištěm. V km 125,751 u kolejí č. 4 nebo 6 chybí podélný řez kolejí se zakreslením kabelovodu a zpětného zásypu. *Slávik: Do podélných profilů budou přechody kabelových tras (kabelovodu) doplněny. Detaily vedení kabelovodu pod kolejištěm jsou uvedeny v příčných řezech v rámci SO 01-28-01 resp. koordinačních příčných řezů.*

E.1.2 Nástupiště (zpracoval Ing. Bednář, tel. 972 244 564, BednarJo@szdc.cz)

SO 03-16-02 žst. Židlochovice, nástupiště

Technická zpráva

- Kap. 2 – popis upravte pro nástupiště v Židlochovicích. Žádný přejezd pro vozíky zde nebude. *Kapoun: Bude opraveno.*
- Kap. 4.2 – uveďte i stavební délku. V kapitole 2 je uvedeno, že i v místě překážek budou zachovány 2 průchody, zde je uvedena min. vzdálenost 2,00 m. Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, požadujeme v celé délce zachovat dva průchody pro pěší. Staničení začátku a konce (k nárazníkům zarážedla) nástupiště jsou v situaci jiná než zde v textu. Upřesněte a uveďte také skutečnou délku. *Kapoun: Budu opraveno.*
- Kap. 4.3 – zásyp nástupiště specifikujte podrobněji, přednostně využijte materiál ze stavby. Z čeho vychází požadavek na mocnost vrstvy šterkodrtí pod krytem o hodnotě 0,5 m. Na obrázku je popsán jiný beton než v textu výše. Vzhledem k tomu, že se u svahu nezřizuje zábradlí, upravte ho na min.

sklon 1:3. V konstrukci krytu nástupiště s ohledem na možný pojezd požadujeme min. 200 mm ŠD. V dokumentaci budou uvedeny požadavky na únosnost zákl. spáry dle TP170.

Kapoun: Vrstva ŠD pod krytem ze zámkové dlažby je min 0,15 m, vzhledem ke změně tvaru opěrné zídky u nástupiště u koleje č. 1 není nutné provádět spádovaný zásyp za rubem (navržený pro odvodnění prostoru mezi zdmi) – bude opraveno v řezech. Sklon svahu bude změněn na 1:3. Podkladní vrstva ze ŠD bude navržena v tloušťce 0,200 m – týká se obou nástupišť? Požadavky na únosnost základové spáry podle TP 170 budou doplněny.

Bylo rozhodnuto, že vrstva ŠD pod krytem zámkové dlažby bude pod oběma nástupišti tl. 0,2m.

Popis specifikace zásypu nástupiště bude doplněn.

- Kap. 4.5 – **jazykové nástupiště požadujeme vyspádovat od koleje.**

Kapoun, Chytil: Jazykové nástupiště u koleje č. 1 bylo vyspádováno směrem ke koleji č. 1 z důvodů omezení možného poškození povrchu opěrné monolitické zídky na straně ke koleji č. 3. Povrchová voda ze zpevněné plochy může být kontaminována rozmrazovacími prostředky. Při přetékání kontaminované povrchové vody ze zpevněné plochy přes povrch římsy dojde vlivem jak účinku vlastního přetékání tak i vlivem rozmrazovacích prostředků k degradaci dotčeného povrchu železobetonové konstrukce tj. dojde ke snížení životnosti železobetonové konstrukce. Řešení požadované zpracovatelem připomínek je méně vhodné, ale technicky možné. V případě že bude zástupce investora trvat na připomínce, tak projektant doporučuje opatřit železobetonový povrch nátěrem proti účinkům rozmrazovacích prostředků – nejedná se však o odstranění příčiny tímto opatřením, pouze o zpomalení degradace železobetonového povrchu.

Připomínka bude akceptována – jazykové nástupiště bude mít sklon ke koleji č. 3.

- Kap. 4.6 – schůdky nemusí být z rozebíratelných prvků, podél nástupiště nelze čistit. Upravte je na monolit se zídou. Zábradlí na čele upravte na min. 2,5 m od osy koleje.

Kapoun: bude opraveno

- Kap. 4.7 - **výkresy tvarů a výztuže všech monolit. konstrukcí budou doplněny do dokumentace.** Chybí zdůvodnění navržené konstrukce, založení konstrukce je značně robustní. Proč nejsou na nenástupní hranu použity také nástupištní prefabrikáty ale bez předsazené hrany?

Kapoun: Výkresy budou doplněny. Zdůvodnění bude doplněno: Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace. V rámci jejího zpracování byly zvažovány různé možnosti řešení – zvolené schválené řešení bylo vybráno z důvodů značné prostorové stísněnosti ŽST Židlochovice. Prakticky celá stanice je umístěna ve směrovém oblouku a šířkově je z obou stran omezena (silnice II/416 na jedné straně a navrhovaný terminál IDS a stávající výpravní budova na straně druhé). Proto byla navržena šířka nástupiště v minimální hodnotě 2,50 m s tím, že všechny eventuální překážky (nosné sloupky přístřešků, trakční stožáry, osvětlovací stožárky, sloupky pro orientační a informační systém a sloupky pro ostatní sdělovací zařízení) budou umístěny v ose zábradlí a toto bude v těch místech přerušeno.

- Kap. 4.8 - **doložte podrobné výkresy zábradlí vč. výkazů materiálů a detailu uchycení k zídkám nebo patkám.** Protikorozi ochrana zábradlí bude provedena dle předpisu SŽDC S 5/4 a dalších aktuálních předpisů souvisejících. **Stupeň korozivní agresivity C3. Požadovaná záruční doba 5 let, životnost min. 20 let.** Nátěrový systém definuje tento předpis. Popište řešení založení zábradlí za nástupištním prefabrikátem na patkách. Zábradlí by mělo být posouzeno dle ČSN EN 1991-1-1 a upřesnění výnosem č.j.39976/2015-SŽDC-O13.

Kapoun: Výkresy budou doplněny včetně stanovení protikorozi ochrany.

- Kap. 4.10 – je potřeba zachovat dva průchody. To platí i pro umístění orientačního systému. Specifikujte základy pro založení vývěsky.

Kapoun: bude opraveno a doplněno.

- Doplněte informace o koordinaci se souvisejícími SO/PS – zejména uložení kabelových tras, situování stožárků orient. systému, osvětlení, info systému, TV do plochy nástupiště atd.

Kapoun: Vše bylo zkoordinováno, jak vyplývá z půdorysu a podrobných výkresů opěrné zídky. Do popisu zídky bude doplněna informace o navazujících zařízeních kotvených do této konstrukce.

Situace

- Barevně odlište co je předmětem SO nástupišť. Doplňte hektometry.
Kapoun: bude opraveno a doplněno.
- Popište všechny konce nástupišť. Jasně odlište nový rozsah zábradlí.
Kapoun: Popis začátků a konců nástupišť bude doplněn. Nové zábradlí bude popsáno.
- Vyznačte polohy řezů.
Kapoun: Bude doplněno.

Půdorys

- Pro názornost vyznačte v půdoryse oblast, kde je nutné zajistit hmatový kontrast prvků pro nevidomé.
Kapoun: Hmatový kontrast prvků pro nevidomé je nutnost zajistit vždy. Zřejmě se jedná o požadavek vyznačení oblasti tzv. bezprostředního okolí varovných a signálních pásů podle Pokynu 16456/2015 – O13 – toto bude doplněno.
- Na zídkách jsou zakresleny stožárky osvětlení. S přerušováním zábradlí v těchto místech nesouhlasíme, sloupek nepůjde sklápět. Upravte a umístěte je před zábradlí. Tyto sloupky a také sloupky orientačního systému musí být minimálně 2,4 m od hrany nástupiště. Řešením bude zvětšení šířky nástupiště.
Kapoun: Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace. V rámci jejího zpracování byly zvažovány různé možnosti řešení – zvolené schválené řešení bylo vybráno z důvodů značné prostorové stísněnosti ŽST Židlochovice. Prakticky celá stanice je umístěna ve směrovém oblouku a šířkově je z obou stran omezena (silnice II/416 na jedné straně a navrhovaný terminál IDS a stávající výpravní budova na straně druhé). Proto byla navržena šířka nástupišť v minimální hodnotě 2,50 m s tím, že všechny eventuální překážky (nosné sloupky přístřešků, trakční stožáry, osvětlovací stožárky, sloupky pro orientační a informační systém a sloupky pro ostatní sdělovací zařízení) budou umístěny v ose zábradlí a toto bude v těch místech přerušeno.
Kekely: Na výrobních poradách v profesi silnoproudu bylo projednáno řešení se sklopnými sloupky na úrovni madla zábradlí.
Připomínka nebude akceptována - Bude ponecháno navrhované řešení.
- Není jasné řešení stožárů TV. Ty by bylo naopak vhodné vymístiti mimo plochu nástupiště.
Kapoun: stožáry TV jsou uchyceny na konstrukci opěrné zídky – další viz předchozí odstavec.
Připomínka nebude akceptována - Bude ponecháno navrhované řešení.
- Doložte řešení detailu se sloupkem osvětlení i TV a to zejména s řešením jeho základu.
Kapoun: Detail je součástí výkresů opěrné zídky.
- Zábradlí na čele u schůdků upravte na min. 2,5 m od osy přilehlé koleje.
Kapoun: Nerozumím připomínce, zábradlí je ve vzdálenosti 2,937 m od osy koleje – bude doplněna kóta.
- Ukončení vodící linie na straně zarážedla zakreslete v detailu. Není jasné, k čemu jsou vztaženy zakreslené kóty. Varovný pás bude v kolmém směru na zábradlí.
Kapoun: Kóty jsou vztaženy k přirozené vodící linii (zábradlí se zarážkou pro bílou hůl) a k signálnímu pásu. Ve výkrese je naznačen signální pás, nikoli varovný pás – vhodnost řešení bude konzultována s konzultanty SONS a NIPI.
Řešení ukončení vodící linie s funkcí varovného pásu u zábradlí na konci nástupiště bude upraveno dle návrhu předloženého autorem připomínky.
- Popište příčné a podélné sklony. Není jasný sklon mezi koncem nástupiště (u nárazníků zarážedla) a místem napojení na stavu terminálu.
Kapoun: Ve výkrese jsou v místech lomů (směrových nebo výškových) a v místě příčných řezů uvedeny výškové kóty, které lépe vypovídají o spádových poměrech. Do výkresů budou doplněny pouze základní příčný sklon (2%) a podélný sklon v případě, že se jedná o šikmou komunikaci s větším sklonem (tj. na konci 2. nástupiště za dynamickým zarážedlem).
- Na nástupišti u VB je potřeba propít signální pás v místě přístupu u zarážedla.
Signální pás od označnicku autobusové zastávky terminálu IDS bude prodloužen až k přirozené vodící linii – zábradlí (se zarážkou pro bílou hůl) podél dynamického zarážedla.

- Sloupky osvětlení u prvního nástupiště je možné situovat do ploch zeleně mimo zp. plochu nástupiště.
Kapoun: Připomínka se týká SO 03-06-03 (Žst. Židlochovice, osvětlení). Osvětlovací stožárky budou umístěny mimo zpevněnou plochu nástupiště tak, aby byl na nástupišti zachován volný průchod minimálně 2,400 m od hrany nástupiště. Osvětlovací stožárky není možné umístit ve všech případech do ploch zeleně!
- Je potřeba provázat vodící linie od přechodu ul. Nádražní a přístupy na nástupiště.
Kapoun: Řešení bylo ve stupni přípravná dokumentace kladně projednáno s NIPi společně se stavbou „Židlochovice, přestupní terminál IDS, nekolejová část – část A“ – jsou v převážné míře využity přirozené vodící linie.
Signální pás u přechodu přes ul. Nádražní bude navázán na přirozenou vodící linii – obrubník vlevo (ve výšce 0,06 m nad dlažbou) – stejnou připomínku uplatnil konzultant NIPi o.s.

Vzorové příčné řezy

- Do řezů bude doplněn zakres kabelových tras. U všech materiálů zabudovávaných do konstrukce nástupiště bude popsána jejich míra hutnění.
Kapoun: Zakres kabelových tras bude doplněn. U všech sypkých (a zhutnitelných) materiálů bude doplněna předepsaná míra zhutnění.
- Zakreslete rozhraní mezi SO.
Kapoun: Bude doplněno.
- Do řezu zakreslete v pohledu sloupky osvětlení a TV a popište je názvem a vzdáleností líce od hrany nástupiště. Ve vzorovém řezu požadujeme doložit i řez v místě stožáru TV.
Kapoun: Zakresy popsanych konstrukcí včetně kót jsou předmětem samostatné přílohy Koordinační příčné řezy.
- Doložte řez v místě přístřešku.
Kapoun: Zakres přístřešku včetně kót je předmětem samostatné přílohy Koordinační příčné řezy.
- Km 2,575 – sklon svahu vlevo upravte na 1:3. Pod svahem chybí zakres založení přísypu. Druhé nástupiště přespaduje.
Kapoun: Sklon svahu u 1 nástupiště bude opraven na hodnotu 1:3. V tomto případě se nejedná o přísyp, ale o násyp – projektantovi není jasný smysl připomínky. Sklon 2. nástupiště je řešen v rámci připomínky k Technické zprávě – bod 4.5.
- Doložte řez v místě přístřešků.
Kapoun: Zakres přístřešku včetně kót je předmětem samostatné přílohy Koordinační příčné řezy.

Příčné řezy

- Do řezů bude doplněn zakres kabelových tras.
Kapoun: Bude doplněno.
- Rozlište, co je předmětem tohoto SO.
Kapoun: Bude doplněno.
- Zakreslete v pohledu veškeré blízké překážky.
Kapoun: V řezech jsou zakresleny pouze konstrukce, jimiž řez prochází. Zakresy dalších konstrukcí včetně kót jsou předmětem samostatné přílohy Koordinační příčné řezy.
- Doplňte řez v místě VB.
Kapoun: Tento řez je předmětem samostatné přílohy Koordinační příčné řezy.
- V řezu PF14 je zakreslen přístupový chodník ve výšce 550 mm nad TK. Pokud tomu tak je je potřeba dorešit i čelní zídka za koncem koleje č. 1. Doplňte.

Kapoun: PF 14 bude opraven – hrana přístupového chodníku za koncem koleje klesá ve sklonu 8 % v délce 4,0 m a plynule se napojuje na chodník budovaný v rámci stavby Terminálu IDS – zídka není třeba je tam zemní svah (v rámci stavby Terminálu IDS).

Požadujeme doložit výškové řešení odv. žlabu před VB vč. výšek napojení do kanalizace, výkresy všech monolitických konstrukcí, výkresy zábradlí, detaily řešení v místě TV a sloupků osvětlení apod.

Kapoun: Výkresy budou doplněny.

E.1.2 Nástupiště (zpracoval Ing. Petr Břešťovský, Ph.D., tel. 972 244 275, Brestovsky@szdc.cz)

SO 01-16-02 žst. Hrušovany u Brna, nástupiště

Všeobecně:

Proveďte a případně doplňte zábradlí na vnějším nástupišti podle normy ČSN 74 3305 Příloha A. Do technické zprávy doplňte zdůvodnění proč není zábradlí potřeba (v případě, že to tak vyjde).

Kapoun: U vnějšího nástupiště bude navržen sklon svahu 1:3.

Technická zpráva

- V technické zprávě je nesprávný odkaz na odvodnění pomocí kanalizace. Správně má být SO 01-27-01. Do technické zprávy doplňte rozmístění odvodňovacích žlabů. Doplňte žlaby tam, kde by voda z nástupišť tekla na schodiště či šikmé rampy (1. nástupiště). Doplňte poznámku, že podbetonování odvodňovacího žlabu bude provedeno až na upravené podloží.

Kapoun: Bude opraveno a doplněno.

- V kapitole 4.3.4 lépe specifikujte použití dlažby. Už v této kapitole specifikujte použití stylu dlažby ve velikosti 200x200 mm (se sraženou nebo nesraženou hranou). Doplňte popis dlažby v plochách před výpravní budovou, v TZ o tomto není zmínka. Pouze ve výkrese Půdorys je zmínka o zámkové dlažbě.

Kapoun: Bude doplněno.

- Kapitola 4.4 neodpovídá popisovanému objektu. Kapitulu upravte tak, aby bylo jasné, kde a jak budou umístěny varovné pásy a vodící linie. Například se zde hovoří o přístupových chodnících na nástupiště a provedení varovného nebo signálního pásu se zámkovou dlažbou.

Kapoun: Bude opraveno.

- Doplňte do situace provedení povrchu případných poklopů šachet.

Kapoun: Bude doplněno.

- Kapitola 4.3.1 (podruhé v textu) se nazývá nástupiště typu L bez konzolových desek a v textu se popisuje nástupiště s konzolovými deskami. Opravte název kapitoly (správně 4.3.3). Doplňte do kapitoly popis založení nástupištního prefabrikátu typu L (stejně jako je v kap. 4.3.1).

Kapoun: Bude opraveno a doplněno.

Situace

- Výkres situace je značně nepřehledný, Použité tloušťky čar znemožňují jakoukoliv orientaci ve výkrese. Ve výkresu situace chybí jakákoliv kóta týkající se nástupiště – doplňte.

Kapoun: Bude opraveno a doplněno.

- Sjednoťte, případně upravte odvodnění nástupišť do kanalizace. V objektu SO 01-27-01 a v objektu SO 01-16-02 je jinak zakreslen přístřešek pro cestující na 2. nástupišti. V situaci nástupiště je nelogicky odvodnění přístřešku uprostřed.

Kapoun: Bude opraveno – platí poloha přístřešku podle tohoto SO , přípojka kanalizace bude opravena.

Vzorový příčný řez

- Doplňte do řezu objekt SO 01-27-01. Podbetonování odvodňovacího žlabu proveďte až na upravené podloží.
Kapoun: Bude doplněno.
- K nástupišti doplňte sklon 2 % pro zásyp zhutněnou nenamrzavou zeminou v tl. 300 mm.
Kapoun: Bude doplněno.

Příčné řezy

- Doplňte do řezu objekt SO 01-27-01. Podbetonování odvodňovacího žlabu proveďte až na upravené podloží.
Kapoun: Bude doplněno.
- K nástupišti doplňte sklon 2 % pro zásyp zhutněnou nenamrzavou zeminou v tl. 300 mm.
Kapoun: Bude doplněno.
- Upravte příčný řez PF37. Není zde zakresleno pražcové podloží a část u nástupišť 1 neodpovídá situaci (např. šířka nástupišť je v daném řezu 2,5 m a ne 3 m).
Kapoun: Bude opraveno.
- V km 125,750 se nachází úprava nástupišť č.3. V příčném řezu PF 29 se však tato úprava nevyskytuje, zaznamenejte tuto novou konstrukci v příčném řezu.
Kapoun: Bude doplněno.

Půdorys

- Doplňte odvodňovací žlaby v návaznosti na změnu v situaci. Doplňte výškové kóty v prostoru mezi schodištěm a výtahem na 1. nástupišti. Odvodnění této plochy není jasné. Doplňte výškové kóty u schodiště do podchodu na 1. nástupišti. Z dostupných kót je ta nejnižší u schodiště, voda by takto tekla do podchodu. Doplňte žlab nebo upravte sklon plochy.
Kapoun: Před schodiště v ploše výpravní budovy doplněn nový odvodňovací žlab (náhrada stávajícího). Do výkresu budou doplněny všechny chybějící výškové kóty
- Změňte polohu varovného pásu u šikmé rampy vedoucí na přejezd pro vozíky. Pás umístění až za uzamykatelnou branku ztrácí smysl a jeho poloha musí být vůči brance zrcadlová. Správná poloha je na opačném konci ostrovního nástupišť.
Kapoun: Podle názoru projektanta je obojí poloha varovného pásu možná správná – pokud je branka uzavřená (a takový stav je brán jako základní), funguje jako dostatečná zábrana spodní příčel branky, která je navržena jako zarážka pro bílou hůl. Pouze v případě, že je branka otevřena, slouží varovný pás jako výstraha pro osobu se sníženou schopností orientace a pak je jeho poloha nezávislá na umístění branky. Pokud je to přáním objednatele, může být řešení změněno dle návrhu autora připomínky.
Poloha varovného pásu bude opravena podle požadavku autora připomínky (ve shodě se Vzorovým listem Ž8,7.
- Doplňte polohu varovného pásu před schodiště do podchodu a před výtahy.
Kapoun: Před schodiště (ne před výtahy) budou doplněny hmatné pásy na šířku schodiště.
- Na ostrovní nástupišti doplňte kóty mezi hranou nástupišť a překážkou (podchod, výtah, přístřešek pro cestující).
Kapoun: Bude doplněno.

- Do tohoto výkresu doplňte výsečí tvar použité dlažby a zaznamenejte rozhraní použité vazby (zejména na stříh a na vazbu).
Kapoun: Zřejmě se jedná o požadavek vyznačení oblasti tzv. bezprostředního okolí varovných a signálních pásů podle Pokynu 16456/2015 – O13 – toto bude doplněno.
- Doplňte kóty mezi koncem zábradlí a osou koleje u konce nástupiště.
Kapoun: Bude doplněno.
- Ověřte šířku vjezdu na přejezd u nástupiště č. 1. V nejužším místě nejspíše nebude 1,6 m. To samé proveďte u schodiště na nástupiště č. 1. Poloha šikmé zídky ihned na konci schodiště zmenšuje jeho šířku.
Kapoun: Šířka vjezdu na přejezd je více 1,60 m (komunikace ve sklonu je navržena na šířku 2,00 m mezi osami zábradlí). Šikmá zídka u schodiště z plochy u výpravní budovy je nutná vzhledem k nutnosti omezení délky překážky podél koleje č. 6 (stávající schodišťové zídky) do 10, 00 m. Šířka stávajícího schodiště je 2,25 m mezi zdi a vzhledem k frekvenci je víc než dostatečná – bylo doloženo výpočtem u nového schodiště na 2. nástupiště, které má šířku 1,80 m mezi zdmi.

E.1.3 Železniční přejezdy (zpracovala Ing. Boubertlová, tel. 972 244 498, Boubertlova@szdc.cz)

Km 1,018:

- V rámci stavby dojde k přestavbě stávajícího přejezdu na přechod určený výhradně pro pěší bez cyklistického provozu. V současné době je přejezd provizorně přehrazen betonovými svodidly. Po oficiální změně přejezdu na přechod požadujeme doplnit nové dopravní značení. *Stávající provizorní přehrazení přejezdu je již v současnosti označeno trvalým dopravním značením, tzn. že z obou stran ulice jsou osazeny značky IP10a-Slepá ulice, popsáno v TZ. (Urbánek)*

Km 1,089 a km 2,134:

- Nové pryžové přejezdové konstrukce splňující zásady čj. 15497/2017-SŽDC-GR-O13 - bez připomínek

E.1.4 Mosty, propustky a zdi (zpracoval Ing. Nečekal, tel. 972 244 271, Necekal@szdc.cz)

Obecně

- Pevnostní třídy betonu musí korespondovat s vlivy prostředí dle TKP 17. *Bude prověřeno.*
- V uvedeném úseku se vyskytují rozdílné údaje k zařazení do kategorie tratí např. SO 01-19-01 4. traťová třída, SO 02-19-02 3. traťová třída, SO 02-19-01 2. třída - prověřit správnost těchto údajů pro stávající a nové objekty dle požadavků zadávací dokumentace, dále prověřit návrh VMP. *Bude prověřeno.*
- Dokumentace bude obsahovat výkresy tvaru, výztuže, projekt SVI. *Bude doplněno.*
- Bude prověřeno, zda byly provedeny v potřebném rozsahu hydrotechnické výpočty. *Bude prověřeno.*
- U ponechaných stávajících objektů budou doloženy statické přepočty, u nových objektů statické výpočty a v TZ budou tab. zatížitelnosti. *Statické výpočty nových konstrukcí budou doplněny včetně tabulky zatížitelnosti. U stávajících objektů (týká se pouze SO 01-19-01 a SO 01-19-02), přepočty provedeny nebudou a to z důvodu, že nedochází ke zvýšení traťové rychlosti. Odsouhlaseno již z přípravné dokumentaci.*
- V příčných řezech zakreslit hranice pozemku SŽDC, obrys VMP, včetně hlavních kót a popisu VMP. *Bude doplněno.*

Zapsal Ing. Dvořák

SO 01 - 19 - 01 žel. propustek v km 125,151

Technická zpráva

- Chybí tab. zatížitelnosti a stat. přepočet pro stávající propustek. *Přepočet propustku se nebude provádět, schváleno již v přípravné dokumentaci.*
- Doplnit hodnocení celkového stavu objektu ve smyslu předpisu SŽDC S5. *Bude doplněno.*
- B.5.7 - v textu je uvedeno „v případě, že došlo k propadu dna trouby“, - v dokumentaci ve stupni projekt musí být prohlídkou objektu zjištěno v jakém stavu je propustek tj. skutečný stavební stav propustku. Technická zpráva bude v tomto smyslu doplněna. *Bude doplněno.*

Příloha 2.3.2

- Tloušťku bet. lože zvýšte na 150 mm. *Bude zapracováno*
- Betonové lože - uvedená třída betonu nekoresponduje s vlivy prostředí. *Bude prověřeno.*
- Sanace trouby musí být podrobně popsána v TP. *Poznámka bude doplněna do technické zprávy.*

Zapsal Ing. Dvořák

SO 01 - 19 - 02 žel. most v km 125,879

- Na všech popiskách je chybně uveden SO 07-19-01 - propustek v km 107,157, rozpor oproti názvu, jedná se o most (podchod) - dát do souladu. *Bude opraveno.*
- Chybí základní výkresy - projekt SVI (detaily dil. a prac. spár a jiné základní detaily....), výkres výztuže, výkres pažení, výkres výkopů. *Bude doplněno v definitivní verzi dokumentace.*
- Beton C 25/30 - uvedená třída betonu nekoresponduje s vlivy prostředí a naopak. *Bude opraveno na třídu prostředí XF2.*
- Nové uspořádání kolejí nebylo možné navrhnout způsobem, který by umožnil provést nové schodiště v šířce, jakou mají stávající schodiště (2,25 m) u jiných nástupišť? Bylo prověřeno? *Nebylo možné. Návrh vychází ze zadání investora, jímž je SŽDC, s.o. Prověřováno již v PD. Uspořádání kolejiště vychází ze stávajících prostorových možností a zadání, tj. koleje č.1 a 2 bez rekonstrukce a zásadní směrové a výškové změny. Osová vzdálenost kolejí 4,75 m (mezi kolejí č.4 a 6), resp.9,50 m v místě ostrovního nástupiště (mezi kolejí č.2 a 4) vychází z požadavku dosažení průchodu pro cestující u nástupiště č.1 (kolej č.6) minimálně 2 m (překážka do délky 10 m dle ČSN 73 4959) podél stávajícího schodiště a ZACHOVÁNÍ tohoto stávajícího schodiště. Rovněž je požadováno i na novém ostrovním nástupišti po obou stranách schodiště průchody šířky 2 m (překážka do 10 m). Jak již bylo zmíněno s osovou vzdáleností 9,50 m se nedá nic dělat bez kompletní přestavby stanice (naprosto mimo zadání), z čehož všeho plyne dopočítaná šířka schodiště na nástupišti 2 (ostrovní mezi kolejí č.2 a 4). Je nutno upozornit, že na nástupišti č.3 (mezi kolejí č.1 a 5) jsou průchody šířky 2 m (u koleje č.1), ale pouze 1,5 m u koleje č.5, což umožňuje širší stávající schodiště! (Ing. Slávik)*
- Nové schodiště má šířku pouze 1,8 m - chybí výpočet kapacity. *Výpočet kapacity byl proveden a je přiložen v přípravné dokumentaci.*
- V TZ chybí tabulka zatížitelnosti, statický přepočet pro přidružené rychlosti - stávající část podchodu a stat. výpočet pro novou část podchodu. *Přepočet stávajícího podchodu se nebude provádět, schváleno již v přípravné dokumentaci. Statický výpočet pro novou část podchodu bude doplněn v čistopise.*

Zapsal Ing. Dvořák

SO 01 - 19 - 05 opěrná zeď v km 126,316

- V popiskách výkresů je uvedena nesmyslná kilometráž - doplnit správný údaj. *Bude opraveno*
- V příčném řezu jsou zakresleny mikropiloty provedené skrz stávající opěrnou zeď - chybí kóty k délkám mikropilot, v půdoryse nejsou piloty popsány a zakresleny včetně uvedení hlavních kót, chybí kóta okraje piloty od okraje zdi, odhadem se jeví tato vzdálenost cca 20cm. Nemůže dojít při vrtání mikropilot k narušení zdiva? Tyto údaje mohou ovlivnit statické působení opěrné zdi. Provéřít a uvést stanovisko. *Mikropiloty jsou součástí PHS, viz SO 01-33-01. Přední výstupek základu zdi má dle stavebně technického průzkumu šířku cca 1m (viz text níže o doplnění průzkumu). Nejblíže k povrchu líce zdi lze mikropilotu vyvrtat cca 0,3m (0,3m + vrt cca 0,2m = 0,5m; ke konci výstupku základu zdi pak bude cca 0,5m). Předpokládám, že základ zdi bude provrtán tzv. na jádro (nedojde k roztřepání zdi). Co se týče statického schéma, tak mikropilota podepře základ zdi, tj. dojde ke zlepšení statického stavu. Zákres PHS (viz SO 01-33-01) je ve výkrese zobrazen pouze schématicky z důvodu návaznosti.*
- Chybí detaily ukotvení úhelníku do opěrné zdi, dále připojení sloupku PHS k úhelníku, statické výpočty, není uveden v jakém sklonu je horní povrch opěrné zdi atd. *Kotvení sloupků PHS, včetně statického výpočtu je součástí SO 01-33-01. Uchycení sloupků PHS bylo schématicky zakresleno do tohoto stavebního objektu z důvodu návaznosti objektů. Horní povrch římsy je ukloněn směrem ke koleji a sklon je proměnný cca od 1% do 5% (jedná se o stávající konstrukci) – bude doplněno do příčného řezu.*
- V příloze 2.4 je zakreslen tvar opěrné zdi, který neodpovídá stavebně technickému průzkumu - viz příloha č.1 - schéma rozmístění sond... *Požadavek na prověření nového uchycení PHS vyvstal na poradě k mostním objektům, a proto bylo zadáno doplnění stavebně technického průzkumu o zjištění šířky předního výstupku základu zdi. Průzkumné práce byly dokončeny těsně před odevzdáním dokumentace. Z tohoto důvodu v dokumentaci byl zakreslen stav předního výstupku základu dle řezu z archivní dokumentace železničního spodku. Šířka výstupku základu bude opravena dle průzkumu.*
- Chybí detail sanace dil. spár. *Detail bude doplněn.*
- Dokumentaci doplnit a opětovně předložit. *Výkresové přílohy budou doplněny a zaslány k odsouhlasení. Zapsal Ing. Chytil*

SO 02 - 19 - 01 žel. most v km 1,038

Technická zpráva

- Str. 5 - chybí údaj o nové rychlosti, objekt zařazen do 2. třídy - prověřit správnost zařazení do příslušné kategorie tratí a opravit.
- *Bude opraveno*
- Není tabulka zatížitelnosti.
- *Bude doplněno*
- Str. 11 , b. 5.8 - uvést konkrétně v jaké pohledové kvalitě má být beton proveden, dtto b.5.9.1
- *Bude doplněno*
- Příl. 2.4.3 - doplnit popis k odláždění - tř. betonu....
- *Bude doplněno*
- Chybí výkresy - projekt SVI (detaily dil. a prac. spár a jiné základní detaily....), výkresy tvaru a výztuže (žb. rám, římsy...), výkres pažení, výkres výkopů...
- *Bude doplněno*
- Doložit hydrotechnický výpočet.

SO 02 - 19 - 02 žel. propustek v km 1,063 (Brozda)

- Podkladní beton - uvedená třída betonu nekoresponduje s vlivy prostředí - opravit ve výkresech i v TZ, dále prověřit zda nepostačuje beton B12/15.
Bude opraveno.
- Do TZ doplnit jakým způsobem je zajištěn odtok vody od propustku.
Bude doplněno. Odtok je zajištěn minimálním podélným sklonem přilehlého terénu.
- Z TZ b. 3.4 - zakreslit do příč. řezu ust. hladinu podzemní vody.
Bude zakresleno
- Příl.č. 6 - doplnit popis stezky příp. zakreslit.
Bude doplněno
- Příl. č.7 - zakreslit polohu inženýrských sítí - viz údaje v TZ b.5.15.,
Bude zakresleno
karisítě - zpracovat tabulku uvést výkaz materiálu, doplnit text - uvést přesahy atp....
Tabulka je součástí přílohy č. 8, text bude doplněn
- Chybí hydrotechnický výpočet - nebo uvést odkaz, kde je uložen s tím, že byl zkontrolován.
V navrhovaném stavu bude stávající propustek vyměněn za nový při zachování světlosti otvoru DN 800 mm, nedojde tedy ke zhoršení stávajících odtokových poměrů.

SO 02 - 19 - 03 žel. propustek v km 1,207 (Brozda)

- V rámci navrženého řešení byla prověřována i varianta žb. rámu? Z důvodu špatných zkušeností se zanášením otvorů u dvouotvorových propustků upřednostňujeme řešení jednootvorového propustku, v tomto případě variantou žb. rámu.
Varianta ŽB rámu byla ověřena a také zmíněna na vstupní poradě, avšak kvůli velké tloušťce horní příčle rámu nebyla tato varianta přípustná (nevyhovění obrysu nutného kolejového lože). Na poradě byla proto dohodnuta a odsouhlasena varianta dvouotvorového propustku, s podmínkou provedení odlážděných kuželů na vtoku a výtoku mezi troubami zabraňujícím zanášení otvorů.
- Výtokové a vtokové čelo - chybí výkres výztuže, základová deska - zpracovat tabulku spotřeby materiálu (karisít..) včetně stručného popisu k pokládce karisítí - přesahy....
Výkres výztuže ŽB čel bude doplněn. Tabulka spotřeby karisítě na základovou desku je součástí přílohy č. 7, text bude doplněn
- Ostatní připomínky obdobně jako u SO 02-19-02.
Viz SO 02-19-02

SO 02 - 19 - 07 žel. propustek v km 2,076 (Brozda)

- TZ b.5.8, kompozitní mříž - uvést nosnost, uchycení úhelníků atp..
Bude doplněno.
- ve výkrese zpracovat details, do TZ uveďte důvod zřízení revizní šachty.
Bude doplněno.
- Výtokové a vtokové čelo, revizní šachta - chybí výkres výztuže.
Bude doplněno.
- Příl. 4 - na vtokové straně objektu schematicky zakreslete všechna zaústění do revizní šachty.
Zaústění do šachty je v příloze č. 4 znázorněno.
- Ostatní připomínky obdobně jako u SO 02-19-02.
Viz SO 02-19-02

SO 02 - 19 - 08 žel. propustek v km 2,224 (Brozda)

- V TZ b.5.14.1. - odkaz na již neplatné TKP ČD 17 - uvést současně platné TKP 17, opravit odkaz a text.
Bude opraveno.
- Uvést popis a zakreslit hlavní kóty k obrysu VMP.
Bude doplněno.
- Ostatní připomínky obdobně jako u SO 02-19-02.
Viz SO 02-19-02

D.4 Ostatní technologická zařízení (zpracoval Ing. Ivo Jauris, tel. 724 776 077, Jauris@szdc.cz)

PS 01-40-01 žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů

- Provedení výtahové klece bude rozhodně nerezové dle S10. Součástí vybavení klece bude i zrcadlo.
Bude v dokumentaci zohledněno
- Projektant asi trochu zaspal, ČSN EN 81-1+A3 skončila platnost k 31. 8. 2017. Projektant se bude řídit aktuální ČSN EN 81-20 a předpisem SŽDC S10.
Bude opraveno
- GSM brána bude pouze záložní datový komunikační prostředek, hlavní hlasový prostředek bude napojení přes účastnickou přípojku železniční služební telefonní síť s funkcí „horké linky“ (po stisku tlačítka ALARM). Z telefonní sítě SŽDC bude pak vytáčeno číslo na servisní vyprošťovací službu.
Bude v dokumentaci zohledněno
- Stávající výtah by měl být v rámci této stavby zrenovován.
Jedná se o zcela nový požadavek, který nebyl v předchozím stupni dokumentace, ani v zadávacích podmínkách uplatňován.

D.6 Pozemní stavební objekty (zpracoval Ing. Ivo Jauris, tel. 724 776 077, Jauris@szdc.cz)

SO 01-15-05 žst. Hrušovany u Brna, přístřešky pro cestující

SO 01-15-06 žst. Hrušovany u Brna, zastřešení výstupů z podchodu

- Střecha přístřešků nebude z polykarbonátu, viz popis ve výkresu. Bude ze zkruženého trapézového plechu, jak je napsáno v TZ.
- Boční skla budou v přístřešcích kotvená celoobvodově, nikoli bodově. Spodní hrana bude volná, s mezerou od dlažby 5-10 cm, pro samočisticí schopnost, bude ochráněná lištou.
U přístřešků nebude jen obecně konstatováno, že budou vybaveny svítidlem, vývěskou, košem, ...bude jasně určeno, kdo je dodavatelem vybavení. Zda zhotovitel přístřešku, nebo zda je to součástí jiného SO.
Tvarůzek: Bude doplněno do dokumentace
- „Dešťové svody budou vyvedeny ze sloupů pod úroveň dlažby, do nově navržené dešťové kanalizace.“ V řezech je ale odvodnění vyústěno na terén. Projektant doplní detail průchodu svodu ze sloupku železobetonovu patkou a napojení do kanalizace.
Tvarůzek: Bude doplněno do dokumentace
- Jaká je vzdálenost posledního schodišťového stupně od konce zastřešení? Navrhujeme, aby z důvodu zafoukávání sněhu a deště na schodiště byla tato vzdálenost alespoň 2 m. Možná řešit větším přesahem střechy.
Tvarůzek: Bude doplněno do dokumentace
- Upozornění: vzhledem k podchodné výšce zastřešení podchodů 2,5m už nemůžou být podvěšeny tabule orientačního systému.

E.1.10 Protihlukové stěny (zpracoval Ing. Ivo Jauris, tel. 724 776 077, Jauris@szdc.cz)

B.10.5 Hluková studie

Pryžové bokovnice neboli kolejnicové absorbéry (hluková studie) je možné použít pouze v režimu ověřovacího provozu. Zatím není schválený dodavatel tohoto řešení.

Bokovnice jsou uvedeny jen jako možné doplňkové opatření. Od původního návrhu z přípravné dokumentace bylo upuštěno z důvodu změny hlukové legislativy a možnosti instalace IPO.

SO 01-33-01 Žst. Hrušovany u Brna, PHS

- Dle řezu v km 125,425 je PHS dosti daleko od koleje. Pro zvětšení účinnosti navrhujeme přiblížit PHS až těsně ke kabelovodu a prověřit možnost jejího snížení. *Tvarůžek: Bude prověřeno*
- V řezech vůbec není zakotována vzdálenost osy PHS od osy koleje. Nato, že se jedná o 1,2 km protihlukových stěn, jsou 3 řezy málo. Projektant doplní řezy po 100 m, nebo u atypických míst změny vzdálenosti PHS od osy nejbližší koleje. *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace*
- U únikových východů bude uvedena jejich kilometrická poloha. Únikové východy budou umístěny tam, kde okolní terén umožňuje zásah HZS a únik cestujících. V případě, že by bylo veliké převýšení náspu, nebo jiná překážka v přístupu, navrhne projektant u únikového východu schodiště, lávku přes potok apod. . *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace*
- Kde je únikový východ u PHS č. 1 v části u podchodu? *Tvarůžek: únikový východ bude nově proveden v místě napojení na stávající PHS (mezi podchodem a ul. Tyršova)*
- Protože se jedná o projekt stavby nelze se spokojit s větou v TZ „Proto bylo přikročeno k návrhu protihlukových clon číslo o výšce 2,5 - 3,0 m (výjimečně 4,0 m) nad temenem koleje.“ Bude jasně napsáno kde (v jakém kilometru) bude stěna č. 1,2,3 jak vysoká. *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace*
- Těžko pochopit architektonické řešení v části C.3, kde jsou doloženy fotografie snad všech typů stěn, které se realizovali na dráze, a skloubit to s částí TZ která říká, že bude zachován stávající systém pryžových absorbérů a ŽB soklového panelu. Projektant sjednotí návrh a provede konzultaci se zástupcem obce. *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace*
- Nikde v projektu (ani hluková studie, ani TZ) se nepíše, jaké akustické vlastnosti musí mít konkrétní stěny resp. panely (pohltivost a neprůzvučnost). Pouze obecná konstatování v hlukové studii. Bude někde PHS oboustranně pohltivá? *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace. Dle hluk studie není požadována nikde oboustranně pohltivá PHS*
- V TZ se nedozvíme nic o založení PHS, o pilotách, armování, kotvení sloupků, zemních pracích apod. *Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace*
- Projektant sladí část PHS na mostě s SO 01-33-01.2; mezi sloupky nebude madlo, když zůstane stávající zábradlí apod.
- Projektant dopracuje projekt protihlukových opatření a předloží ho znovu ke kontrole na O13. *Tvarůžek: Bude provedeno*

SO 01-33-01.2 žst. Hrušovany u Brna, lávka pro PHS v km 126,159

- U výplní na lávce nebude ve výkresech uváděno Plexisklo, ale „výplň z transparentního materiálu“. *Bude opraveno.*
- Navrhujeme sloupky na lávce pouze HEB 160, tím že soklový panel nemusí být železobetonový, ale může být např. hliníkový sendvič. Není důvod na ocelovou lávku, mezi ocelové sloupky dávat klasický

ŽB sokl. Výhodou je i nižší zatížení. *Lávka je navržena na nejvyšší možné zatížení a vyhovuje i na sokly z železobetonu. Betonový sokl byl odsouhlasen na poradách s investorem.*

- Transparentní výplně budou v ceobvodvých rámech. Tj. hrana plexiskla, nebo skla bude ochráněna proti poškození. *Bude doplněno do technické zprávy.*

Zapsal Ing. Dvořák

Závěr

S předloženou dokumentací souhlasíme za podmínky řádného vypořádání připomínek a předložení požadovaných částí.

Vypořádání připomínek požadujeme zaslat v předstihu před závěrečným projednáním na emailové adresy jednotlivých zpracovatelů.

Z projednání připomínek požadujeme zaslat záznam ke kontrole. Bez jeho ověření nelze proces projednání připomínek uzavřít.

Ing. Radovan Kovařík
ředitel odboru traťového hospodářství

Váš dopis zn.: 10551/2018-SZDC-SSV-UT OLC/Bař

Ze dne: 23.1.2018

Naše zn.: 16113/2018-SZDC-GR-O12

Vyřizuje: Ing. Milan Stehlík

Telefon: 972 741 043

Mobil: 601 387 025

E-mail: stehlikm@szdc.cz

Datum: 13.2.2018

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa východ
Nerudova 1
772 58 OLOMOUC

„Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“, souhrnné vyjádření k dokumentaci pro stavební povolení

K předložené dokumentaci pro stavební povolení stavby „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“ předkládá úsek řízení provozu následující připomínky:

1. Odbor základního řízení provozu (O12)

a) oddělení technické (zpracovatel Ing. Milan Stehlík, tel. 972 741 043)

- 1) V dokumentaci je navrženo zrušení dráhy-vlečky „EL-INSTA ENERGO“. K tomuto návrhu jsme nenašli v dokumentaci žádný písemný doklad o jejím zrušení nebo probíhajícím rušení. Dráhu-vlečku může zrušit pouze její vlastník. Upozorňujeme, že v nám dostupných dokumentech SZDC je vlečka stále uváděna jako „ZEMPOMARKET a.s. Hrušovany u Brna“.

Kekely: zrušení vlečky EL-INSTA ENERGO č. 5092, či jiného názvu je řešeno samostatně s majitelem vlečky v součinnosti s GP stavby Modernizace..... Samotné odstranění stavby dráhy tj. vlečky č.5092 bude řešeno již v rámci dokladové části stavby modernizace v časových souvislostech podání žádosti o stavební povolení stavby Modernizace

Informace o probíhajícím řízení bude doplněna do STZ a TZ příslušného SO

- 2) V dopravní technologii postrádáme okomentování zřízení TV pro kolej č. 8 v Hrušovanech u Brna.

Beňák: Doplněno do B.9, na str. 29: „Manipulační kolej č. 8 je opatřena samostatně vypínatelným trakčním vedením, které je v základní poloze vypnuto. Využití koleje je primárně jako VNVK. Mimořádně je možné na kolej odstavit soupravu vlaku S3 (požadavek SZDC, OŘ Brno).“

Bude doplněno do B.9, na str. 29: „Manipulační kolej č. 8 je opatřena samostatně vypínatelným trakčním vedením. Využití koleje je primárně k odstavování vozidel. Mimořádně je možné na kolej odstavit soupravu vlaku S3 (požadavek SZDC, OŘ Brno).“

Kolej bude v základním stavu zapnuta pod TV

- 3) Dopravní schéma Židlochovice:

- poloha návěstidla Se1 není v souladu se situačním schématem zab. zař;
- zakreslit přístup na nástupiště u 1. koleje.

Beňák, Kadla: Poloha návěstidla Se1 v B.9 opravena dle situačního schématu zabezpečovacího zařízení. Přístup na nástupiště u koleje č. 1 do schématu v B.9 doplněn.

Bude zakreslen přístup na nástupiště u 1K. Kadla

- 4) Dopravní schéma Hrušovany u Brna:

- číslování vjezdového návěstidla ZS není v souladu se situačním schématem zab. zař, kde je uváděno ZL.;
- zakreslit přejezd pro vozíky.

Beňák, Kadla: Označení vjezdového návěstidla ZL je v B.9 opraveno. Přejezd pro vozíky v B.9 zakreslen.

Bude zkoordinováno, bude zakreslen přejezd. Kadla

- 5) V dopravní technologii po dobu výstavby je v SP 3 – SP 6 je pro příchod cestujících na nástupiště navržen provizorní úrovnový přechod střežený dozorcem nástupiště. Požadujeme tento přechod doplnit i o uzamykatelnou zábranu.

Beňák: Doplněno do B.9 na str. 55: „Provizorní úrovnový přechod bude doplněn uzamykatelnou zábranou.“

Bude doplněno do B.9 na str. 55: „V SP 3 – SP 6 bude pro příchod cestujících na nástupiště sloužit provizorní úroňový přechod střežený dozorcem (zaměstnanec v režii zhotovitele stavby). Provizorní úroňový přechod bude doplněn uzamykatelnou zábranou.“

Samotné náklady na zaměstnance budou zahrnuty v soupisu prací zabezpečovacího zařízení

- 6) V situačních schématech zab. zař. provizorního stavu je chybně číslována kolej č. 5.

Číslování a pojmenování bude kompletně překontrolováno. Kadla

- 7) V situačním schématu napájení a dělení - nový stav je navržena kolej č. 8 trvale pod napětím, dle dopravní technologie má být trakční vedení v základním stavu vypnuto.

Molák: Bude projednáno

V B.9 opraveno. V základním stavu bude trakční vedení nad kolejí č. 8 zapnuto.

- 8) V technické zprávě SO 03-01-01 žst. Židlochovice, trakční vedení požadujeme doplnit textové okomentování důvodu zřízení pouze jedné sekce TV.

Molák: Uvedené bylo projednáno na profesní poradě. Dle správce budou s ohledem na délku t.ú. Hrušovany u Brna – Židlochovice jakékoliv údržbové práce prováděny ve společné výluce s žst. Židlochovice. Pokud bude t.ú. ve výluce, je zcela zřejmé, že rozdělení žst. Židlochovice postrádá smysl a samostatná výluka pro jednu kolej v této dopravně taktéž. Bude doplněno do TZ.

- b) oddělení předpisů (zpracovatel p. Michal Bára, tel. 972 244 450)

- 1) A. Průvodní zpráva

V kapitole A.1.3 je uvedeno: „Organizování a provozování drážní dopravy je na trati 320A Lanžhot st. hranice - Brno hl.n. (dle TTP 320) dle předpisu SŽDC D1“.

Správné znění: „Organizování a řízení drážní dopravy je na trati 320A Lanžhot st. hranice - Brno hl.n. (dle TTP 320) dle předpisu SŽDC D1“.

Vysvětlení: Drážní doprava se provozuje podle vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů drážní dopravy (dopravců).

Kekely: text v PTZ bude opraven

- 2) B. Souhrnná technická zpráva

V kapitole B.1 je uvedeno: „Organizování a provozování drážní dopravy je na trati 320A Lanžhot st. hranice - Brno hl.n. (dle TTP 320) dle předpisu SŽDC D1“.

Správné znění: „Organizování a řízení drážní dopravy je na trati 320A Lanžhot st. hranice - Brno hl.n. (dle TTP 320) dle předpisu SŽDC D1“.

Vysvětlení: Drážní doprava se provozuje podle vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů drážní dopravy (dopravců).

Kekely: text v STZ bude opraven

- 3) B.9 Provozní a dopravní technologie - Projekt stavby

Na straně 29 se uvádí, že na trati mezi stanicemi Hrušovany u Brna - Židlochovice nebudou oddílová návěstidla automatického hradla ani samostatné předvěsti vjezdových návěstidel stanic Hrušovany u Brna a Židlochovice. Odjezdová návěstidla obou stanic budou současně plnit funkci předvěstí vjezdových návěstidel obou stanic, což je v rozporu např. s D1.1 PS 03_28_01.1 (0201_ss.pdf), D1.2 PS 02_28_01 (0201_ss.pdf) a (0401_supb.pdf), kde jsou na trati vyznačeny samostatné předvěsti vjezdových návěstidel obou výše zmíněných stanic.

Beňák: Text v B.9 na str. 29 je chybný. Opraveno: „V mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice se vybuduje nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo bez návěstidel na trati. Na trati budou umístěny předvěsti vjezdových návěstidel.“

Část D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

KADLA:

- 4) PS 01_28_01.1 (0001_tz.pdf)

V bodě 2.2 Návěstidla je chybně (Př ZS) uvedeno označení samostatné předvěsti vjezdového návěstidla ZL žst Hrušovany u Brna. Správné označení má být Př ZL. **Bude opraveno. Kadla**

- 5) PS 01_28_01.1 (0201_ss.pdf)

- Pokud budou ze žst Hrušovany u Brna na trať směr Židlochovice uskutečňovány odjezdy vlaků na jednosvětlovou návěst odjezdových návěstidel S4, S6a, je nutné umístit rychlostníky s návěstí Traťová rychlost (60 km/h) také u staničních kolejí č.4, 6 (u odjezdových návěstidel S4, S6a). Výchozí vlaky (případně vlaky při úvraťových jízdách) jedoucí ze staniční koleje č.4 nebo č.6 na jednosvětlovou návěst do žst. Židlochovice nebudou informovány o odjezdové rychlosti návěstním znakem. Umístění rychlostníku u staniční koleje č.4, 6 však bude problematické vzhledem k jízdám ze staniční koleje č.4, 6 směr Vranovice, kde bude odjezd dovolován návěstním znakem, který bude návěstit odlišnou rychlost oproti rychlostníku.

Z tohoto důvodu se jeví jako výhodnější návěstit rychlost ze staničních kolejí č.4 a č.6 ve směru žst. Židlochovice pomocí návěstního znaku odjezdových návěstidel. *Jízda na jednosvětlovou návěst byla uvažována pouze po koleji č. 6 + 6a, jelikož je tato kolej traťovou kolejí směr Židlochovice. Rychlostník 60 je navrhován v prostoru Sc6 ve směru jízdy od Modřic. Strojvedoucí řídící hnací vozidlo má potřebné informace o tom jak se pohybovat ve stanici, a to z TTP a znalosti místních poměrů. Kadla*

Rychlostníky na 60km/h nebudou u návěstidel S4 a S6a umístěny. Rychlost vlaku na odjezdu je řešena základě poznání strojvedoucího ve vztahu k místním poměrům a také TTP

V mezidobí, po konferenčním projednání připomínek, byl doručen tento požadavek SŽDC GR O12 (Ing. Stehlík): s ohledem na proběhlé projednání připomínek stavby Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice požadujeme v ŽST Hrušovany u Brna rychlostník s návěstí Traťová rychlost (60 km/h) v km 125,954 (u návěstidla L6) přesunout k cestovému návěstidlu Sc6.

- Rychlostník s návěstí Traťová rychlost (60 km/h) umístěný mezi 6 a 4 staniční kolejí u modřického zhlaví platí jen pro 6 staniční kolej a při jízdě vlaku od Modřic do Židlochovic by tuto rychlost (včetně odjezdu do Židlochovic) po staniční koleji č.4 nenafizoval.

Beňák: Kolej č. 6a+6 je považována jako přímé pokračování tratě Hrušovany u Brna – Židlochovice. Z toho důvodu je vnímán odjezd směr Židlochovice na jednosvětlovou návěst a rychlost je regulována rychlostníkem v koleji č. 6. Odjezd směr Židlochovice z koleje č. 4 na jednosvětlovou návěst není uvažován.

- Před rychlostníkem s návěstí Traťová rychlost (60 km/h), který je umístěn před žst Hrušovany u Brna ve směru od Židlochovic, chybí předvěstník s návěstí Očekávejte traťovou rychlost (6).

- Pokud budou odjezdová návěstidla S4, S6a v žst. Hrušovany u Brna plnit současně funkci předvěsti vjezdového návěstidla L žst Židlochovice podle B.9 Provozní a dopravní technologie - Projekt stavby (str.29), musí být v žst. Hrušovany u Brna umístěno návěstidlo s návěstí Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí v souladu s předpisem SŽDC D1.

Beňák: Text v B.9 na str. 29 je chybný. Opraveno: „V mezistaničním úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice se vybuduje nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo bez návěstidel na trati. Na trati budou umístěny předvěsti vjezdových návěstidel.“

V prostoru trati (mezi vjezdovými návěstidly) budou dvě návěstidla ve funkci samostatných předvěstí, jak bylo dohodnuto na poradách při zpracování projektu. Podrobný popis návěstění bude při projednání připomínek. Kadla

6) PS 01_28_01.3 (0201_ss.pdf)

Návěstidlo Sc3 u staniční koleje č.3 směr Vranovice musí být označeno jako S3. Cestové návěstidlo nesmí nově plnit funkci odjezdového návěstidla. *Bude opraveno ve všech výkresech. Kadla*

7) PS 01_28_01.3 (0202_ss.pdf)

Označení návěstidel není v souladu s označením staničních kolejí, pro které platí:

chybně	správně
Sc3	S3
S5	S5b
Lc5	Lc5b
Sc5b	S5
L5b	L5

Bude upraveno tak, že po dobu činnosti MPZZ na tomto kolejišti budou ještě stávající názvy návěstidel a kolejí. Nová čísla a jména budou až v definitivním stavu. Kadla

8) PS 03_28_01.1 (0201_ss.pdf)

- Při odjezdu ze žst. Židlochovice na jednosvětlovou návěst odjezdových návěstidel S3, S1 chybí u staniční koleje č.1 a č.3 rychlostníky s návěstí Traťová rychlost (50 km/h). *Po konzultaci se zpracovatelem výstroje trati bude doplněno. Kadla*
- Pokud budou odjezdová návěstidla S1, S3 v žst. Židlochovice plnit současně funkci předvěsti vjezdového návěstidla ZL žst Hrušovany u Brna podle B.9 Provozní a dopravní technologie - Projekt stavby (str.29), musí být v žst. Židlochovice umístěno návěstidlo s návěstí Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí v souladu s předpisem SŽDC D1. Současně by musela být tato odjezdová návěstidla doplněna o horní žluté světlo. *Dle předchozích porad budou pro vjezdová návěstidla zřízeny v mezistaničním úseku dvě návěstidla ve funkci samostatné předvěsti k vjezdovému návěstidlu. Kadla*
- Před rychlostníkem s návěstí Traťová rychlost (50 km/h), který je umístěn před žst Židlochovice ve směru od žst. Hrušovany u Brna, chybí předvěstník s návěstí Očekávejte traťovou rychlost (5). *Předvěstníky nejsou součástí situačních schémat, jsou umístěny s ostatní výstrojí ve výstroji trati a pro výpočty přejezdů nemají žádný vliv. Kadla*
- V plánu jsou vyznačeny samostatné předvěsti PŘ ZL, PŘL, které by podle B.9 Provozní a dopravní technologie - Projekt stavby (str.29) neměly být umístěny, neboť odjezdová návěstidla obou stanic by měla plnit i funkci předvěsti vjezdového návěstidla sousední stanice. *Viz předchozí body. Kadla*

Část D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

9) PS 02_28_01 (0201_ss.pdf), (0401_supb.pdf)

V plánu jsou vyznačeny samostatné předvěsti PŘ ZL, PŘL, které by podle B.9 Provozní a dopravní technologie - Projekt stavby (str.29) neměly být umístěny, neboť odjezdová návěstidla obou stanic by měla plnit i funkci předvěsti vjezdového návěstidla sousední stanice.

Viz předchozí body. Kadla

c) oddělení technologie a provozní kontroly

(zpracovatelé p. Albín Servít, tel. 972 646 212; p. Pavel Lášek, tel. 602 655 542 – část D.2 Železniční sdělovací zařízení)

- 1) A. Průvodní zpráva; Seznam zkratk;
Doplnit: PHS; TTP; IDS JMK; ETCS; AVV; SZZ; DOZ; MK; EZS; LDP; ASHS; GSM-R; SOE; TRS; DŘT; DDTs; ŽDC; ZZ; EOv; VZT; ITZ a CENTIN.
Kekely: Seznam zkratk bude doplněn do PTZ
- 2) A. Průvodní zpráva; A. 1 Identifikační údaje; A. 1.3 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území;
Doplnit: „Stanice je trvale neobsazena, ovládána z CDP Přerov. Stanice se člení na obvod Hrušovany u Brna a obvod Židlochovice. Obvod Hrušovany u Brna je s obvodem Židlochovice spojen spojovací kolejí 91. Hranici mezi obvody tvoří seřaďovací návěstidlo Se10.“.
Kekely: Bude doplněno do PTZ
- 3) A. Průvodní zpráva; A. 3 Přehled výchozích podkladů; A. 3.3 Výchozí podklady pro zpracování projektu stavby;
Je uvedeno: „14) Zákony, vyhlášky, ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace“.
Správně má být uvedeno: „14) Zákony, vyhlášky, ČSN, SŽDC TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace“.
Kekely: Bude opraveno
- 4) A. Průvodní zpráva; A. 3 Přehled výchozích podkladů; A. 3.3 Výchozí podklady pro zpracování projektu stavby; 15) Předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace např.:
Doplnit:
 - „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
 - SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
 - SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
 - SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
 - SŽDC T7 Rádiový provoz
 - Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách
 - Grafický manuál jednotného orientačního s informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
 - Směrnice SŽDC č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
 - Směrnice SŽDC č. 108 o postupu při užívání kamerových systémů“.*Kekely: Bude doplněno do PTZ*

- 5) B. Souhrnná technická zpráva; Seznam zkratk;
Doplnit: TTP; IDS JMK; ETCS; AVV; SZZ; DOZ; SOE; VZT; ITZ a CENTIN.
Kekely: Seznam zkratk bude doplněn do STZ
- 6) B. Souhrnná technická zpráva; B. 1 Zhodnocení stavenišť;
Doplnit: „Stanice je trvale neobsazena, ovládána z CDP Přerov. Stanice se člení na obvod Hrušovany u Brna a obvod Židlochovice. Obvod Hrušovany u Brna je s obvodem Židlochovice spojen spojovací kolejí 91. Hranici mezi obvody tvoří seřaďovací návěstidlo Se10.“.
Kekely: Bude doplněno do STZ
- 7) B. Souhrnná technická zpráva; B. 4.4 Stručný popis navrženého technického řešení; D. 1 Železniční zabezpečovací zařízení; D 1.1. Železniční staniční zabezpečovací zařízení; PS 01-28-01 Žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS; Stávající stav zabezpečovacího zařízení;
Je uvedeno vícekrát: „... zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 typu ...“.
Správně má být uvedeno: „... zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ...“.
Kekely: Bude opraveno
- 8) B. Souhrnná technická zpráva; B. 4.4 Stručný popis navrženého technického řešení; D. 1 Železniční zabezpečovací zařízení; D. 1.2 Traťové zabezpečovací zařízení PS 02-28-01 T.ú. Hrušovany u Brna – Židlochovice, traťové zabezpečovací zařízení, ETCS a AVV; Stávající stav zabezpečovacího zařízení;
Je uvedeno vícekrát: „... zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 typu ...“.
Správně má být uvedeno: „... zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ...“.
Kekely: Bude opraveno
- 9) Část D.2 Železniční sdělovací zařízení

V Části D 2.4 Radio – Celý soubor PS 14-03-07 - MRS Židlochovice SŽDC požaduje bez náhrady zrušit!

SŽDC prostřednictvím KOO trvá na dodržování povinnosti budování jednotného rádiového prostředí sítě GSM-R CZ, která je k dispozici na NŽK v ŽST Hrušovany u Brna, kde je umístěna i anténa BTS včetně potřebné technologie. Rádiovou komunikaci v sítích MRS lze provozovat i na rádiové síti GSM-R CZ (viz DU k rádiové síti GSM-R CZ a platný Provozní řád vlakového rádiového systému GSM-R CZ v platném znění). Proto všechny PS týkající se navrhované úpravy MRS v pásmu 150 MHz v ŽST Židlochovice **nelze a to zcela zásadně akceptovat**. Toto řešení je **zcela zbytečné** a to jak z pohledu provozního, tak z pohledu "řádného hospodáře". I pro CDP Přerov bude jednodušší a snadnější komunikovat v rádiové síti GSM-R CZ, která je na CDP Přerov již plně k dispozici a navíc bude znamenat pouze drobnou úpravu stávajících oblastí tlačítek a definice skupinového spojení NOUZE vč. oblasti 499 G-STOP na DT příslušného traťového dispečera CDP Přerov.

Opětovně projektantovi i zástupci investora SŽDC SSV připomínám, že bez výjimek od roku 2016 platí: „Rádiový systém v pásmu 150 MHz je **neinteroperabilní** a proto je zcela nepřijatelné tento rádiový systém od roku 2016 jakkoliv upravovat nebo opravovat, natož nově budovat!

A zcela zásadně pak je třeba tento návrh na vybudování nové rádiové sítě MRS v ŽST Židlochovice **odmítnout** i na skutečnosti a základě dopisu MD č. j. 157/2016-910-IZD/5, ze dne 27. 4. 2016, který obdržel generální ředitel SŽDC 2. 5. 2016 se zcela jasně a výslovně opakovaně uvádí, že SŽDC je povinna dodržovat podmínky interoperability nejen na koridorových tratích, ale i na tratích třídy B, viz výňatek z dopisu dále cituji:

„Stanovisko Ministerstva dopravy k předmětné problematice, a to postupovat vždy v plném rozsahu v souladu s požadavky, které vyplývají ze všech souvisejících technických specifikací pro interoperabilitu. Vám již bylo sděleno dopisem č. j. 18/2016-600-ORG/1 ze dne 19. 9. 2016 a dopisem č. j. 157/20016-910-IZD/1 ze dne 12. 1. 2017. Kromě toho stejné stanovisko vyplynulo i z jednání v uvedené věci na mé úrovni, které se konalo za účasti včetně příslušných odborů Ministerstva dopravy a státní organizace Správy železniční dopravní cesty dne 13. 4. 2017.

*Z uvedeného jednání dále vyplynula potřeba Vás upozornit na skutečnost, že dle bodu č. 5 **Nařízení komise (EU) 2016/919 ze dne 27. 5. 2016** systémy třídy B podstatně brání interoperabilitě hnacích vozidel, avšak jsou nezbytné k zajištění bezpečného provozu tam, kde nebyly vybudovány systémy třídy A. Z toho důvodu je třeba vyhnout se vytváření dalších překážek bránících interoperabilitě, například úprava těchto systémů třídy B nebo zaváděním nových systémů, a to bez ohledu na zdroj financování. Dále dle bodu č. 6 předmětného Nařízení komise (EU) by se mělo požadovat, aby byl vypracován transparentní plán pro zavedení evropského vlakového zabezpečovacího systému /ETCS) a z provozu byly vyřazeny systémy třídy B.*

Je nezbytné, aby státní organizace Správa železniční dopravní cesty nadále usilovala o řešení problematiky zvýšení bezpečnosti železničního provozu na síti v České republice realizací systému ERTMS/ETCS, a to i na drahách regionálních.

Vážený pane generální řediteli, ve smyslu výše uvedených skutečností Vás opětovně žádám o dodržování všech příslušných Nařízení komise (EU), týkající se technických specifikací pro interoperabilitu.“.

Stanovisko projektanta: Uvedený PS byl součástí přípravné dokumentace, na kterou byl vydaný schvalovací protokol stavby a jako takový je součástí zadávacích podmínek stavby. Jeho zrušení je nutné potvrdit investorem stavby. Výše uvedené požadavky na úpravu schválené objektové skladby je vhodné zpracovat už do zadání stavby.

Dle výše popsaných skutečností a na základě rozhodnutí investora je předmětný PS bez náhrady zrušen!!!

Možné problémy v provozním nastavení sítě GSM-R CZ, které projektant popisuje v **PS 50-14-03**, si **SŽDC uvědomuje**, ale přesto KOO SŽDC doporučuje řešit tuto problematiku s TÚDC a firmou Kapsch, popř. svolat na toto téma odbornou poradu. Některé definice projektanta se zdají spíše jako účelová spekulace, na základě kterých nelze vycházet ke správnému technickému řešení rádiového pokrytí signálem GSM-R CZ na předmětném úseku trati.

Stanovisko projektanta: Uvedený PS byl plně konzultovaný s firmou Kapsch a návrh předloženého řešení je mimo jiné i výsledkem těchto konzultací. V souladu s příslušnými směrnici návrh řešení respektuje i technologickou nezávislost řešení, resp. v dokumentaci není určený konkrétní výrobek nebo dodavatel zařízení.

2. Odbor operativního řízení a výluk (O11)

(zpracovatel p. Tomáš Marhold, tel. 972 325 457)

Bez připomínek.

3. Odbor jízdního řádu (O16)

(zpracovatel Ing. Vladimír Fabík, tel. 972 741 701)

Bez připomínek.

Ing. Josef Hendrych
náměstek generálního ředitele
pro řízení provozu

Váš dopis zn. 10551/2018-SZDC-SSV-UT Olc/Bař
Ze dne 23. ledna 2018
Naše zn. 11961/2018-SZDC-OR BNO-NT

Vyřizuje Ing. Jakub Maršalík
Telefon +420 972 625 983
Mobil +420 702 211 871
E-mail marsalikja@szdc.cz

Datum 15. února 2018

Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stavební správa východ
Ing. Bařinková
Nerudova 1
772 58 Olomouc

„Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“ – vyjádření k dokumentaci pro stavební povolení

Dokumentace pro stavební povolení (dále jen DSP) výše uvedené stavby řeší obnovení provozu, zvýšení traťové rychlosti, zkrácení jízdních dob, zlepšení jízdního komfortu, zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech, rekonstrukci železničních stanic se zlepšením komfortu pro cestující zřízením nových nástupišť a vybudováním informačního systému.

Předloženou dokumentaci je třeba dopracovat a opravit podle následujících připomínek.

SBBH (p. Vlastimil Míčka, tel.: 602 564 761)

Doporučujeme při konstrukci perónních přístřešků pro cestující veřejnost vzít v potaz skutečnost, že téměř 3/4 opláštění stávajících přístřešků v žst. Hrušovany u Brna, které byly taktéž řešeny se skleněnou výplní, je nahrazeno polykarbonátem, protože v této stanici jsou značné problémy s vandalstvím.

Tvarůžek: Požadavek na zvýšenou odolnost materiálu bude zpracován do dokumentace

Při pracích na technologické budově v žst. Hrušovany u Brna požadujeme jejich provádění s co největším důrazem na jejich odborné provedení s největší šetrností přístupu a následného uvedení do co možná nejpůvodnějšího stavu okolí prací.

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

SEE (Ing. Jiří Milka, tel.: 972 624 047)

Bylo provedeno místní šetření s projektantem silnoproudé části DSP a drobné připomínky byly řešeny na místě.

V DSP není zpracován požadavek správy elektrotechniky a energetiky Brno na nové stacionární klienty DDTS ŽDC, které budou umístěny na ED Brno a SEE Brno Kounicova 26.

Nový klient na ED Brno patří SEE. Změna původního požadavku na nového mobilního klienta na SEE Brno byla učiněna panem Slechanem a to nově na pevného klienta na ED Brno. (Záznam z 4.1.2018). Další detaily nutno projednat na koordinační schůzce. Noví pevní klienti v žst. Hrušovany u Brna a žst. Židlochovice NEBUDOU dodáni, budou dodáni dva noví mobilní klienti pro potřebu SSZT (projednáno s p. Formankou)

SMT (Ing. Václav Vlasák, tel.: 602 571 650)

SO 01-19-02 žst. Hrušovany u Brna, most v km 125,879 souvisí s SO 01-33-01.2 žst. Hrušovany u Brna, lávka pro PHS v km 126,159

- Požadujeme navrhnout lokální sanaci říms mostu před osazením lávky a krycího plechu mezi lávkou a mostem, *Bude doplněno.*
- Je třeba upřesnit nátěr zábradlí (není zřejmé, zda se jedná o nátěr zábradlí mostu) - v TZ lávky je na jednom místě popsán nátěr zábradlí (není jasné jakého), na jiném místě je uvedeno, že na PHS zábradlí nebude. Opravte text, ať je srozumitelný a jasný. *Bude doplněno.*

Zapsal Ing. Dvořák

SO 02-19-01 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, most v km 1,038

- Je třeba navrhnout založení na velkopřůměrové piloty namísto mikropilot.

Vzhledem k předpokládanému umístění kamenné rovininy za rubem opěr stávajícího mostu bylo z důvodu vrátelnosti zvoleno založení mostu na mikropilotách. Délky a počet mikropilot vycházejí z geologického profilu a jsou doloženy statickým výpočtem. Dalším důvodem je snazší provádění, které bude muset být realizováno na stávajícím železničním tělese.

- Není doplněna tabulka zatížitelnosti mostu.

Bude doplněno

- Doporučujeme nahradit navržené plastové chráničky v římsách mostu za kovové.

Bude opraveno

- Chybí označení letopočtu v pohledových výkresech.

Bude doplněno

SO 02-19-02 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, propustek v km 1,063 (*Brozda*)

- Výšková kóta okolního terénu je na vtoku propustku níže než na výtoku, propustek nebude běžně funkční. Požadujeme posoudit účelnost propustku, zda by nebylo vhodnější svedení vod, se kterými je počítáno v propustku, přímo po levé straně trati příkopem do vodoteče Šatavy. Pokud už propustkem nějaká voda protече, není vyřešen její odtok dále,

Navržené řešení bylo schváleno na jednotlivých poradách.

- Není nám zřejmé, proč je propustek navržen tak široký.

Šířka propustku vychází z nově navrženého tvaru železničního tělesa v tomto úseku.

- Kabelové trasy nejsou v řezu vykresleny ani schematicky, pouze nadepsány, je třeba doplnit.

Bude doplněno.

SO 02-19-03 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, propustek v km 1,207 (*Brozda*)

- Dlážďené kužely mezi troubami na vtoku a výtoku je třeba dláždit současně s okolní dlažbou, ne dodatečně.

Bude uvedeno v TZ.

- Nedoporučujeme uvádět konkrétní rok letopočtu na výkresy.

Bude opraveno.

SO 02-19-07 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, propustek v km 2,076 (*Brozda*)

- Vtoková jímka je zbytečně hluboká - vnitřní dlážďění spolu s podkladem není nutné.

Navržené řešení šachty s vývěřístěm bylo schváleno na poradách.

Navržené řešení je akceptováno beze změn!

- Nedoporučujeme uvádět konkrétní rok letopočtu na výkresy.

Bude opraveno.

SO 02-19-08 t.ú. Hrušovany u Brna - Židlochovice, propustek v km 2,224 (*Brozda*)

- Dno nového propustku je cca 20 cm výše než původního, požadujeme prověřit.

Dno nového propustku bylo zvednuto z důvodu plynulého odtoku vody na výtoku.

- Nedoporučujeme uvádět konkrétní rok letopočtu na výkresy.

Bude opraveno.

SO 01-33-01.1 Žst. Hrušovany u Brna, PHS

- Doplníte, v jaké vzdálenosti od římsy a zábradlí mostu ev. km 126,786 bude PHS ukončena. *Bude doplněno Zapsal Ing. Dvořák*

SSZT Brno (p. Zdeněk Chromek., tel.: 724 761 470, p. Robert Formanka, tel.: 724 503 812)

Část zabezpečovací

- Na všech kabelových vstupech budou provedeny protipožární ucpávky, zhotovitelem před ukončením stavby. *Projektant bere na vědomí a zapracuje do textu ZT. Kadla*

- Před ukončením stavby bude se zástupcem SEE a regulantem AŽD přezkoušena zásuvka pojízdného dieselagregátu. *Projektant bere na vědomí a zapracuje do textu ZT. Kadla*

- Pro zabezpečovací zařízení požadujeme vyhradit napájení v souladu s TNŽ 342620. *Bude dodrženo. Kadla*

Část sdělovací

- Skříň Rack (01-01, 01-02) v 1.NP TB Hrušovany u Brna jsou kresleny v jiném umístění než bylo dohodnuto. Stávající ocelové konstrukce uchycení MK, TK se ruší a kabely se ve stejném místě zakončují v Rack 01-01(02). Toto není v PS 01-14-01 a souvisejících PS zohledněno.

Stanovisko projektanta: Bude opraveno dle požadavků, Všechny stávající konstrukce se neruší, pouze část konstrukcí, umístění nových stojanů musí respektovat mj. i půdorysné situování stávajících žlabů.

2) MB linka VTO (na výpravní budově) není uvedena v seznamu MB okruhů (PS 01-14-03), Dále do projektu požadujeme uvést přeložku kabelu od VTO na VB do nové skříně za DK.

Stanovisko projektanta: Bude doplněno

3) Chybí TZ PS 01-14-06 ASHS v 1.NP TB

Stanovisko projektanta: Při odesílání dokumentace pravděpodobně došlo ke špatnému nahrání souboru. Soubor byl dodatečně odeslán k vyjádření.

ST Brno (Ing. Tomáš Křemen, tel.: 972 626 036)

SO 01-16-01, SO 02-16-01, SO 03-16-01 Železniční svršek, železniční spodek

- Přejechod ze svršku 60E2 na 49E1 požadujeme provést v souladu s předpisem S3/2 čl. 75, tedy vložit pražcové kotvy. Kotvy požadujeme vložit do oblouku za stanicí Hrušovany R = 210 m.

Vlachová, Slávik:

Pražcové kotvy navrženy v oblouku R=210m, budou v souladu s předpisem SŽDC S3/2 Bezстыková kolej. Bude doplněno do TZ.

Pražcové kotvy budou doplněny na přechodech svršku 60E2/49E1 v souladu s S3/2 č.75, tj. na každém třetím betonovém pražci v koleji s kolejnicemi 49E1. Jelikož na kolejnice s nižší tuhostí navazují srdcovkové části výhybek, do výhybek nebudou pražcové kotvy instalovány. Použití pražcových kotev bude popsáno v TZ a do kolejového plánu.

- Mezi výhybkami, kde jsou krátké úseky se změnou úklonu koleje (např. mezi 21-18,17-16 atd.) doporučujeme vložit mezivýhybkové pražce BV08 bez změny úklonu.

Slávik: Bude doplněno do kolejového plánu, TZ a Soupisu prací.

- Nově budované drážní stezky požadujeme zavibrovat.

Kekely, Slávik, Vlachová: Bude doplněno do TZ.

- Všechny LISy požadujeme v provedení s tepelně upravenými konci hlav kolejnice včetně LISů ve všech výhybkách.

Slávik, Vlachová: Bude doplněno do TZ.

- U LISů tvaru 49E1 na betonových prazcích s bezpodkladnicovým upevněním musí být použity aty-pické svěrky Skl 1K.

Slávik, Vlachová: Bude doplněno do TZ a kolejového plánu.

- LISy ve spojkách (např. výh. č. 12-13) požadujeme vložit jako dlouhé a dílensky vyrobené.

Slávik: Bude doplněno do TZ, v rámci kolejového plánu a soupisu prací je s tímto počítáno.

- Obě zhlaví v ŽST Hrušovany požadujeme kompletně podbít (obě traťové koleje a spojky) a s výběhy min. délky 50 m. V koleji č. 5 požadujeme také ještě 50 m výběh před obloukem navazujícím na výh. č. 19.

Kekely, Slávik: Podbití obou zhlaví včetně spojek není součástí rekonstrukce (viz. problematika kolejového řešení ve stupni DÚR).

Podbití brněnského zhlaví bylo vysvětleno a akceptováno, do podbití na vranovickém zhlaví bude doplnění směrová a výšková úprava výhybek č. 3, 5, 6 (nové číslování) doplněná v koleji č. 1 o min. 50m výběhy.

- Vyústění trativodů na terén požadujeme odlážit.

Kekely: Vyústění trativodů je řešeno standardně dle Vzorového listu železničního spodku Ž.3.14, tudíž je počítáno i s odlážděním.

- Trativod pod vlečkovou kolejí do YTONGu požadujeme vést kolmo.

Slávik: Jako řešení se jeví taky možnost vést trativodní větev Š30-Š27 mezi kolejemi č. 2 a 4 v protispádu nivelety a ponechat vpravo koleje č. 4 pouze větev Š40-Š30, protože dodatečný kolmý přechod pod kolejí by snížil výustní výšku trativodní výusti do již beztak mělkého příkopu.

Řešení popsané v textu výše, bude zapracováno

- Trativod u výhybky 12 navrhujeme vést ze šachty č. 23 do č. 24. a vynechat tak spojku mezi 22 a 24, která vede šikmo pod kolejí.

Slávik: Navrhované řešení lze akceptovat.

- LISy tvaru 60E2 požadujeme vkládat 6 děrové.

Slávik: Bude doplněno do TZ a do Soupisu prací.

- Všechny výhybky požadujeme opatřit válečkovými stoličkami a zámky proti putování jazyků.

Slávik, Kekely: Výhybky budou dovybaveny dle směrnice č. 77 SŽDC

- Do TZ a výkazu výměr požadujeme zmínit, že před stavbou budou demontovány všechny MIBy pro AVV a uloženy na bezpečné místo. Po ukončení výstavby budou zpět namontovány do koleje, včetně nových sad upevnění na jiné prazce, což zajistí zhotovitel. Před zpětnou montáží MIBů musí být provedeno jejich vytyčení za účasti zástupce AŽD.

Slávik: Problematiku řeší provozní soubor PS 01-28-01.2 žst,Hrušovany u Brna, část B, úprava AVV, kde jsou zahrnuty demontáže i zpětné montáže MIBů pro AVV. Do TZ stavebního objektu svršku bude doplněn příslušný text ve smyslu výše uvedeného.

- Do TZ doplnit tabulku všech směrových oblouků a tabulku zakružovacích oblouků.

Kekely: Tabulka směrových oblouků je součástí vytyčovacího výkresu železničního spodku. Do TZ budou doplněny jenom parametry oblouků v hlavních kolejích.

- Do tabulky nových výhybek doplnit vzdálenosti námezníků od jejich začátků.

Kekely: Nebude doplněno, každý námezník je dán vytyčovacím bodem.

Vzdálenost bude zakótována v kolejovém plánu

- Do řezů v inundačním území požadujeme doplnit konkrétní fr. materiálu u zásypu za gabionem a u podélného vsakovacího žebra. Dále doplnit geotextilii mezi stezku a gabion a u vsakovacího žebra mezi zásyp a ornici tak, aby nedocházelo propadávání materiálu.

Vlachová: VV počítá s gabiony v inundačním území, které budou obalené geotextílií. Frakce propustného, nenamrzavého materiálu není upřesněna, protože zhotovitel může vybírat z více variant.

Návrh vsakovacího žebra byl na základě doloženého hydrogeologického průzkumu pro zasakování dešťových vod schválen a akceptován, toto řešení bude dále zpracované. Pro zásyp gabionové zídky bude upřesněna třída zemin.

- V mezistaničním úseku od km 0,850 do km 1,000 požadujeme vpravo zřídit příkop tak, aby nedocházelo ke splavování a protékání skrz kolejové lože.

Vlachová: Odvodnění koleje trativodem je dostatečné. Bylo by nutné zřídit zárubní zídku nebo tuto část zpevnit gabiony kvůli místním poměrům. Navíc vyústění příkopu by bylo problematické, muselo by dojít k přechodu pomocí svodu pod koleji.

Bude prověřen návrh povrchového příkopu s možností napojení do nově navrženého trativodu.

- Ve stanici Židlochovice požadujeme otočit zemní pláš mezi kolejí 3 a druhým nástupištěm tak, aby voda mohla ztékát do trativodu.

Kekely: Bude projednáno.

Detail byl ze strany připomínkovatele vysvětlen, požadavek bude zapracován.

- Betonovou desku v km 2,109 požadujeme natřít asfaltovým nátěrem proti vlhkosti a zakótovat vzdálenost horní hrany od paty kolejnice.

Vlachová: Připomínka bude zapracována.

SO 50-17-01, Výstroj trati

- Za výhybku č. 11 směrem na Židlochovice požadujeme staničník se začátkem kilometráže na Židlochovice. **Rotschein : Bude doplněno**

- Staničník 125,4 u 6. koleje by měl mít již staničení židlochovické. **Rotschein : Staničník u 6.koleje bude odstraněn, aby nebyl matoucí**

- Požadujeme zvážit, zda by nebylo lepší ve stanici Hrušovany, místo dvou rychlostníků 60 km/h km 125,954 a km 0,532, umístit jeden do km 125,4 vlevo od koleje 6 s dolní orientační šipkou. **Rotschein : Bude upraveno na základě vazby na zabzař.**

V mezidobí, po konferenčním projednání připomínek, byl doručen tento požadavek SŽDC GR 012 (Ing. Stehlík): s ohledem na proběhlé projednání připomínek stavby Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice požadujeme v ŽST Hrušovany u Brna rychlostník s návěstí Traťová rychlost (60 km/h) v km 125,954 (u návěstidla L6) přesunout k cestovému návěstidlu Sc6.

SO 03-16-02, Nástupiště

- V Židlochovicích v km 2,650 dochází ke styku točny přestupního terminálu a nástupiště. Požadujeme tento řez dořešit. V návrhu se zdá, že niveleta komunikace a nástupiště jsou jednotné. Pokud by tomu tak bylo, požadujeme doplnění ochranných sloupků, aby nemohlo dojít k případnému najetí vozidel na nástupiště.

Kapoun: Příčný řez v km 2,650 byl opraven podle Dokumentace pro provádění stavby navazující stavby „Židlochovice, přestupní terminál IDS, nekolejová část – část A“. V místě řezu je navržena okružní křižovatka, její komunikace je lemována silničním obrubníkem převýšeným o 0,12 m a na něj navazuje dělicí zelený ostrůvek v šířce minimálně 1,00 m s příčným sklonem směrem ke komunikaci (výškový rozdíl činí dalších 0,09 m), na straně nástupiště je zelený ostrůvek lemován chodníkovým obrubníkem převýšeným o 0,07 m.

Úsek provozu infrastruktury (Ing. Jaroslav Macálka, tel.: 725 502 691)

Tato akce musí být zařazena do ročního plánu výluk na rok 2019. Žadatel si ve lhůtách stanovených předpisem D7/2 zažádá o příslušné výluky.

Úsek techniky (paní Michaela Rejmanová, tel.: 724 899 221, Ing. Tomáš Sobota, tel.: 727 934 785)

Požární ochrana

- SO-01-15-01, SO-01-15-03 a SO-02-15-01 - Bezpečnostní značky a tabulky, NV č. 11/2002 Sb. bylo zrušeno a nahrazeno NV č. 375/2017 Sb. - **opraveno**

- SO-01-15-02 žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy výpravní budovy - PHP, ve výpočtu se uvádí 2 ks PHP, ale navrhuje se PHP práškový s hasící schopností 21A umístit v DK, nutné upravit - **opraveno**

- SO-01-33-01 žst. Hrušovany u Brna, PHS - přístupový prostor určený k zásahu IZS a nouzové východy musí být označeny bezpečnostními značkami - **doplněno do textu**. Nejsou řešeny přístupové komunikace k PHS a případné nástupní plochy pro složky IZS - **doplněno do textu**.

Vlečky

Pouze upozorňujeme na skutečnost, že v zájmové oblasti se nachází následující vlečky:

- č. 5092 „ZEMPOMARKET a.s. Hrušovany u Brna“ zaústěnou do dráhy celostátní v žst. Hrušovany u Brna, z koleje č. 10, koncem výhybky č. 14, v km 125,514. Vlastníkem i provozovatelem vlečky byla společnost ZEMPOMARKET a.s. Bečváry, 281 43 Bečváry. 31. 12. 2014 byla vlečka prodána jinému majiteli. Vlečka bude zrušena a výhybka č. 14 bude nahrazena kolejovým polem.
- č. 5093 „YTONG Hrušovany u Brna“ zaústěnou do dráhy celostátní v žst. Hrušovany u Brna, z koleje č. 6a, koncem výhybky č.9, v km 125,315. Vlastníkem je Xella CZ, s.r.o., jejím provozovatelem JOANNES s.r.o., Bezručova 555, 251 64 Mnichovice (kontaktní osoba, JUDr. Jan Zenkl - jednatel, tel. 603 425 303).

Majetkové oddělení (paní Kateřina Katrňáková, tel.: 602 758 793)

V blízkosti trati evidujeme několik nájemních smluv. V případě zásahu vlivem stavebních prací je nutné včas upozornit nájemce a popř. nájemní smlouvy ukončit nebo pozastavit.

— Přílohou tohoto dopisu je vyjádření Úseku řízení provozu ze dne 9. února a vyjádření SON Brno ze dne 12. února.

S pozdravem

—
Ing. Miroslav Konečný
ředitel Oblastního ředitelství Brno

—
Přílohy

Příloha 1 – vyjádření Úseku řízení provozu
Příloha 2 – vyjádření SON Brno



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Brno

Kounicova 26

611 43 BRNO

Váš dopis zn.:
Ze dne:
Naše zn.:

E-mail (ISPD)
30. 1. 2018

Vyřizuje:
Telefon:
Mobil:
E-mail:

Ing. Milan Šimon
+420 972 626 818
+420 602 743 120
SimonMi@szdc.cz

Datum: 9. 2. 2018

Vážený pan
Ing. Jakub Maršalík
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Oblastní ředitelství Brno
Odbor přípravy staveb
Kounicova 26
611 43 BRNO

pouze elektronicky

Vyjádření k investici DSP – Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Brno, úsek náměstka pro řízení provozu a PO Brno má následující připomínky k investici DSP – Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice.

Ing. Pavel Novák (tel. 972 621 008)

Při navrhování orientačního a informačního systému pro cestující musí být umístění a provedení prvků těchto systémů v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118 účinnou od 1. 9. 2017.

David Spisar (tel. 972 625 059)

- 1) V souhrnné technické zprávě B.1 STZ.pdf doplnit do části pro řešení ZZ na straně 8, že součástí nově vybudovaných vjezdových návěstidel v Hrušovanech i v Židlochovicích budou i VTO.
- 2) V souhrnné technické zprávě B.1 STZ.pdf doplnit do části pro řešení ZZ na straně 9, že u všech přejezdů (P6984, P6985, P6986) dojde ke změně kilometrické polohy přejezdu.
- 3) V situačním schématu je uvedeno označení staničních kolejí 5a, 4a, 5c, 4d, nejedná se o staniční koleje, ale o odvrtné výhybky (boční větve odvrtné výhybky, bez samostatného KÚ).
- 4) Na výkresu 0603 Dispozice DK ve stávající VB je nesprávně označena DNO jako "Skříňka s tlačítkem nouzového vypnutí napájení zab. zař. a nouzových tlačítek", jedná se o desku nouzových obsluh.
- 5) Na výkresu 0801 Pohled na displej je nesprávně zakreslena vlečka Zempo (výkolejka EVk1, návěstidlo Se13), vlečka bude v době realizace nového SZZ zrušena.
- 6) Výkres 0802 Deska nouzové obsluhy má nesprávný název, jedná se o desku nouzových obsluh. Na samotném výkrese je uveden nesprávný nadpis deska trať. klíčů v DK, jedná se o desku nouzových obsluh (klíč zde není ani jeden). DNO neobsahuje zelenou indikaci od návěstidla ZL na kolej 6 a zelenou indikaci pro stanici Židlochovice na staniční kolej 3, dále umožnění obsluhy PN na návěstidle ZL v Hrušovanech a na návěstidle L v Židlochovicích. OŘ Brno požaduje zachovat DNO minimálně v rozsahu umožňujícím použít zavedení nouzových závěrů po určených kolejích a možnost obsloužit PN na vjezdových návěstidlech (v případě poruchy nebo plánovaného vypnutí SZZ).

7) Součástí PD není ZT obou stanic, žádám o předložení ZT do schvalovacího procesu.

Ing. Tomáš Černík (tel. 972 625 646)

B.1 STZ

PS 03-14-07 žst. Židlochovice, MRS

Chybně uvedena ŽST Hustopeče u Brna – jedná se o ŽST Židlochovice.

Ing. Radek Pavelka (tel. 972 625 455)

K PD máme následující připomínky:

V PD nejsou obsaženy závěry z porady ze dne 4.1.2018, na kterých PO Brno trvá.

V ŽST Hrušovany u Brna požadujeme do návěstidel 1S, 2S, 1L, 2L a vjezdového návěstidla od Židlochovic na SK 4. a 6 aktivovat do SW návěst "Jízda podle rozhledových poměrů" (čl. 830 předpisu SŽDC D1).

V ŽST Židlochovice požadujeme do vjezdového návěstidla od Hrušovan na SK 1. a 3. aktivovat do SW návěst "Jízda podle rozhledových poměrů" (čl. 830 předpisu SŽDC D1).

V ŽST Hrušovany u Brna tento požadavek vychází z nutnosti operativy v řízení provozu, v ŽST Židlochovice je plánované "nocování" více souprav.

V části B 4.4. je na straně 11 uvedeno, že v době aktivace provizorního SZZ na obou zhlavích budou zřízena výhybkářská stanoviště pro potřeby obsluhy vypnutých výhybek v době přepínání (do provizorního a z provizorního do definitivního stavu). Přestože disponujeme jakýmsi rámcovým harmonogramem prací, je třeba co nejpřesněji vyspecifikovat, kdy a na jak dlouho bude třeba tyto stanoviště obsadit odborně způsobilou osobou.

S pozdravem

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Brno
Kounicova 26, 611 43 Brno
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(20)



Ing. Kateřina Onderková
náměstek ředitele
Oblastního ředitelství Brno pro řízení provozu

Vyjádření k investici DSP – Modernizace a elektrizace Hrušovany u Brna – Židlochovice

(Odpovědi projektanta ne jednotlivé připomínky vypracované na předchozích listech)

SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Brno, úsek náměstka pro řízení provozu a PO Brno má následující připomínky má následující k investici DSP – Modernizace a elektrizace Hrušovany u Brna – Židlochovice.

Ing. Pavel Novák (tel. 972 621 008)

Při návrhu orientačního a informačního systému pro cestující musí být umístění a provedení prvků těchto systému v souladu se Směrnicí SŽDC č.118 účinnou od 1.9.2017

Tribula, Kapoun: Informační a orientační systém jsou navrženy v souladu s výše uvedenou směrnicí.

David Spisar (tel. 972 625 059)

- 1) V souhrnné technické zprávě B.1 STZ.pdf doplnit do části pro řešení ZZ na straně 8, že součástí nově vybudovaných vjezdových návěstidel v žst. Hrušovane i Židlochovicích budou i VTO.

Kadla, Kekely: Bude doplněno do STZ

- 2) V souhrnné technické zprávě B.1 STZ.pdf doplnit do části pro řešení ZZ na straně 9, že u všech přejezdů (P6984,P6985,P6986) dojde ke kilometrické změně polohy přejezdu.

Kadla, Kekely: Bude doplněno do STZ

- 3) V situačním schématu je uvedeno označení staničních kolejí 5a, 4a, 5c,4d, nejdená se o staniční koleje, ale o odvrtné výhybky (boční větve odvrtné výhybky, bez samostatného KÚ)

Kadla: Požadavek vzešel z porady ZZ ze dne 13.8.2015. Dále je tato problematika řešena předpisem SŽDC D1 a je řešena plně v souladu s jeho ustanoveními.

- 4) Na výkresu 603 Dispozice DK ve stávající VB je nesprávně označena DNO jako „Skříňka s tlačítkem nouzového vypnutí napájení zab.zář a nouzových tlačítek“, jedná se o desku nouzových obsluh.

Kadla: bude opraveno

- 5) Na výkresu 0801 Pohled na display je nesprávně zakreslena vlečka Zempo (výkolejka Evk1, návěstidlo Se13), vlečka bude v době realizace nového SZZ zrušena.

Kadla: bude opraveno, vlečka Zempo (č.5092) a její zrušení je řešeno jinou projektovou dokumentací, samotné odstranění stavby bude v případě vydání jejího zrušení řešeno stavbou modernizace

- 6) Výkres 0802 deska nouzové obsluhy má nesprávný název, jedná se o desku nouzových obsluh. Na samotném výkrese je uveden nesprávný nadpis deska trať. Klíčů v DK, jedná se o desku nouzových obsluh (klíč zde není ani jeden). DNO neobsahuje zelenou indikaci od návěstidla ZL na kolej č.6 a zelenou indikaci pro stanici Židlochovice na staniční kolej č.3, dále umožnění obsluhy PN na návěstidle ZL v Hrušovanech a na návěstidle L v Židlochovicích. OŘ Brno požaduje zachovat DNO minimálně v rozsahu umožňujícím použít vedení nouzových závěrů po určených kolejích a možnost obsloužit PN na vjezdových návěstidlech (v případě poruchy nebo plánovaného vypnutí SZZ)

Kadla: bude opraveno

- 7) Součástí PD není ZT obou stanic, žádám o předložení ZT do schvalovacího procesu

Kadla: Po zapracování připomínek budou všechny ZT vyhotoveny a předloženy ke schválení.

Ing. Tomáš Černík (tel. 972 625 646)

B.1 STZ

PS 03-14-07 žst. Židlochovice, MRS

Chybně uvedena Žst. Hustopeče u Brna - jedná se o Žst. Židlochovice

Naništa: Bude opraveno, v případě, že tento PS zůstane součástí stavby

Naništa: Předmětný PS byl na základě rozhodnutí investora a předložených skutečností bez náhrady zrušen.

Ing. Radek Pavelka (tel. 972 625 455)

K PD máme následující připomínky:

V PD nejsou obsaženy závěry z porady ze dne 4.1.2018, na kterých PO Brno trvá.

V Žst. Hrušovany u Brna požadujeme do návěstidel 1S, 2S, 1L, 2L a vjezdového návěstidla od Židlochovic na SK 4. a 6.aktivovat do SW návěst „ Jízda podle rozhledových poměru (čl. 830 předpisu SŽDC D1)

Kadla: bude zapracováno

V Židlochovice požadujeme do vjezdového návěstidla od Hrušovan na SK 1. a 3.aktivovat do SW návěst „ Jízda podle rozhledových poměru (čl. 830 předpisu SŽDC D1)

V Žst. Hrušovany u Brna tento požadavek vychází z nutnosti operativy v řízení provozu, v Žst. Židlochovice je plánované „nocování“ více souprav.

Kadla: bude zapracováno

V části B.4.4 je na straně 11 uvedeno, že v době aktivace provizorního SZZ na obou zhlavích budou uřízena výhybkářská stanoviště pro potřeby obsluhy vypnutých výhybek v době přepínání (do provizorního a z provizorního do definitivního stavu). Přestože disponuje jakýmsi rámcovým harmonogramem prací, je třeba co nejpřesněji vyspecifikovat, kdy a na jak dlouho bude třeba tyto pracoviště obsadit odborně způsobilou osobou.

Kadla: Výluky jsou navrženy po dobu 14 dní. První na začátku SP2+3, druhá před SP2+7. Stanoviště jsou obsazena nepřetržitě jedním zaměstnancem, ve funkci dozorce výhybek. Náklady na tyto zaměstnance budou osázeny v Soupisu prací pro příslušný PS SZZ

Váš dopis zn.: 10551/2018-SŽDC-SSV-UT
Ze dne: 23.1.2018
Naše zn.: 10674/2018-SŽDC-TÚDC-ÚATT
Vyřizuje: Ing. Stanislav Cinádr
Telefon.: 972544621
Mobil:
E-mail: stanislav.cinadr@tudc.cz
Datum: 01.02.2018

SŽDC s.o.
Stavební správa východ
Ing. Bařínková
Nerudova 1
779 00 Olomouc

Věc: Vyjádření k dokumentaci: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“

Technická ústředna dopravní cesty (jako správce železničního telekomunikačního majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. – dále jen TÚDC) obdržela dne 25.1.2018 Vaši žádost (č.j.10551/2018-SŽDC-SSV-UT OLC/Bař ze dne 23.1.2018) o vyjádření k projektové dokumentaci pro stavební povolení stavby: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“.

K předložené projektové dokumentaci má TÚDC následující připomínky:

- 1) V dalším stupni projektu je nutno upřesnit barevné značení HDPE trubek v žst. Hrušovany u Brna (aby bylo možno vždy příslušnou HDPE trubku identifikovat v celé trase).

Stanovisko projektanta: Týká se barev HDPE pro MK a kamerové systém, pokládáné v obvodu žst. Barvy HDPE budou doporučené už v rámci projektu stavby:

Doporučené barvy pro HDPE budou následující:

- HDPE pro MOK a POK energetiky (SEE): červená, pro více HDPE odlišená počtem a barvou pruhů
- HDPE pro kamerové systémy: zelená, pro více HDPE odlišená počtem a barvou pruhů
- HDPE pro ostatní účely: hnědá nebo fialová, pro více HDPE odlišená počtem a barvou pruhů

Dálkové a traťové HDPE budou modré a černé, pro více HDPE odlišené počtem a barvou pruhů. Barvy žlutá, resp. oranžová zůstanou pro potřeby ČD-T.

- 2) Po realizaci provizorních přeložek uvést DOK a TOK do stavu, aby se v celém úseku nacházely v stejně označené HDPE trubce (stejná barva a počet pruhů).

Stanovisko projektanta: Požadavek bude zapracovaný

- 3) Zásahy do provozovaného telekomunikačního zařízení je nutno provádět pod dozorem servisní organizace.

Stanovisko projektanta: bude respektované, požadavek bude zapracovaný do technické zpráva a do rozpočtu

Zástupce TÚDC nebyl na jednání přítomen, viz. prezenční listina. Dle emailu ze dne 28.2.2018 (ing. Cinádr) TÚDC s vyspořádáním připomínek dle odpovědí projektanta souhlasí

S pozdravem

Vedoucí specializovaného střediska
telekomunikační a rádiové techniky
Ing. Jiří Šustr



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Správa železniční energetiky

Riegrovo náměstí 914

500 02 HRADEC KRÁLOVÉ

Správa železniční energetiky, Územní správa Brno, Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno

VÁŠ DOPIS ZN.: 10551/2018-SŽDC-SSV-UT OLCBař

ZE DNE: 23.1.2018

NAŠE ZN. (č.j.): 4533362/2018-SŽDC-SŽE ÚS BNO

UKLÁDACÍ ZN.:

SKART. ZN.-LH.:

POČ. LISTŮ:

POČ. PŘÍLOH:

POČ. LISTŮ PŘ.:

VYŘIZUJE: Libor Trlica

TEL.: 972 623 411

FAX: 972 623 428

E-MAIL: trlica@szdc.cz

DATUM: 12.2.2018

Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stavební správa východ
ing. Pavlína Bařínková
Nerudova 1
772 58 OLOMOUC

Věc: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“

Ze strany SŽE ÚS Brno nejsou zásadní připomínky k zaslané přípravné dokumentaci výše uvedené stavby.

Upozorňujeme, aby nové podružné elektroměry byly schváleného typu a byly dodány stavbou.

Dále je nutné zajistit, aby všechny zásahy do zařízení distribuční společnosti E.ON byly včas domluveny a odsouhlaseny, a to prostřednictvím SŽE ÚS Brno. V žádném případě nesmí dojít k neoprávněným zásahům bez vědomí distributora.

S pozdravem

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Správa železniční energetiky
Územní správa Brno
Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

Ing. Libor Koňák
přednosta SŽE ÚS Brno

Doručovací adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Správa železniční energetiky, Územní správa Brno, Markéty Kuncové 990/12, PSČ 615 00 Brno

Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Sídlo: Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

Zápis v obchodním rejstříku: Městský soud v Praze, oddíl A, vložka 48384

IČ: 709 94 234

DIČ: CZ 709 94 234

www.szdc.cz

Váš dopis zn.: 10551/2018-SZDC-SSV-UT OLC/Bař

Zde dne: 23. 1. 2018

Naše zn.: 16986/2018-SZDC-GR-O6

Vyřizuje: Ing. Zeman

Telefon: 972 246 430

Mobil: 702 209 232

E-mail: ZemanA@szdc.cz

Datum: 14. 2. 2018

**Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace****Stavební správa východ**

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice – stanovisko O6

Obdrželi jsme k připomínkám dokumentaci pro stavební povolení výše uvedené stavby, ke které máme následující připomínky.

Životní prostředí (zpracovala Ing. Eva Schorníková, tel.: 725 953 493)

B.1 Souhrnná technická zpráva

- str. 6: Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v záplavovém území, požadujeme předložit havarijní a povodňový plán již v této fázi (DSP).

Bude doloženo.

Havarijní a povodňový plán byl postoupen zpracovateli připomínek

- str. 6: Požadujeme předložit rozhodnutí o povolení ke kácení již v této fázi. Dle současně platné úpravy § 8 odst. 6 zák. č. 114/1992 Sb. je povinné toto rozhodnutí získat již ve fázi územního řízení.

V době, kdy byla zpracována přípravná dokumentace, tato úprava ještě neplatila. Povolení ke kácení je vyřizováno v této fázi přípravy stavby (projekt).

B.10.1. Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

- str. 26: Odstranit větu: *Dále je třeba se řídit Směrnicí SZDC č. 96 pro nakládání s odpady z 1.2.2012 včetně jejích změn č. 1 – 4 s platností od 14.11.2016.* Směrnice SZDC č. 96 je předpis určen pouze pro vnitřní potřeby SZDC, nutné informace pro zpracování dokumentace jsou infiltrované do VTP.

Bylo opraveno.

- str. 26: Požadujeme opravit neplatnou vyhl. č. 294/2005 Sb. (nyní je v platnosti vyhl. č. 387/2016 Sb.) a zapracovat změny v celém rozsahu dokumentace.

Vyhláška 294/2005 Sb. je stále v platnosti, vyhláška č. 387/2016 Sb. je její novelou.

Bude uvedena správná vyhláška dle platné legislativy

- str. 28: Odstranit odkaz na Směrnici SZDC č. 96: *...(podle přílohy č. 4 ke Směrnici SZDC č. 96 pro nakládání s odpady).*

Bylo opraveno.

- str. 29: Upozorňujeme, že použité dřevěné pražce, které nebudou sloužit opětovnému použití k původnímu účelu, je možné využít pro jiný účel než původní dle podmínek a omezení stanovených v příloze XVII, položce 31, odst. 2c Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení REACH), v platném znění. Požadujeme uvést do textu.

Bylo opraveno.

- str. 30: Uvedeno, že vytěžené množství štěrkového lože, které nebude využito ve stavbě, bude odvezeno k recyklaci a na skládky mimo území stavby. Je skutečně počítáno s recyklací štěrku? Pokud ano, z dokumentace musí být patrné, kde bude základna umístěna. Z umístění vyplývá i případná nutnost zpracování rozptylové studie.

Bude upřesněno – recyklace bude provedena na stacionární recyklační základně. S mobilní recyklační základnou není ve stavbě uvažováno.

B.10.5. Hluková studie

- str. 10: Upozorňujeme, že dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (platný od 20.10.2017) Přílohy H se emisní parametry v případě navýšení hodnoty o více než 2 dB posuzují ve vzdálenosti 25 m od osy bližší koleje. Požadujeme zohlednit.

Dle požadavku O15 budou použity jiné intenzity dopravy pro rok 2000/20001, bude tedy přehodnocen nárok na SHZ. Bude postupováno dle uvedeného metodického pokynu.

- str. 10: Zdůvodněte proč pro zjištění stávajícího stavu dopravy byl použit grafikon 2014/2015.

Jedná se o překlep, byl použit grafikon 2017/2018 (viz str. 7). Bude opraveno.

- str. 15, 19: Vzhledem k novelizovanému NV 272/2011 Sb. je v rámci návrhu IPO vedle výměny oken nutné současně instalovat i jednotky zajišťující umělé větrání (vyjma dopravních staveb). Před návrhem IPO bude prověřena možnost větrání do prostoru nevýznamného z hlediska pronikání hluku (od IPO by bylo případně upuštěno).

Bude doplněno do hlukové studie.

- str. 16: Odstranit celý odstavec: 7.4. *Staniční rozhlas a zabezpečovací zařízení*
Dle § 30 odst. 2 zák. č. 258/2000 Sb. se zvuk z uvedených zařízení nepovažuje za hluk, proto se na ně nevztahují hygienické limity.

Bylo opraveno.

H. Doklady

str. 15: Do této části požadujeme vložit samostatnou podsložku Životní prostředí, ve které budou obsaženy veškeré související doklady (souhlas s trvalým odnětím půdy ze ZPF – MěÚ Židlochovice, odbor životního prostředí, závazné stanovisko k zásahu do ochranného pásma lesa, stanovisko dle § 45i zák. č. 144/1992 Sb., souhlas vodoprávního úřadu ve smyslu § 17 vodního zákona, atd.).

Šanderová: bude doloženo

Kolejové řešení (zpracoval Ing. Miroslav Veliš, tel.: 724 578 493)

- K navrženému technickému řešení nemáme připomínky.
- V žst. Židlochovicích (situace žel. svršku i koordinační situace) je konec nástupiště u koleje č. 3 v kolizi se stavbou terminálu (pravděpodobně příštřešek). Vzhledem k absenci řezu v tomto místě není zřejmé, zda nedochází k zásahu do prostoru nástupiště. Žádáme prověřit koordinaci obou staveb a kolizní místo popsat.

Kekely: Bude prověřeno

-

- Ing. Petr Hofhanzl**
ředitel odboru přípravy staveb

SŽDC s.o.
SSV

Váš dopis zn./ze dne		Vyřizuje	Jaromír Šindelka
Číslo jednací	1933/2018	Tel.	+ 420 602760474
Datum	20.1..2018	e-mail	jaromir.sindelka@cdt.cz

Věc: Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

K projektové dokumentaci akce „**Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice**“ máme tyto připomínky.

V trase optických kabelů, kde není místní metalický kabel je nutno přiložit vytyčovací kabel.

Stanovisko projektanta: Bude doplněno

Výpich do reléového domku v km je nutno provést kabelem TCEPKPFLEZE.

Stanovisko projektanta: Bude zapracováno

Optický kabel ČDT je profilu 72 vláken, profil opravit v projektové dokumentaci.

Stanovisko projektanta: Bude opraveno

Strukturovanou kabeláž v technologické budově Hrušovany u B. ukončit ve sdělovací místnosti (PS 01-14 -02)

Španěl: S ukončením strukturované kabeláže ve sděl. místosti je v dokumentaci již počítáno.

Ve výpravní budově a technologické budově je možno zachovat analogové telefonní pobočky.

Stanovisko projektanta: Bude zapracováno

Ve výpravní budově sdělovací místnost je nutno vybudovat novou strukturovanou kabeláž do osobní pokladny z důvodu přemístění switche datové sítě intranet.

Stanovisko projektanta: Bude doplněno

Zřídit propoj kabel SYKFY 20x 2 x0,5 výpravní budova sdělovací místnost nový rack -stávající kabelový rozvod .

Stanovisko projektanta: Bude doplněno

Rezervy optických kabelů v technologických budovách umísťovat na kabelové kříže ne do racku.

Stanovisko projektanta: Pro umístění kabelových rezerv byla navržena 19“ stojanová konstrukce tak, aby v místnostech nenarůstal počet krytů, náhodně umístěvaných po zdech místnosti. Nejedná se o obdobný rack jako pro ostatní zařízení. Požití takové konstrukce pro umístění rezerv zpřehlední a usnadní umístění a další manipulaci s těmito rezervami. V současné době je v místnosti KZ umístěno na zdi celkem 9 krytů s rezervami, stavbou dojde k doplnění dalších 6-8 rezerv. Umístění do speciální konstrukce je dle projektanta vhodnější. Toto bude ještě prodiskutované na závěrečné poradě a na základě toho bude způsob umístění rezerv případně upravený.

V rámci stavby Modernizace bude pro umístění kabelových rezerv použita 19“ stojanová konstrukce tak, aby v místnostech nenarůstal počet krytů, náhodně umístěvaných po zdech místnosti. Nejedná se o obdobný uzavřený rack jako pro ostatní zařízení, ale o otevřenou, přístupnou konstrukci, doporučené půdorysné rozměry 80x80cm. Požití takové konstrukce pro umístění rezerv zpřehlední a usnadní umístění a další manipulaci s těmito rezervami.

ČD Telematika a.s.
Úsek servisu infrastruktury
Šindelka Jaromír



ČD - Telematika
ČD - Telematika a.s.
Pernerova 2819/2a, 130 00 Praha 3
DIČ: CZ61459445, Tel.: +420 972 225 555
cdt@cdt.cz, www.cdt.cz

88

Dobrý den,
zasíláme vám připomínky k předložené Dokumentaci pro stavební povolení (DSP) výše uvedené stavby:
(NAŠE ZN: 10217/2018-SŽDC-SŽG OLC)

Připomínky Správce PPK : (Ing. D. Tomášek)

E.1.1 Svršek a spodek

SO 01-16-01, SO 01-17-01, SO 02-16-01, SO 02-17-01, SO 03-16-01, SO 03-17-01,

6.10(11) Zajištění geometrické polohy koleje

V článku je uvedeno „Geometrická poloha koleje bude zajištěna zajišťovacími značkami provizorními (do doby stabilizace polohy trakčních stožárů) a definitivními. Zajištění prostorové polohy koleje se zřizuje podle předpisu S3 dílu III, technologie směrové a výškové úpravy polohy koleje je popsána v předpisu SŽDC S3/1. V projektu se předpokládá osazení na všechny trakční stožáry. Osazení i zaměření zajišťovacích značek je součástí stavebního objektu svršku.

Vypracování projektu zajištění GPK bude součástí skutečného provedení stavby.“

Slovo provizorní bych vypustil, kolej je ve finále zajištěna pouze na definitivní ZZ. Zajištění nemá s DSPS nic společného. V době předání DSPS je již na předání definitivního zajištění pozdě Hodnoty zajištění (projektované) jsou v projektu zajištění již před zřízením bezстыkové koleje.

Pozn. Způsob odevzdání a kontrolu dokumentace technického projektu zajištění řeší SŽDC S3, díl III ve znění změny č. 2 – v digitální podobě se odevzdá SŽG ke kontrole (k té je vystaven protokol o kontrole) a až po úspěšné kontrole je možné předávat dokumentaci v tištěné podobě OJ SŽDC.

Kekely: Bude opraveno!

Připomínky Správce ŽBP : (Ing. P. Bělehrad)

Bez připomínek.

Připomínky Odd. mapování : (Ing. H. Hrabcová)

Výkresová dokumentace odevzdaná v části I. Geo naprosto neodpovídá předpisům platným na SŽDC. Konkrétně výkres „I.6.1 Situace.dgn“ – chybí seznam souřadnic, chybí informace k bodům – přesnost, původ bodu, datum měření atd... Struktura vlastního výkresu naprosto neodpovídá M20/MP005 a M20/MP006, nejsou dodrženy příslušné vrstvy pro kresbu, jednotlivé předměty měření nejsou zaměřeny a zakresleny podle pravidel uvedených v MP006... Tento výkres nelze dále použít pro odevzdání v rámci DSPS.

Klecker: Bude projednáno!

S připomínkovatelem, bylo konzultováno telefonicky a bylo dohodnuto, že do dokumentace bude odevzdávána geodetická část měřená a zpracovaná fa. geodetickou skupinou fa. SUDOP Brno, spol. s r.o. , která bude odpovídat platné směrnici....

Připomínky Odd. investiční geodézie : (Ing. J. Karas)

V Geodetické dokumentaci Projektu stavby nebyly vyhotoveny části I.4 Koordinační vytyčovací výkres a I.5 Obvod stavby, s ohledem na případné zapracování připomínek. Po vyhotovení těchto částí geodetické dokumentace požadujeme jejich předložení ke kontrole.

Pro výkon funkce ÚOZI objednatele na této stavbě požadujeme předání kompletní I - Geodetická dokumentace.

Digitální dokumentace bude předána na CD v souladu se směrnicí SŽDC č. 117 Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC.

Konečná verze tištěné geodetické dokumentace se zapracovanými připomínkami bude ověřena ÚOZI zhotovitele DSP s OZ G-02 nebo G-03 .

Melcrová: části dokumentace I.4 a I.5 budou vyhotoveny až po zapracování připomínek.

S pozdravem

Ing. Jaroslav Eichler

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správa železniční geodézie Olomouc

vedoucí oddělení investiční geodézie

Nerudova 1, 772 58 OLOMOUC

Mobil: 724 932 340

www.szdc.cz

Váš dopis zn. 10551/2018-SZDC-SSV-UT OLC/Bař

Ze dne 18. 12. 2017

Naše zn. 17718/2018-SZDC-GR-O15

Vyřizuje Ing. Vanda Šimánková

Telefon 972 244 561

Mobil 725 813 615

E-mail simankova@szdc.cz

Datum 16. února 2018

SZDC s.o.

Stavební správa východ

Ing. Pavlína Bařínková

Nerudova 1

772 58 Olomouc

„Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“ – vyjádření odboru provozuschopnosti k dokumentaci pro stavební povolení

Sdělujeme, že k předloženému projektu (datum na rozpisce 02/2018) výše uvedené stavby, kterou zpracovala společnost SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno, má odbor provozuschopnosti z hlediska naplně své činnosti následující připomínky:

E.2 Pozemní stavební objekty

(zpracovala Ing. Šimánková, tel. 972 244 561, simankova@szdc.cz)

E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

SO 01-15-01 žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy technologické budovy

SO 01-15-02 žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy výpravní budovy

- TZ, čl. 4, str. 3 – text poslední věty nedává smysl - nutno doplnit (dokončit myšlenku).

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

SO 02-15-01 t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, releové domky

- Na str. 2 TZ je uvedeno, že Domek nebude vybaven okapovými žlaby a svody, dešťové vody budou volně skapávat na terén. Na str. 3 též TZ v části STŘECHA je uvedeno, že střecha bude opatřena okapy a dešťovými svody a že klempířské konstrukce (okapové žlaby a svody) budou provedeny z plastem potaženého plechu. Na výkresech jsou vyznačeny dešťové okapy a svody. Nutno vyjasnit. Pokud budou dešťové vody odvedeny pomocí okapu a svodu, tak popsat, kam budou odvedeny. Na terén? Pak upravit ve výkresech pohledů (nyní je svod na výkresech pohledů veden pod terén – tj. navazuje kam?).

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace – střecha bude vybavena okapovými žlaby a svody, které bude odváděny přes lapač střešních splavenin do nově vybudovaného vsakovacího zařízení umístěného na stavbu dotčeném pozemku

- U RD není počítáno s okapovým chodníkem? V TZ není popsán, na výkresech není zakreslen,

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

- Pokud správce souhlasí, že přístup k RD bude pouze zpevněn štěrkem, jak je v TZ popsáno, pak doporučujeme před vstupem do RD osadit alespoň několik betonových dlaždic.

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

SO 03-15-01 žst. Židlochovice, stavební úpravy výpravní budovy

- Na některých výkresech chybí legendy - bourané zdivo, nové zdivo – nutno doplnit.

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

- V TZ je popsána výměna okenních a dveřních otvorů, zcela chybí výpis výplní otvorů. Z půdorysu není zcela zřejmé, které výplně budou měněny – barevnost u výplní je stejná, u některých je ale uveden popis výměny – ostatní se nemění? Oproti popisu v TZ jsou plánované úpravy na výkresech málo vypovídající – chybí legendy zvolené barevnosti, očíslování výplní – návaznost na výpis výplní. Není nám úplně jasné, jak se dle této dokumentace bude dělat VV.

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

- Popis rekonstrukce střechy, fasády apod. – obdobně jako u předchozího bodu chybí vysvětlivky na výkresech, výškové kóty v řezech. Podle našeho názoru nelze provést bez dalšího dopracování věrohodný VV.

Tvarůžek: Bude doplněno do dokumentace

E.2.4 Orientační systém

SO 01-15-04 žst. Hrušovany u Brna, orientační systém

- Tabule N1 v km 125,745 – mezi stojkami je prostor 1200mm, neprojde zde vozík na šikmý chodník, nutno řešit jinak. Konstatujeme, že TNŽ 73 6390 se v současné době aktualizuje – v nové verzi je umístění tabule na konci nástupiště upřesněno – umístí se kolmo ke kolejím jen pokud je to technicky možné. Tabule N1, N2 - zároveň upozorňujeme na dlouhé „konce“ tabule za sloupkem – z praxe bývají stížnosti od správců, že takové řešení vede k ohýbání konců tabulí vlivem působení větru, proto se doporučuje „převis“ tabule za sloupkem cca 500 mm. Bude ještě s projektantem dále řešeno.
- Tabule 4 – pokud je tabule myšlena nad schodištěm, tak líc nedává smysl.
- Tabule 14 na schodišťové stěně podchodu – vypustit, pro cestující je to zde zavádějící - dělá se totiž jen u oboustranných výstupů z podchodu, kdy se cestující může v podchodu rozhodnout, kterým ramenem schodiště se vydá, aby měl k vlaku kratší cestu. Zde se rozhodnout nemůže – výstup je jen jeden, teprve po výstupu na nástupiště se cestující může rozhodnout, do jakého sektoru se vydá. (Pozn.: oproti tomu štítek v prizmatickém písmu se sektory se uvádí vždy – bude vysvětleno ústně.)
- Tabule 21 – 1.nástupiště a rozhraní sektoru B a C – na výkrese je patrně omylem označeno špatné umístění, nutno opravit.
- Tabule 15, 13, 15 – 17 považujeme za vhodné zopakovat i na nároží u výtahu.
- Tabule 36,37 a 38 budou ještě s projektantem řešeny – představa O15 je jiná. Zároveň bude ještě řešeno nasměrování cestujících při odchodu z nástupiště na ostatní nástupiště – myšleno při sestupu po schodišti do podchodu (jedná se o doplnění tabulí na „zrcadlo“ podchodu).

Kapoun: Bude opraveno podle připomínek (a konzultováno se zpracovatelem připomínek).

SO 03-15-03 žst. Židlochovice, orientační systém

- Pozor - tabule č. 5 a 9 jsou na situaci prohozeny, resp. na tabulích jsou prohozeny čísla kolejí.
- Tabule č.1 – šikmé šipky nahradit vodorovnými šipkami vpravo a vlevo.
- Poloha sloupku tabule N1 vůči délce volné části tabule za sloupkem – DTTO jako připomínka v žst. Hrušovany u Brna.
- Popsat umístění sloupků tabulí N1 na druhém nástupišti, jehož jedna hrana je tvořena monolitickou zíd-
kou (se zábradlím), ke které bude přimknut základ tabule. Souvisí to šířkou nástupiště - od nástupní hra-
ny nástupiště ke sloupkům musí být dodržena vzdálenost 2,4m. (Pozn.: z důvodu umístění stožárů
osvětlení a popř. i sloupků OS je uplatněna připomínka na případné zvětšení šířky nástupiště v rámci SO
03-16-02 žst. Židlochovice, nástupiště).

Kapoun: Bude opraveno podle připomínek (a konzultováno se zpracovatelem připomínek). Veškeré tabule na 2. nástupišti jsou umístěny buď na osvětlovacích stožárcích, nebo na prodloužených sloupcích zábradlí, v ploše nástupiště tak nejsou umístěny žádné další sloupky.

E.1.2 Nástupiště

SO 03-16-02 žst. Židlochovice, nástupiště

- Stožáry osvětlení jsou umístěné v ose zábradlí nástupiště – tj. zábradlí musí být u stožáru přerušené, což nepovažujeme za vhodné. V SO 03-06-03 Žst. Židlochovice, osvětlení je uvedeno, že stožáry mají být sklopné – tj. v tomto případě mezi zábradlím – stožáry mají být speciální. Způsob sklápění stožárů mezi zábradlím není blíže popsán, proto zde úmyslně upozorňujeme na tuto problematiku. Pokud se to-
tiž ukáže, že bude nutné základy stožárů osvětlení umístit před zíd-
ku, pak upozorňujeme na potřebu rozšíření nástupiště tak, aby byla dodržena vzdálenost 2,4m mezi stožáry a hranou nástupiště (platí i pro sloupky tabulí orientačního systému).

*Kapoun: Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace. V rámci jejího zpracování byly zva-
žovány různé možnosti řešení – zvolené schválené řešení bylo vybráno z důvodů značné prostorové stísně-
nosti ŽST Židlochovice. Prakticky celá stanice je umístěna ve směrovém oblouku a šířkově je z obou stran
omezena (silnice II/416 na jedné straně a navrhovaný terminál IDS a stávající výpravní budova na straně
druhé). Proto byla navržená šířka nástupišť v minimální hodnotě 2,50 m s tím, že všechny eventuální pře-
kážky (nosné sloupky přístřešků, trakční stožáry, osvětlovací stožárky, sloupky pro orientační a informační*

system a sloupky pro ostatní sdělovací zařízení) budou umístěny v ose zábradlí a toto bude v těch místech přerušeno.

Z důvodu nepřítomnosti připomínkovatele na samotném jednání bude celá část E.2.4 a E1.2 konsultována telefonicky.

V mezidobí bylo konzultováno s připomínkovatelem, dokumentace bude dopracována dle připomínek, které vznikly v mezidobí.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

(zpracoval Ing. Zelinka, tel. 724 076 530, zelinka@szdc.cz)

1. Ochrana přírody a krajiny

Bez připomínek.

2. Voda a vodní hospodářství

Bez připomínek.

3. Odpady a odpadové hospodářství

Problematika odpadů je uvedena v Souhrnné části B., v podčásti B.10.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí - písm. C) ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ. Nesouhlasíme s větou: „Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů“. Ve výše uvedené větě požadujeme slovo „zadavatele“ nahradit slovem „zhotovitele“.

Bylo opraveno.

4. Ochrana ovzduší

Bez připomínek.

5. Hluk a vibrace

Z hlediska hluku a vibrací se naše pozornost soustředila především na hodnocení hlukové zátěže a návrh protihlukových opatření. K předložené hlukové studii z 02/2018, ve které je tato problematika řešena, máme následující připomínky:

1. Uvedené intenzity dopravy, na jejichž základě je hodnocena stará i stávající hluková zátěž, neodpovídají roční průměrné denní intenzitě dopravy (RPDI). Nepravidelná doprava, jakou je doprava nákladní, musí být stanovena na základě statistických údajů za rok 2000 a rok 2017 (viz údaje v závorkách).

Intenzita dopravy 2000/2001

druh vlaku	počet vlaků			počet vozů	max. rychlost
	den	noc	24 h		
Ec, Ic, Ex	12	0	12	1 + 6	160
R + Sp	8	2	10	1 + 8	140
Os	38	7	45	1 + 5	120
Nex	15 (12)	10 (8)	25 (20)	1 + 25	120
Sn	5 (4)	3	8 (7)	1 + 25	90
Pn + Vn	12 (13)	6 (7)	18 (20)	1 + 25	90
Mn	2	2	4	1 + 25	80
celkem	92	30	122		

Os: koridorová trať Brno – Hrušovany – Břeclav

Stávající stav 2017/2018

druh vlaku	počet vlaků			počet vozů	max. rychlost
	den	noc	24 h		
Ec, Ic, Ex	48	6	54	1 + 7	160
R	16	1	17	1 + 6	140
Sp	0	0	0	-	-
Os	74	15	89	1 + 4	140
Nex	32 (15)	19 (11)	51 (26)	1 + 25	120
Pn	15 (10)	15 (9)	30 (19)	1 + 25	100
Mn	0	2 (0)	2 (0)	1 + 25	80
celkem	185	58	243		

Os: koridorová trať Brno – Hrušovany – Břeclav

2. Intenzity dopravy pro účely hodnocení hlukové zátěže požadujeme v případě nákladní dopravy upravit na základě statistických údajů, včetně úpravy hlukového modelu a posouzení staré hlukové zátěže.
3. Ve výhledu je uvažován dvojnásobný nárůst nákladní dopravy – požadujeme ověřit, zda uvedená čísla odpovídají průměrné intenzitě, jakou lze na trati očekávat - nikoli předpokládanému maximu, na který se protihlukové stěny nenavrhují.
4. Pro splnění hygienických limitů (byť těch základních) není nezbytná čtyřmetrová stěna.
5. Bude-li to možné, požadujeme zoptimalizovat rozsah PHO.

Hluková studie byla rozšířena o průkaz možnosti použít SHZ. Rozsah protihlukových opatření není možné vzhledem k situaci v obci Hrušovany u Brna měnit.

S pozdravem

Ing. Marcela Pernicová

ředitelka odboru provozuschopnosti

Váš dopis zn.: 10551/2018-SŽDC-SSV-UT OLC/Bař

Ze dne: 23. 1. 2018

Naše zn.: 16110/2018-SŽDC-GR-O24

Vyřizuje: Ing. Ondřej Plocek

Telefon: 972 322 491

Mobil: 727 827 268

E-mail: plocek@szdc.cz

Datum: 9. 2. 2018

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

v kopii e-mailem: barinkova@szdc.cz

chrastekr@szdc.cz

lKekely@sudop-brno.cz

“Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“

Odbor elektrotechniky a energetiky k zaslané projektové dokumentaci výše uvedené stavby zasílá níže uvedené připomínky:

E.3.7.2, SO 01 01 02, KSU

Nesprávně zakreslené návěstidlo Se6 (ve skutečnosti je těsně u náv. ZS, u traťového stožáru č. 9). Návěstidlo doporučujeme ukolejnit na nejbližší pás (odstranění dlouhého drátu ve žlabu).

*Domes: Bude opraveno.***E.3.7.2, SO 02 01 02, KSU**

Chybí styková tlumivka u náv. ZS, náv. Se6 a souvisící ukolejnění.

*Domes: Bude opraveno.***E.3.7.2, SO 03 01 02, KSU**

Kotevní stožáry č. 15, 16 nejsou ukolejňeny. Vzhledem k absenci kolejových obvodů a možnosti odstranění mnoha ukolejňovacích drátů a kolejnicových svorek doporučujeme v žst. Židlochovice provést skupinové ukolejnění takto: stožáry č. 10-11-12-13-14-16-15 propojit ukolejňovacím lanem Bz 50 upevněným pod vrcholem stožáru a ukolejnit jen stožár č. 12. Lampy a stožárky u 1. nástupiště propojit páskou nebo drátem uloženým pod dlažbou tak, aby připojení na konstrukci bylo viditelné, a ukolejnit též v jediném místě. (zpracoval: Ing. Krčma, 972 244 268)

*Domes: Bude opraveno.***D.3.4, PS 01-09-01, Technická zpráva**

Čl. 5.2, na str. 9 – je uveden čl. 227c – ČSN 33 3505.

Čl. 227c byl v ČSN, která již neplatí, nově to je řešeno v ČSN 33 3505 ed.2, čl. 10.3. (zpracoval: Ing. Kriš, 972 741 610)

*Šimáček: Bude opraveno.***E.3.6. Rozvody vn,nn, DOÚO****SO 01-06-05 Žst Hrušovany u Brna, úprava osvětlení podchodu a nástupišť**

Podle předloženého výpočtu osvětlení jsou pro prostory nástupiště, kolejiště a podchodu neúměrně překročeny požadované hodnoty intenzity osvětlení E_m . Proto doporučujeme přehodnotit návrh osvětlení tak, aby nedocházelo ke zbytečnému navýšení nákladů za spotřebu elektrické energie. Pokud není možno osvětlení upravit na odpovídající hodnotu E_m , požadujeme zdůvodnit z jakého důvodu.

Zářecký: Návrh osvětlení bude upraven tak, aby nebyla neúměrně překročena normová hodnota E_m .

SO 03-06-03 ŽST Židlochovice, osvětlení
6.2. Rozsah nového osvětlení stanice

V předloženém přehledu venkovních prostor je u OČP 03 chybně udaná $E_m = 10\text{lx}$. Opravte na stejnou hodnotu jako u OČP 02. V předloženém výpočtu osvětlení je hodnota E_m správná.
(zpracoval: Ing. Plocek, 972 322 491).

Kortýš: Bude opraveno.

Ing. Jaromír Hrubý

ředitel odboru elektrotechniky a energetiky

Váš dopis zn. 10551/2018-SZDC-SSV-UT OLC/Bař

Ze dne 23.01.2018

Naše zn. 11230/2018-SZDC-SON BNO

Vyřizuje Koukal Aleš

Telefon 972 634 453

Mobil 725 222 957

E-mail Koukal@szdc.cz

Datum 16. března 2018

SZDC,s.o.

Stavební správa východ

Ing. Pavlína Bařínková

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

Místo stavby: k.ú. Vojkovice u Židlochovic, Hrušovany u Brna, Židlochovice, Unkovice

Železniční trať č. 320A Lanžhot st.hr. - Brno hl.n.(žst. Hrušovany u Brna) a spojovací kolej č.91, obvod žst. Hrušovany u Brna (pro traťový úsek Hrušovany - Židlochovice a žst. Židlochovice vč.)

Stavebník: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**Zpracovatel dokumentace:** SUDOP BRNO, spol. s r.o**Druh stavby:** Investice**Stupeň dokumentace:** Projekt (dokumentace pro stavební povolení)**Předpokládaný termín realizace stavby:** 08/2018 až 12/2019

Realizace stavby je navržena po etapách. Stavební práce budou probíhat v letech 2018 - 2019. Jsou členěny do sedmi stavebních postupů, kterým bude jako stavební postup SP 0 předcházet kácení. Stavební postupy SP 1 a SP 2 jsou realizovány v traťovém úseku Hrušovany u Brna - Židlochovice a v železniční stanici Židlochovice a stavební postupy SP 3 – SP 7 jsou realizovány v železniční stanici Hrušovany u Brna. Stavební postup SP 2 probíhá současně se stavebními postupy SP 3 – SP 7. Detailnější popis je v části dokumentace F Zásady organizace výstavby.

Účelem stavby je prostřednictvím rekonstrukce a elektrizace tratě Hrušovany u Brna - Židlochovice (vč. zvýšení traťové rychlosti) obnovení železničního provozu a zvýšení konkurenceschopnosti železnice a změny dopravního modelu ve prospěch železnice. Uvedený cíl předpokládá i generel dopravy Jihomoravského kraje. Realizací tohoto záměru dojde ke zrychlení a zefektivnění veřejné dopravy jako celku. V Židlochovicích bude vytvořen přestupní terminál mezi vlakovými a autobusovými linkami IDS JMK.

SZDC,s.o. **SON Brno** souhlasí s předloženou dokumentací za splnění následujících podmínek:

1. Dle předložené PD bude dotčeno zařízení ve správě SON Brno zejména ve vztahu k SO 01-15-02 žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy výpravní budovy a SO 01-16-02 žst. Hrušovany u Brna, nástupiště.

Stavební úpravy budou provedeny pouze v dopravní kanceláři a dvou přilehlých místnostech, kde je osazeno sdělovací zařízení.

Stavební úpravy budou spočívat ve zřízení dalších kabelových vstupů do místnosti dopravní kanceláře - napojení na nově navrhovaný kabelovod. Napojení na kabelovod bude provedeno pomocí chráničky, které budou napojeny na kabelovod (v místě napojení 2x devítikomorový multikanál), chráničky budou zaústěny do dvojité podlahy. Dále bude zřízena nová elektroinstalace (světelný a zásuvkový okruh s napojením na stávající rozvaděč), trubkování pro sdělovací zařízení a poté nové povrchové úpravy (omítky, nášlapné vrstvy podlahy, v návaznosti na umístění technologického vybavení i úprava nosné konstrukce zdvojené podlahy). Rozvody ZTI a způsob vytápění místnosti zůstávají beze změn. Okna a dveře, které jsou umístěny.....

Požadujeme dopracovat v technické zprávě v rámci SO 01-15-02 poslední větu v bodě 4. Technické řešení ve vazbě na výplně otvorů.

Tvarožek: Bude doplněno do dokumentace

2. Dle předložené PD se budou naprojektované práce v blízkosti objektu výpravní budovy v žst Hrušovany u Brna provádět v kolejišti a na I. nástupišti. Sítě ve správě SON Brno jsou vedeny směrem do uliční části, kde jsou zaústěny do městských řádů.

K řešení podchodů, řády jednotlivých sítí pod kolejištěm - kanalizace, vodovod, VTL se nevyjadřujeme, nejsou ve správě SON Brno!

3. Upozorňujeme na investiční akci Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Hrušovany u Brna, která je v současné době v předprojektové přípravě. Pokud dojde k souběhu těchto dvou staveb, bude nutná vzájemná koordinace.

SON Brno připravuje zadání projektu na investiční akci spočívající v celkové rekonstrukci objektu osobního nádraží Hrušovany u Brna. Předpokládáme, že projekt bude dokončen začátkem roku 2019 a realizace bude zahájena v druhé polovině roku 2019.

Předpoklad zahájení samotné realizace Rekonstrukce VB Hrušovany u Brna je nejdříve druhá polovina roku 2019, reálnější se jeví rok 2020. HIS stavby Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Hrušovany u Brna je Ing. Karla Dočkalová, email: Dockalova@szdc.cz tel. 972 621 031.

V rámci rekonstrukce bude objekt odizolován proti zemní vlhkosti a provedeny úpravy pro odstranění současné vlhkosti zdiva a podlahových konstrukcí. Součástí stavby bude také nová střecha a budova se zateplí (tepelná izolace fasády a střechy, výměna oken a vstupních dveří). Bude upravena vnitřní dispozice, vestavěny toalety pro cestující, upraveny veřejně přístupné prostory. Nově budou provedeny instalace elektro, ZTI, topný systém, slaboproudé technologie. Provedou se nové úpravy povrchů (omítky, podlahy) a instalují nové výplně otvorů.

Z důvodu předstihu stavby SSV před plánovanou rekonstrukcí budovy, požadujeme v rámci úprav 1. nástupiště zřízení svislé hydroizolace obvodového zdiva výpravní budovy ze strany od kolejí. Do projektové dokumentace požadujeme doplnit detaily řešení izolace obvodového zdiva budovy, řešení musí být odsouhlaseno SON Brno.

Tvarožek: s ohledem na navýšení nákladů bude požadavek se zástupcem investora projednán a na základě jeho vyjádření bude doplněno do dokumentace

Doplnění svislé hydroizolace bude rozhodnutím investora doplněno do stavby Modernizace....

Kapoun: Podél výpravní budovy ve styku se zpevněnými plochami (rekonstruovanými v rámci SO nástupiště) bylo ponecháno stávající řešení: u budovy mimo vstupy je proveden zásyp drobným těženým kamenivem (tzv. kačírkem), zásyp je od plochy dlažby nástupiště oddělen záhonovým obrubníkem. Část zpevněné plochy je vyspádována směrem od budovy do liniového odvodňovacího žlabu s rošty.

Rozvody hodin, rozhlasu, kamerového systému přivést do haly výpravní budovy, aby mohly být v rámci rekonstrukce budovy dodatečně připojeny další výstupní zařízení těchto systémů.

Stanovisko projektanta: Rozvody a vybavení pro hodiny, rozhlas a informační zařízení do čekárny je započítáno v projektu stavby. Konkrétní umístění závisí na stavbě rekonstrukce VB, v rámci které se

musí pro tyto rozvody zajistit potřebné trubkování. Případné vybavení ostatních prostor VB (vstupní vestibul – ?hala?) informačním zařízením, rozhlasem a hodinami je nutné dořešit na závěrečné poradě.

V rámci stavby Modernizace bude kromě dostatečných kabelových rezerv doplněn i kamerový systém o jednu novou širokoúhlou kameru, která bude umístěna ve vestibulu. Ve výpravní budově se stávající kamera ve vstupní hale přemístí tak aby monitorovala vstup do čekárny včetně části prostoru čekárny a prostor před pokladnou. Pro kamery se vybudují nové rozvody (2x UTP). Nová i stávající kamera se napojí na kamerový systém prostřednictvím technologického switchu s PoE.

Do čekárny se doplní rozhlas pro cestující (reproduktor) a hodiny. Do vestibulu se doplní 2x informační monitor a rozhlas (reproduktor).

Upozorňujeme, že pokud nebude v rámci stavby instalován nový orientační systém ve výpravní budově, dojde v mezičase mezi dokončením stavby a rekonstrukcí budovy k nesouladu mezi novým systémem na nástupištích a starým systémem v budově.

Kapoun: Vzhledem k rozsahu stávajícího orientačního systému nebude k nesouladu docházet. Z důvodu nejasné časové návaznosti obou staveb je první tabule orientačního systému až před výpravní budovou u zpevněné plochy rekonstruované v rámci SO nástupiště (tabule zároveň slouží pro orientaci dalších cestujících, kteří při příchodu nevyužijí průchodu přes výpravní budovu).

Po dokončení projektu pro realizaci stavby požadujeme jeho poskytnutí na SON Brno pro účely navázání a koordinace s projektem na rekonstrukci budovy.

Vzhledem k budoucímu zateplení objektu VB nutno počítat s kabelovými rezervami pro zařízení umísťované na venkovním plášti objektu VB.

Stanovisko projektanta: v rámci stavby nejsou na fasádě VB umísťované žádné kamery

SON Brno požaduje závazné stanovisko TÚDC k posouzení nutnosti dalšího provozu technologie v zadní místnosti za DK. Pokud nedojde k vymístění či přemístění této technologie TÚDC např. do vedlejší místnosti (první za DK) nebo posunutí do zadní části této místnosti, **nelze realizovat** v rámci DK samostatné WC pro provozní zaměstnance PO.

Stanovisko projektanta: Otázka vymístění veškerého zařízení ze zadní sděl. místnosti, tj. včetně analogových přenosových systémů a kabelových souborů DK je nad rámec schváleného rozsahu stavby a je nutné ji řešit samostatně nebo v rámci rekonstrukce VB

Stanovisko HIS: Projektant ručí za dostatečné prověření, zdali nebudou sdělovací zařízení v místnostech dotčeny stavbou „Modernizace“. V případě, že by byla sdělovací zařízení stavbou „Modernizace“ dotčena je nutno řešit přeložku zařízení anebo náhradu zařízení. Pokud však sdělovací zařízení nebudou stavbou „Modernizace“ dotčena, není žádný důvod je překládat či nahrazovat.

Závazné stanovisko TUDC k postradatelnosti zařízení a případnou přeložku sdělovacích zařízení si musí SON Brno zajistit sám, není povinností projektanta „Modernizace“ projednávat záležitosti jiných staveb.

Veškeré zásahy do elektrického zařízení výpravní budovy v žst. Hrušovany u Brna požadujeme konzultovat a informovat o nich správce elektro SŽDC SON Brno, Jan Dočekal, tel. 702 029 784 e-mail: Docekaj@szdc.cz

4. Doručujeme v rámci stavby provést úpravy všech SO a PS dle Směrnice č.118 (Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách) a Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, s.o., platných od 1.9.2017.

Tribula: Jedná se o samostatné technologické celky, každý z nich bude řešený v souladu se směrnici 118 a grafickým manuálem.

5. Orientační a informační systém je nutné řešit jednotně jak v prostorech nástupišť, tak i veřejně přístupných prostorech (VPP) výpravních budov, včetně rozmístění a upevnění orientačních tabulí a piktogramů v plném rozsahu dle Směrnice č. 118 a Grafického manuálu se zaměřením zejména na splnění požadavků národní a evropské legislativy pro zpřístupnění zastávek a žel. stanic pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) - (viz. část 8. Směrnice č. 118).

Kapoun: Orientační systém na nástupišťích (a navazujících zpevněných plochách) je navržen podle Směrnice č. 118 a navazujícího Grafického manuálu, ve výpravní budově musí být řešen v rámci rekonstrukce této budovy, neboť zde zřejmě dochází ke změně umístění některých zařízení pro cestující.

Tribula: Jedná se o samostatné technologické celky, každý z nich bude řešený v souladu se směrnici 118 a grafickým manuálem.

6. Zahájení a ukončení prací bude 14 dní dopředu písemně oznámeno na SŽDC,s.o. SON Brno, panu Michalíkovi tel. 724 256 832, email: MichalikP@szdc.cz. Toto bude potvrzeno a uvedeno písemnou formou ve stavebním deníku, nebo v samostatném vyjádření.
7. Požadujeme, aby správce SON Brno pan Michalík tel. tel. 724 256 832, email: MichalikP@szdc.cz byl přizván k zahájení stavby, ke kontrolním dnům a k ukončení stavby.
8. Vytýčení a zaměření stávajících inženýrských sítí provede investor na svoje náklady. Vytýčení sítí konzultujte se správcem zařízení panem Michalíkem tel. 724 256 832, email: MichalikP@szdc.cz.
9. Pokud dojde v průběhu stavby k poškození zařízení dráhy, ponese investor (dodavatel) náklady na opravu ze svých prostředků.
10. SON Brno požaduje dodat po dokončení stavby zápis ze závěrečné kontrolní prohlídky, dokumentaci skutečného provedení stavby na datovém nosiči (CD/DVD) ve formátu (PDF/DWG).

S pozdravem

Ing. Lubomír Křivánek
ředitel Správy osobních nádraží Brno

Dobrý den.

Za **SŽDC, s.o., Odbor stavební (O29)** Vám sdělujeme, že nemáme žádné připomínky k dokumentaci pro stavební povolení

„Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice“ (Vaše Zn. 10551/2018 – SŽDC – SSV – UT OLC/Bař).

Při realizaci stavby, případně k zapracování do proj. dokumentace, požadujeme respektovat podmínky k dané stavbě

ve vyjádření Správy osobních nádraží Brno (viz. příloha e-mailu č.j. 11230/2018-SŽDC-SON BNO).

S pozdravem,

Ing. Václav Kubišta

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Generální ředitelství

Odbor stavební (O29)
oddělení pozemních staveb

Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1
pracoviště:
nádraží Dejvice, Václavkova 169/1, 160 00 PRAHA 6
Mobil:: 724 791 413
www.szdc.cz



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Generální ředitelství

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1

VÁŠ DOPIS ZN.: 10551/2018-SZDC-SSZ-ÚT OLC/Bař

ZE DNE: 23.1.2018

NAŠE ZN. (č.j.): 15593/2018-SZDC-GR-O30

VYŘIZUJE: Bc. Monika Trpišovská

TEL.: 972 225 624, 602 289 039

E-MAIL: trpiskovska@szdc.cz

DATUM: 7.2.2018

**Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa východ
Nerudova 1
772 58 OLOMOUC**

Vyjádření k projektové dokumentaci stavby: „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“

Odbor bezpečnosti a krizového řízení SZDC má následující připomínky k předložené projektové dokumentaci stavby „Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice“:

1) V části B.1 Souhrnná technická zpráva je uvedeno, že Požární ochrana stavby je věnována část B.18.1, která není součástí předložené projektové dokumentace. Z tohoto důvodu jsou níže uvedené připomínky obecnějšího charakteru a pouze stanovují základní zásady požární bezpečnosti.

Kekely: Bude doplněno

2) B.18 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY, B.18.1 Požární zabezpečení stavby požadujeme doplnit minimálně o text: : „Zhotovitel předá budoucímu správci objektu/stavby všechny doklady k reléovému domku ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky včetně požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro výrobce. Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude výše uvedeným zejména doloženo:

1. Hodnoty požární odolnosti:

- podlaha: požární odolnost REI 30 minut
- stěna: požární odolnost REI 30 minut
- strop: požární odolnost REI 30 minut
- dveře: požární odolnost EI 30 DP1

2. Konstrukční systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1

3. Třída reakce naje m oheň - A1,A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém

4. Chování při vnějším požáru

- střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)
- okolí do vzdálenosti 5m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých látek
- příjezdová komunikace pro požární techniku do vzdálenosti min. 20m od objektu“

Kekely: Bude doplněno

3) Pokud do reléového domku budou přivedeny kabely, z jiného prostředí než přímo z terénu (tj. ze šachty, kanálu apod.), musí být na vstupu do objektu požárně utěsněny (jak je uvedeno v části E.1.9 Kabelovody) a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení.“

Kadla, Uličný: Bude doplněno

Zároveň doporučujeme nejpozději v dokumentaci skutečného provedení zpracovat soupis požárních ucpávek a těsnění.

4) S částí E.1.10 Protihlukové objekty, článek Požární bezpečnost a evakuace osob souhlasíme.

Doporučujeme zařadit podmínky platné pro všechny PHS s tímto textem:

„Materiál protihlukových stěn musí být požárně odolný a musí zabránit případnému šíření požáru. Je nutno prokázat reakci na oheň ve smyslu ČSN 730810:2016 (A1, A2 popř. B podle platných normativních požadavků ČSN EN 13 501-1) do výše min. 1,1,m.

Pro usnadnění zásahu HZS budou v protihlukových stěnách instalovány snadno průchodné části a to v místech, kde má smysl vytvářet podmínky pro zásah složek IZS. Průchod skrz konstrukci PHS pro zásah HZS směrem k železniční trati je zajištěn návrhem průchozích polí PHS, po vzdálenostech max. 50 m a u delší než 350m i únikový východ např. překrytím, po celé délce PHS.

Instalace snadno průchodné části PHS pro její snadnou identifikaci 24 h denně bude zřetelně označena (např. umístěním reflexních pruhů nebo odrazek na sloupcích po obou stranách takové části PHS. Všechny bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky požadované při nouzovém úniku musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-4 (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové).“

Tvarožek: Bude doplněno do dokumentace

5) Do části F.1 POV Zásady organizace výstavby požadujeme vložit text: „Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů“.

Ferenc: splněno, text byl vložen.

Mgr. Pavel Neoral
ředitel
Odboru bezpečnosti a krizového řízení
v.r.

RE: odklady k žádosti o souhlas s vložení křižovatkové výhybky v žst.Hrušovany u Brna
trejtnar@szdc.cz [trejtnar@szdc.cz]

Odesláno: 28. března 2018 10:06

Komu: [Kekely Igor Ing.](#)

Kopie: [ChrastekR@szdc.cz](#)

Dobrý den,

Na základě telefonické domluvy potvrzujeme, že souhlasíme s vypořádáním připomínek a ponecháním křižovatkové výhybky č.11 v hlavní koleji směr Židlochovice.

S pozdravem

Ing. Radek Trejtnar, Ph.D.

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Generální ředitelství

Odbor traťového hospodářství

Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1

Tel.: 972 341 194

Mobil: 724 753 556

www.szdc.cz

Nedílnou součástí této zprávy je právní doložka, jejíž plné znění naleznete na adrese <http://www.szdc.cz/dolozka>

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí

Číslo protokolu: 2018220002-01

Složení komise:

- * předseda:** Ing. Miroslav Šerý
- * členové:** Tomáš Klement
Martin Kadla

Název objektu: Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice
PS 01-28-01.1 žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS

Rozsah protokolu o určení vnějších vlivů:

Tímto protokolem jsou určeny vnější vlivy pro úpravy staničního zabezpečovacího zařízení v Žst. Hrušovany u Brna.

Provozovatel:

SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Brno, SSZT.
Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Brno.

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- ⇒ Výkres č. 0201 Situační schema
- ⇒ Výkres č. 0601 Dispozice technologické budovy 1. NP
- ⇒ Výkres č. 0602 Dispozice technologické budovy 2. NP
- ⇒ Prohlídka současného stavu objektu, provedená odbornou komisí.
- ⇒ ČSN 33 2000-1 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ⇒ ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Změna Z1 - Elektrická instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ⇒ ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – Elektrická instalace nízkého napětí. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.
- ⇒ ČSN EN 50125-3 – Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ⇒ Vyhláška 100/1995 Sb, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace.

Zařazení jednotlivých prostor do charakteristik vnějších vlivů:

Venkovní prostory: venkovní prostory v kolejišti

- Teplota okolí: AA3 (-25 až + 5°C), AA5 (+5 až + 40°C)
- Atmosférické podmínky okolí: AB 8 (venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy - vliv zahrnuje i působení atmosférické vlhkosti a srážek na zařízení).
- Nadmořská výška: AC 1 (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: AD 1 (atmosférická voda je obsažena v atmosférických vlivech)
- Výskyt cizích pevných těles: AE 1 (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF 1 (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: AG 1 (mírný) – pro zařízení v blízkosti kolejnic, popř. instalované přímo na kolejnici je speciálně konstruováno k tomuto použití.
- Mechanické namáhání – vibrace: AH1 (mírné) – pro zařízení v blízkosti kolejnic, popř. instalované přímo na kolejnici je speciálně konstruováno k tomuto použití.
- Ostatní mechanické namáhání: AJ – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: AK1 (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: AL1 (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:

Harmonické, meziharmonické AM 2 (škodlivé účinky unikajících proudů)

- Sluneční záření: AN2 (střední)
- Seismické účinky: AP1 (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: AQ2 (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: AR2 (střední)
- Vítr: AS2 (střední)
- Schopnost osob: BA1 (laici)
- Dotyk osob s potencionálem země: BC2 (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: BD1 (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: BE1 (bez významného nebezpečí)

Vyhodnocení venkovního prostoru:

Na základě výše uvedených tříd vnějších vlivů a s ohledem na změnu Z1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, je prostor z hlediska ochrany před úrazem el. proudem zařazen do **prostorů nebezpečných**.

Místnosti: prostory uvnitř zděných budov vytápěných (stavědlová ústředna, místnost napájení zab.zař., dopravní kancelář).

- Teplota okolí: AA5 (+5 až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí : AB 5 (prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty) – vytápěné prostory
- Nadmořská výška: AC 1 (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: AD 1 (zanedbatelný)
- Výskyt cizích pevných těles: AE 1 (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF 1 (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: AG 1 (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace: AH1 (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání: AJ – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: AK1 (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: AL1 (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení: AM1
- Sluneční záření: AN1 (mírné)
- Seismické účinky: AP1 (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: AQ2 (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: AR neuvažováno
- Vítr: AS neuvažováno
- Schopnost osob: BA1 (laici pod dozorem osob poučených nebo znalých)
- Dotyk osob s potencionálem země: BC2 (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: BD1 (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: BE1 (bez významného nebezpečí)
- Konstrukce budovy - stavební materiál: CA1, CB1 (zanedbatelné nebezpečí)

Vyhodnocení vnitřního prostoru:

Tyto prostory jsou považovány za **prostory normální**.

Počet stran protokolu o určení vnějších vlivů: 3

Počet příloh k protokolu o určení vnějších vlivů: 0

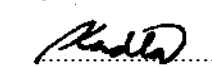
Vypracováno v: Brně

dne: 15.12.2017

podpis předsedy komise



podpisy členů komise:



PROTOKOL MĚŘENÍ ZEMNÍHO ODPORU PŮDY

NÁZEV AKCE: Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-5-54 a další související čs. normy a předpisy,
- **Zhotovitel:** SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
- **Místo měření:** Úsek tratě Hrušovany u Brna - Židlochovice
- **Datum měření:** 21.11.2017
- **Teplota:** 10°C
- **Počasí:** zataženo
- **Stav půdy:** Mokrá
- **Měřicí přístroj:** PU 183
- **Metoda měření:** Wennerova metoda
- **Měření provedl:** Martin Kadla, Ing.David Füll

NAMĚŘENÉ HODNOTY - MĚRNÝ ODPOR (Ω / m)

Specifický odpor půdy se vypočítá podle vzorce $\rho = 2\pi aR$

kde

ρ (Ωm) zemní odpor

a (m) je vzdálenost mezi elektrodami (1,59m)

konstanta $2\pi a = 10$

R (Ω) odpor zjištěný při měření

Specifický odpor půdy je závislý na ročním období a na počasí.

ρ_k (Ωm) zemní odpor redukováný součinitelem závislosti na ročním období (K)

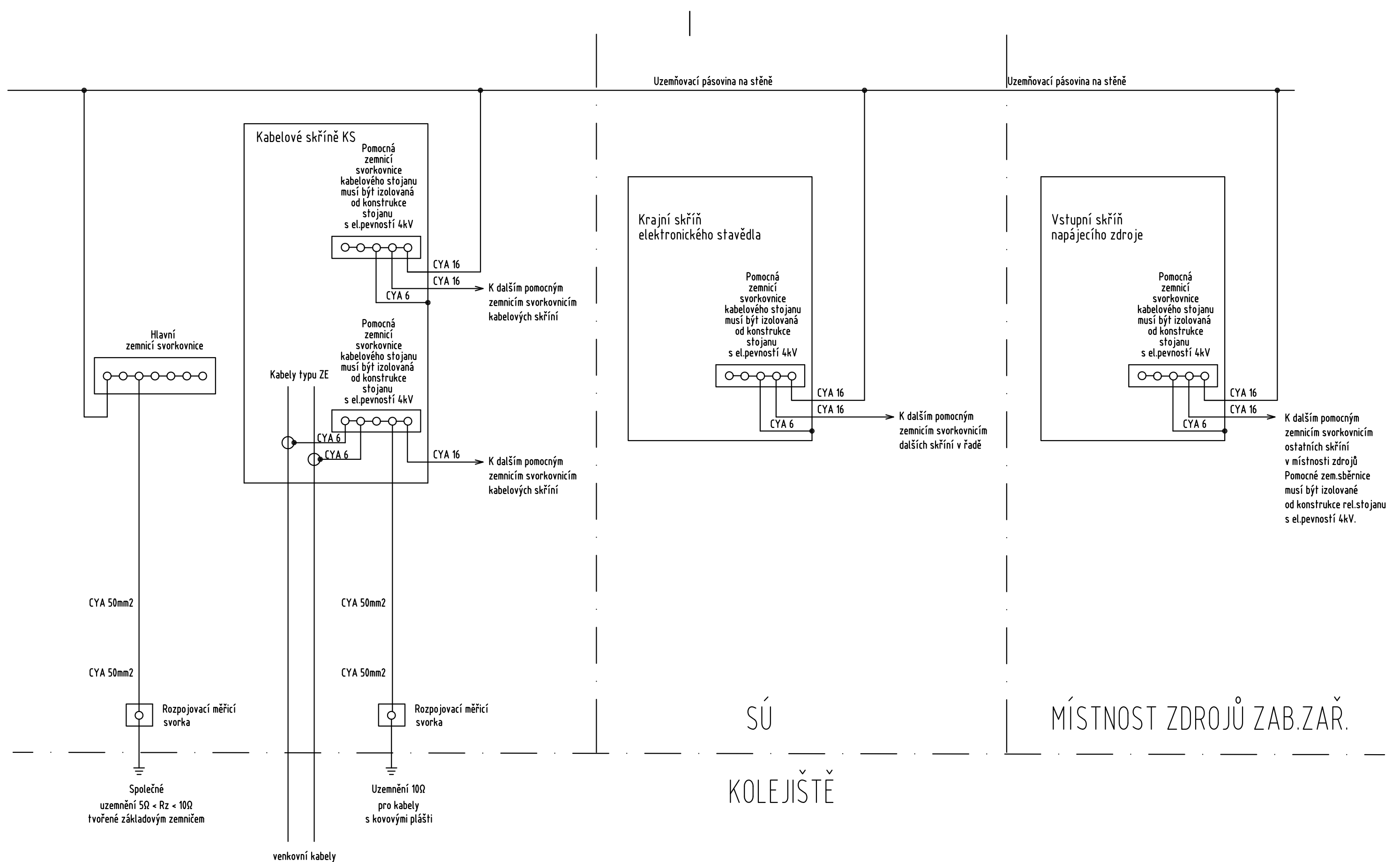
K činitel pro roční období a počasí = 1,35

$\rho_k = \rho \cdot K$

Tabulka naměřených a vypočítaných hodnot

Místo měření	R (Ω)	ρ (Ωm)	K	ρ_k (Ωm)
liché zhlaví v ŽST Hrušovany u Brna km 125,175	7,2	72,0	1,35	97,2
sudé zhlaví v ŽST Hrušovany u Brna km 126,060	6,3	63,0	1,35	85,1
RD u přejezdu v km 1,015	5,3	53,3	1,35	72,0
RD u přejezdu v km 1,091	5,1	50,7	1,35	68,4
RD u přejezdu v km 2,131	7,9	79,0	1,35	106,7

Protokol vypracoval:
Ing.David Füll



Příloha k TZ PS 01-28-01.1
 žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS
 Provedení uzemnění v technologické budově žst.Hrušovany u Brna

		D.1 Železniční zabezpečovací zařízení
		D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení
D.1.1	PS 01-28-01.1	žst. Hrušovany u Brna, část A, definitivní SZZ a úprava ETCS
D.1.1	PS 01-28-01.2	žst. Hrušovany u Brna, část B, úprava AVV
D.1.1	PS 01-28-01.3	žst. Hrušovany u Brna, část C, provizorní SZZ
D.1.1	PS 01-28-01.4	žst. Hrušovany u Brna, část D, klimatizace místností technologie
D.1.1	PS 03-28-01.1	žst. Židlochovice, část A, definitivní SZZ a ETCS
D.1.1	PS 03-28-01.2	žst. Židlochovice, část B, doplnění AVV
		D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.2	PS 02-28-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, traťové zabezpečovací zařízení, ETCS a AVV
D.1.2	PS 02-28-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, traťové zabezpečovací zařízení, AVV
		D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
D.1.5	PS 04-28-01	CDP Přerov, úprava DOZ a ETCS
		D.2 Železniční sdělovací zařízení
		D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů
D.2.1	PS 01-14-01	žst. Hrušovany u Brna, MK
D.2.1	PS 02-14-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, TK
D.2.1	PS 03-14-01	žst. Židlochovice, MK
D.2.1	PS 50-14-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, DOK
D.2.1	PS 50-14-02	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přenosový systém
		D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)
D.2.2	PS 01-14-02.1	žst. Hrušovany u Brna, sdělovací zařízení
D.2.2	PS 01-14-02.2	žst. Hrušovany u Brna, sdělovací zařízení - klimatizace sděl. místnosti v TB
D.2.2	PS 01-14-03	žst. Hrušovany u Brna, telefonní zapojovač
D.2.2	PS 01-14-04	žst. Hrušovany u Brna, doplnění EZS
D.2.2	PS 01-14-05	žst. Hrušovany u Brna, doplnění LDP
D.2.2	PS 01-14-06	žst. Hrušovany u Brna, doplnění ASHS
D.2.2	PS 03-14-02	žst. Židlochovice, sdělovací zařízení
D.2.2	PS 03-14-03	žst. Židlochovice, EZS a LDP
		D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)
D.2.3	PS 01-14-07	žst. Hrušovany u Brna, úprava rozhlasového zařízení
D.2.3	PS 01-14-08	žst. Hrušovany u Brna, informační zařízení
D.2.3	PS 01-14-09	žst. Hrušovany u Brna, kamerový systém
D.2.3	PS 03-14-04	žst. Židlochovice, rozhlasové zařízení
D.2.3	PS 03-14-05	žst. Židlochovice, informační zařízení
D.2.3	PS 03-14-06	žst. Židlochovice, kamerový systém
		D.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)
D.2.4	PS 50-14-03	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, GSM-R
		D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení
D.2.5	PS 50-14-04	Úprava dispečerského pracoviště
		D.3 Silnoproudá technologie
		D.3.1 Dispečerská řídicí technika a dálková diagnostika technologických systémů cesty
D.3.1	PS 01-05-01	žst. Hrušovany u Brna, doplnění DŘT
D.3.1	PS 01-05-02	žst. Hrušovany u Brna, doplnění DDTS ŽDC
D.3.1	PS 03-05-01	žst. Židlochovice, zařízení DŘT
D.3.1	PS 03-05-02	žst. Židlochovice, DDTS ŽDC
D.3.1	PS 50-05-01	ED Brno, DŘT - doplnění systému
D.3.1	PS 50-05-02	ED Brno, DDTS ŽDC - doplnění systému
		D.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.3.4	PS 01-09-01	Žst. Hrušovany u Brna, spínací stanice
D.3.4	PS 01-09-02	Žst. Hrušovany u Brna, spínací stanice - klimatizace
		D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

D.3.5	PS 01-13-01	Žst. Hrušovany u Brna, trafostanice 22/0,4kV D.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu
D.3.7	PS 01-07-01	Žst. Hrušovany u Brna, rozvodna nn
D.3.7	PS 01-07-02	Žst. Hrušovany u Brna, rozvodna nn - klimatizace
D.3.7	PS 03-07-01	Žst. Židlochovice, rozvodna nn
D.3.7	PS 03-07-02	Žst. Židlochovice, rozvodna nn - klimatizace D.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.3.8	PS 01-13-02	Žst. Hrušovany u Brna, trafostanice 25/0,4kV pro ZZ
D.3.8	PS 01-13-03	Žst. Hrušovany u Brna, úprava trafostanic 25/0,4kV pro EOv
		D.4 Ostatní technologická zařízení
		D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy
D.4.1	PS 01-40-01	žst. Hrušovany u Brna, technologie výtahů E.1 Inženýrské objekty
		E.1.1 Kolejový (železniční) svršek a spodek
E.1.1	SO 01-16-01	žst. Hrušovany u Brna, železniční spodek
E.1.1	SO 01-17-01	žst. Hrušovany u Brna, železniční svršek
E.1.1	SO 02-16-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, železniční spodek
E.1.1	SO 02-17-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, železniční svršek
E.1.1	SO 03-16-01	žst. Židlochovice, železniční spodek
E.1.1	SO 03-17-01	žst. Židlochovice, železniční svršek
E.1.1	SO 50-17-01	Výstroj trati E.1.2 Nástupiště
E.1.2	SO 01-16-02	žst. Hrušovany u Brna, nástupiště
E.1.2	SO 03-16-02	žst. Židlochovice, nástupiště E.1.3 Železniční přejezdy
E.1.3	SO 02-17-02	Železniční přechod v km 1,018
E.1.3	SO 02-17-03	Železniční přejezd v km 1,089
E.1.3	SO 02-17-04	Železniční přejezd v km 2,134 E.1.4 Mosty, propustky a zdi
E.1.4	SO 01-19-01	žst. Hrušovany u Brna, propustek v km 125,151
E.1.4	SO 01-19-02	žst. Hrušovany u Brna, most v km 125,879
E.1.4	SO 01-19-05	žst. Hrušovany u Brna, opěrná zeď v km 126,316-126,460
E.1.4	SO 02-19-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, most v km 1,038
E.1.4	SO 02-19-02	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, propustek v km 1,063
E.1.4	SO 02-19-03	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, propustek v km 1,207
E.1.4	SO 02-19-07	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, propustek v km 2,076
E.1.4	SO 02-19-08	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, propustek v km 2,224 E.1.5 Ostatní inženýrské objekty
		E.1.5.1 Přeložky sdělovacích zařízení
E.1.5.1	SO 01-14-01	žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů SŽDC
E.1.5.1	SO 01-14-02	žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika
E.1.5.1	SO 01-14-03	žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů CETIN
E.1.5.1	SO 01-14-04	žst. Hrušovany u Brna, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů Itself
E.1.5.1	SO 02-14-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů CETIN
E.1.5.1	SO 02-14-02	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, ochrana a přeložky sdělovacích kabelů Itself E.1.5.2 Přeložky silnoprůdných zařízení
E.1.5.2	SO 01-12-41	Žst. Hrušovany u Brna, přípojka vn E.ON
E.1.5.2	SO 02-06-41	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přeložka vedení NN v km 0,825
E.1.5.2	SO 02-12-41	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přeložky vedení vn E.ON
E.1.5.2	SO 02-12-42	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, přeložka vedení VN PAVES v km 2,113 E.1.5.3 Náhradní výsadby a vegetační úpravy
E.1.5.3	SO 80-00-01	Zabezpečení veřejných zájmů, náhradní výsadby E.1.6 Potrubní vedení

E.1.6	SO 01-27-01	žst. Hrušovany u Brna, Kanalizace
E.1.6	SO 02-21-01.1	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, Plynovod VTL
E.1.6	SO 02-21-01.2	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, Plynovody STL, NTL
E.1.6	SO 02-22-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, Vodovody
E.1.6	SO 02-27-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, Kanalizace
E.1.8 Pozemní komunikace		
E.1.8	SO 01-18-01	žst. Hrušovany u Brna, Příjezdová komunikace k SpS
E.1.9 Kabelovody, kolektory		
E.1.9	SO 01-28-01	žst. Hrušovany u Brna, kabelovod
E.1.10 Protihlukové objekty		
E.1.10	SO 01-33-01.1	Žst. Hrušovany u Brna, PHS
	SO 01-33-01.2	žst. Hrušovany u Brna, lávka pro PHS v km 126,159
E.1.10	SO 02-33-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, IPO
E.2 Pozemní stavební objekty		
E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)		
E.2.1	SO 01-15-01	žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy technologické budovy
E.2.1	SO 01-15-02	žst. Hrušovany u Brna, stavební úpravy výpravní budovy
E.2.1	SO 02-15-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, releové domky
E.2.1	SO 03-15-01	žst. Židlochovice, stavební úpravy výpravní budovy
E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích		
E.2.2	SO 01-15-05	žst. Hrušovany u Brna, přístřešky pro cestující
E.2.2	SO 01-15-06	žst. Hrušovany u Brna, zastřešení výstupů z podchodu
E.2.2	SO 03-15-02	žst. Židlochovice, přístřešky pro cestující
E.2.4 Orientační systém		
E.2.4	SO 01-15-04	žst. Hrušovany u Brna, orientační systém
E.2.4	SO 03-15-03	žst. Židlochovice, orientační systém
E.3 Trakční a energetická zařízení		
E.3.1 Trakční vedení		
E.3.1	SO 01-01-01	žst. Hrušovany u Brna, úprava TV
E.3.1	SO 01-01-03	žst. Hrušovany u Brna, připojení jednovypínačové SpS na TV
E.3.1	SO 01-01-04	Žst. Hrušovany u Brna, připojení TR ZZ na TV
E.3.1	SO 02-01-01	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, trakční vedení
E.3.1	SO 03-01-01	žst. Židlochovice, trakční vedení
E.3.3 Spínací stanice-stavební část		
E.3.3	SO 01-15-03	žst. Hrušovany u Brna, spínací stanice - stavební část
E.3.4 Ohřev výměn		
E.3.4	SO 01-06-01	žst. Hrušovany u Brna, úprava EOv
E.3.4	SO 03-06-01	žst. Židlochovice, EOv
E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů		
E.3.6	SO 01-06-02	Žst. Hrušovany u Brna, úprava venkovního osvětlení
E.3.6	SO 01-06-03	Žst. Hrušovany u Brna, úprava rozvodů nn
E.3.6	SO 01-06-04	Žst. Hrušovany u Brna, přeložky silnoprůdých rozvodů
E.3.6	SO 01-06-05	Žst. Hrušovany u Brna, úprava osvětlení podchodu a nástupišť
E.3.6	SO 01-06-06	Žst. Hrušovany u Brna, úprava DOÚO
E.3.6	SO 03-06-02	Žst. Židlochovice, rozvody nn
E.3.6	SO 03-06-03	Žst. Židlochovice, osvětlení
E.3.6	SO 03-06-04	Žst. Židlochovice, DOÚO
E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí		
E.3.7	SO 01-01-02	žst. Hrušovany u Brna, úprava ukolejnění
E.3.7	SO 02-01-02	t.ú. Hrušovany u Brna- Židlochovice, ukolejnění
E.3.7	SO 03-01-02	žst. Židlochovice, ukolejnění
E.3.8 Vnější uzemnění		

E.3.8	SO 01-06-07	Žst. Hrušovany u Brna, uzemnění trafostanice
E.3.8	SO 01-06-08	Žst. Hrušovany u Brna, uzemnění spínací stanice
E.3.8	SO 01-06-09	Žst. Hrušovany u Brna, uzemnění trafostanice 25/0,4kV pro ZZ
E.3.8	SO 03-06-05	Žst. Židlochovice, uzemnění rozvodny nn