

## PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



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

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 SILNOPROUD	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Jan Zářecký	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Petr Kortyš	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Petr Kortyš	KONTROLOVAL Ing. Vítězslav Šimáček	
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Velké Meziříčí, Velká Bíteš		STUPEŇ: DÚR	
Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo)-Křižanov (mimo) D.3.5,6 Silnoproudá technologie stanic VN/NN a stanic 6kV			ZAK. ČÍSLO 15055-01-0916	ARCH. ČÍSLO 2016240009
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 4xA4
			DATUM: 01/2017	
			ČÁST DOKUM. D.3.5,6	PŘÍLOHA 1
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

**SUDOP BRNO spol.s.r.o.  
KOUNICOVA 26  
611 36 BRNO**

**LISTOPAD 2016**

**Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo)  
– Křižanov (mimo)**

**D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE**

**D.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VN/NN**

**D.3.6 TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC 6kV, 75Hz**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Investor:</b>	<b>SŽDC s.o., Stavební správa východ</b>
<b>Projektant:</b>	<b>SUDOP BRNO spol. s r.o.</b>
<b>Účel:</b>	<b>Přípravná dokumentace</b>
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	<b>Ing. Jiří Pelc</b>
<b>Odpovědný projektant:</b>	<b>Ing. Petr Kortyš</b>
<b>Vypracoval:</b>	<b>Ing. Petr Kortyš</b>

## Obsah :

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
2.	VŠEOBECNĚ .....	4
2.1	Účel stavby .....	4
2.2	Popis současného stavu elektrických silnoproudých rozvodů a zařízení .....	4
2.3	Zdůvodnění úprav elektrických silnoproudých rozvodů a zařízení.....	4
2.4	Koncepce technického řešení.....	4
2.5	Umístění provozních souborů .....	5
3.	POUŽITÉ PODKLADY .....	5
4.	HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY .....	5
4.1	Energetická bilance vlastní spotřeby zastávky Osová Bitýška.....	5
4.2	Energetická bilance vlastní spotřeby zastávky Ořechov .....	6
4.3	Rozvodné soustavy .....	6
4.4	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	6
4.4.1.	Ochrana při poruše v soustavě VN dle ČSN EN 61140 ed.2 a ČSN EN 61936-1:.....	6
4.4.2.	Ochrana při poruše v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 : .....	6
4.4.3	Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:.....	7
4.4.4	Ochranná opatření pro elektrická zařízení umístěná v oblasti trolejového vedení a v pantografové oblasti dle ČSN EN 50 122-1, ed.2 : .....	7
4.8	Vlastník a budoucí správce zařízení .....	7
4.9	Související SO a PS .....	7
5.	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ DOKUMENTY A TECHNICKÉ PŘEDPISY .....	7
5.1	Technické normy .....	8
5.2	Interní předpisy.....	9
6.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH PS.....	9

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby</b>	Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) – Křižanov (mimo)
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Přípravná dokumentace ( DÚR )
<b>Charakter stavby:</b>	Liniová stavba, rekonstrukce
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	Železniční trať č. 324 dle TTP Brno hl.n. – Kutná hora hl.n.
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský, Vysočina
<b>Objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<b>Zastoupený:</b>	Správa železniční a dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1 772 58 Olomouc
<b>Ústřední orgán investora:</b>	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody12 110 00 Praha 1
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
<b>Číslo zakázky:</b>	17030-01-0917
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Jiří Pelc
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Petr Kortyš

## 2. VŠEOBECNĚ

### 2.1 Účel stavby

Železniční trať č. 250 Kolín - Havlíčkův Brod – Brno je elektrizovaná celostátní trať zařazená do transevropské železniční sítě. V úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov proběhla poslední souvislá rekonstrukce železničního tělesa v roce 1977 a nynější stav se značným počtem defektoskopických vad kolejnic a železničního spodku nesplňuje současné požadavky na bezpečnou a spolehlivou dopravní cestu s provozem vlaků v přesném taktu.

Cílem této stavby je zejména rekonstrukce železničního spodku a svršku v obou traťových kolejích za účelem zvýšení bezpečnosti dopravy a cestovní rychlosti dle Technických specifikací pro interoperabilitu. Mimo rekonstrukci železničního tělesa bude na trati instalováno nové centralizované elektronické zabezpečovací zařízení a bude prováděna sanace mostních objektů a ostatní související činnosti.

### 2.2 Popis současného stavu elektrických silnoproudých rozvodů a zařízení

Zastávka Osová Bitýška je v současné době napájena kabelovou přípojkou z rozvodu nízkého napětí distribuční sítě E.ON. Z blízké sloupové trafostanice 22/0,4kV v majetku E.ON je vyveden kabel nn v majetku SŽDC do rozvaděče RE uvnitř budovy zastávky. Z tohoto rozvaděče jsou napájeny veškeré odběry v zastávce – objekt SŽDC rozdělený na přízemní provozní část a patrovou část se dvěma byty a traťový objekt s čekárnou

Zastávka je osvětlena 27ks perónních osvětlovacích stožárů.

Zastávka Ořechov je v současné době napájena kabelovou přípojkou z rozvodu nízkého napětí distribuční sítě E.ON. Z koncového stožáru osazeného pojistkovou skříní je sveden kabel nn v majetku SŽDC do rozvaděče RE uvnitř budovy zastávky. Z tohoto rozvaděče jsou napájeny veškeré odběry v zastávce – objekt SŽDC rozdělený na přízemní provozní část a patrovou část se dvěma byty, traťový objekt s čekárnou a technologický domek GSMR.

Zastávka je osvětlena 20ks perónních osvětlovacích stožárů.

V současném stavu je mezistaniční úsek Vlkov u Tišnova - Křižanov vybaven 40 let starým obousměrným autoblokem. Zabezpečovací zařízení je umístěno v reléových ústřednách a v reléových skříních u jednotlivých návěstních bodů.

Reléové skříně, které jsou součástí traťového zabezpečovacího zařízení, jsou v předmětném úseku napájeny z rozvodné soustavy 6kV, 75Hz. Součástí této soustavy je i kabel 6kV, který je smyčkován v 17 transformovnách s převodem 6/0,23kV.

### 2.3 Zdůvodnění úprav elektrických silnoproudých rozvodů a zařízení

Z důvodů výstavby nových nástupišť v zast. Osová Bitýška a zast. Ořechov, rekonstrukce železničního tělesa, výstavbě nového nadchodu a rekonstrukce podchodu bude provedena kompletní rekonstrukce kabelových rozvodů nn a osvětlení v zastávkách za současného vytvoření energocentra v technologické místnosti ve stávající budově zastávky, která bude stavebně adaptována.

V dnešní době je mezistaniční úsek Vlkov u Tišnova - Křižanov vybaven obousměrným autoblokem, který je napájen na trati z rozvodné soustavy 6kV, 75Hz. Tato napájecí soustava je na hranici své životnosti a navíc bude dotčena rekonstrukcí železničního tělesa. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto, že stávající kabel 6kV, 75Hz bude nahrazen kabelem novým, přestože v rámci stavby bude pro napájení traťového zabezpečovacího zařízení v mezistaničním úseku zajištěno pomocí nového elektronického autobloku, napájeného z univerzálních napájecích zdrojů (UNZ), který bude instalován do žst. Vlkov u Tišnova. Kabel 6kV bude plnit funkci tranzitního přenosu energie pro napájení autobloku v mezistaničních úsecích Tišnov - Říkonín – Vlkov – Křižanov.

### 2.4 Koncepce technického řešení

Rekonstrukce kabelu 6kV bude začínat cca v km 48,500 a končit cca v km 60,900. Ve

výše uvedeném rozsahu bude instalován nový kabel 22kV provozovaný na napěťové hladině 6kV, který bude v celém rozsahu zavěšen na stožáry trakčního vedení. Kabel bude ve 3 místech rozpojen pomocí rozpojovacích skříní.

V mezistaničním úseku bude provedeno nové dálkové ovládání trakčních odpojovačů, které napájí trakční transformátor 25/0,4kV pro BTS Sviny. Technologie DOÚO bude umístěna do technologického domku GSMR.

Silnoproudá zařízení, která jsou zahrnuta do této části projektové dokumentace jsou rozdělena do následujících celků a PS:

### D.3.5 TECHNOLOGIE TRAFOSTANIČNÍCH STANIC VN/NN

PS 02-13-01 Vlkov u Tišnova – Křižanov, přeložka trafostanice 25/0,4kV pro BTS

### D.3.6 TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC 6kV, 75Hz

PS 80-08-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov, TTS 6kV

Situování nových zařízení ve stanici je znázorněno v koordinační situaci stavby, která tvoří část C.2 dokumentace.

## 2.5 Umístění provozních souborů

PS 02-13-01 Vlkov u Tišnova – Křižanov, přeložka trafostanice 25/0,4kV pro BTS  
k.ú. Sviny: 1134

PS 80-08-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov, TTS 6kV  
k.ú. Osová: 119, k.ú. Osová Bitýška: 3345, k.ú. Ořechov: 1564/1, 2364, k.ú. Kozlov u Křižanova: 957

## 3. POUŽITÉ PODKLADY

1. Zadávací podklady pro zpracování přípravné dokumentace předmětné stavby vypracované investorem a OŘ SEE Brno
2. Situace 1:1000 se zakreslenými inženýrskými sítěmi
3. Pochůzky projektanta a zástupců SŽDC s.o., OŘ SEE Brno na místě stavby
4. Koordinace projektu silnoproudých zařízení s projekty ostatních profesních specialistů
5. Zápisy z jednání
6. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2016
7. Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace

## 4. HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

### 4.1 Energetická bilance vlastní spotřeby zastávky Osová Bitýška

Rekonstruovaná zastávka Osová Bitýška bude napájena z rozvodu nízkého napětí distribuční soustavy E.ON. Stávající hodnota fakturačního jističe 3/25A nevyhovuje z hlediska nově instalovaných odběrů v rámci předmětné stavby a je nutné provést navýšení na 3/40A.

Název odběru	Pi [kW]	β	Pp [kW]
Bytový dům v majetku SŽDC	20	0,6	10
Výtah	5	0,6	3
Nové venkovní osvětlení zastávky	5	1	5
Ostatní odběry	10	0,5	5

<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>0,58</b>	<b>23</b>
<b>Stávající hodnota fakturačního jističe</b>			<b>25A</b>
<b>Požadovaná hodnota fakturačního jističe</b>			<b>40A</b>

## 4.2 Energetická bilance vlastní spotřeby zastávky Ořechov

Rekonstruovaná zastávka Ořechov bude napájena z rozvodu nízkého napětí distribuční soustavy E.ON. Hodnota fakturačního jističe byla v rámci stavby GSM-R navýšena na 40A, což bude dostatečné i pro pokrytí nově instalovaných odběrů v rámci stavby „Říkonín – Vlkov“.

<b>Název odběru</b>	<b>Pi [kW]</b>	<b>β</b>	<b>Pp [kW]</b>
Bytový dům v majetku SŽDC	20	0,5	10
Technologický domek GSM-R	10	0,6	6
Nové venkovní osvětlení zastávky	5	1	5
Ostatní odběry	10	0,5	5
<b>Celkem</b>	<b>45</b>	<b>0,58</b>	<b>26</b>
<b>Požadovaná hodnota fakturačního jističe</b>			<b>40A</b>

## 4.3 Rozvodné soustavy

- 1 PEN AC 50Hz 25kV / TN-C
- 3 AC 50Hz 22kV / IT
- 3 NPE AC 50 Hz 400 V / TN-C-S
- 3 N AC 50 Hz 400 V / TT
- 2 DC 24V / FELV
- trakční vedení
- napájecí soustava trafostanice 22/0,4kV
- napájecí soustava v hlavním rozvaděči RH v rozvodně nn a rozvodná soustava rozvodů nn
- napájecí soustava zařízení umístěných v POTV
- ovládací obvody

## 4.4 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem

### 4.4.1. Ochrana při poruše v soustavě VN dle ČSN EN 61140 ed.2 a ČSN EN 61936-1:

- V soustavě VN 1PEN AC 50Hz, 25kV / TN-C – rychlým vypnutím a ukolejněním, uvedením na stejný potenciál
- Automatickým odpojením od zdroje v soustavě VN 3 AC 50 Hz 22kV s izolovaným nulovým bodem (IT) - stálá kontrola zemního spojení v této stanici není provedena

### 4.4.2. Ochrana při poruše v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

#### a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C, TN-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním
- V soustavě 3 N AC 50Hz 400 V/TT, 1 N AC 50Hz 230 V/TT, 2 NPE AC 50Hz, 2x230/460V/TT s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.5 automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním
- V soustavě 2 DC 24V/FELV – funkční malé napětí je ochrana provedena podle čl. 411.7 automatickým odpojením od zdroje

- V soustavě 2 AC 50Hz, 230V/IT s uzemněnými neživými částmi je ochrana provedena podle čl.411.6 použitím hlídače izolačního stavu s dálkovou signalizací a automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem

**a2) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412**

- kabelový rozvod nn osvětlení, pojistkové skříně, svítidla. Tato ochrana je použita v síti TT při napájení z rozvaděče RO.

**4.4.3 Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:**

Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1

Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2

Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

**4.4.4 Ochranná opatření pro elektrická zařízení umístěná v oblasti trolejového vedení a v pantografové oblasti dle ČSN EN 50 122-1, ed.2 :**

**b1) Osvětlení a ostatní elektrická zařízení :**

- Použití napájecí soustavy 3 N AC 50Hz 400 V/TT, 1 N AC 50Hz 230 V/TT nebo 2 N AC 50Hz 460 V/TT v souladu s čl. 7.4
- Použití proudového chrániče v souladu s čl. 7.4.2 a 7.4.4.1
- Spojení všech neživých částí uvnitř oblasti trolejového vedení nebo v pantografové oblasti se zpětným obvodem

**4.8 Vlastník a budoucí správce zařízení**

Vlastníkem budovaného zařízení v rámci této části dokumentace bude :

PS 02-13-01 - SŽDC, s.o., OŘ SEE Brno

PS 80-08-01 - SŽDC, s.o., OŘ SEE Brno

Budoucím správcem zařízení bude :

PS 02-13-01 - SŽDC, s.o., OŘ SEE Brno

PS 80-08-01 - SŽDC, s.o., OŘ SEE Brno

**4.9 Související SO a PS**

PS 01-05-01 Žst. a Sps Vlkov u tišnova, DŘT vč. doplnění řídicího systému na ED Brno

PS 02-05-01 BTS Sviny, DŘT vč. doplnění řídicího systému na ED Brno

PS 02-05-02 Vlkov u Tišnova – Křižanov, DDTS ŽDC – silnoproudé zařízení

SO 01-15-01 Žst. Vlkov u Tišnova, výpravní budova

SO 01-01-02 Žst. Vlkov u Tišnova, připojení TR EOv a ZZ na TV

SO 01-06-01 Žst. Vlkov u Tišnova, EOv

SO 01-06-02 Žst. Vlkov u Tišnova, úprava rozvodů nn

SO 01-06-09 Žst. Vlkov u Tišnova, přípojka 22kV

SO 01-06-10 Žst. Vlkov u Tišnova, uzemnění TS 25/0,4kV pro EOv

SO 01-06-11 Žst. Vlkov u Tišnova, uzemnění TS 25/0,4kV pro zab. zař.

SO 01-06-12 Žst. Vlkov u Tišnova, uzemnění technologické budovy

**5. ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ DOKUMENTY A TECHNICKÉ PŘEDPISY**

Technické řešení tohoto PS je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o :



## 5.1 Technické normy

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	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.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 2000-5-52	El. předpisy-El.zařízení-část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení
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 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad AC 1 kV
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 34 1500	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085	Elektrotechnické predpisy ČSN. Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50122-1 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50122-2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160 ed.3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
TKP – kap.26	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 26 : Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP – kap.29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29 : Silnoproudá technologická zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoproudé rozvody vn a soustava 6kV
TKP – kap.31	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 31 : Trakční vedení
TKP – kap.33	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah.

## 5.2 Interní předpisy

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20/2004 Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012)
- Směrnice SŽDC č. 19/2006, č.j. 38562/06-OP ze dne 25.1.2007 „Standardizace aplikačního SW, formátů a způsobu předávání dat v oblasti IT ŽDC SŽDC“
- Směrnice E7 Předpis pro provoz elektrických pevných napájecích zařízení drážních kolejových vozidel
- SŽDC (ČD) D 2 Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy ve znění schválených změn a výnosů č. 1 až 4 (účinnost od 01.07.2011)
- SŽDC (ČD) D 7/2 Předpis pro organizování výlukové činnosti na tratích provozovaných Správou železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Na pozemcích ČD je platný předpis ČD Op 16 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – platný od 01.04.2006.
- SŽDC (ČD) S 5/4 Předpis Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- SŽDC E3 Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice
- SŽDC (ČD) SR 112 (T) Staniční zabezpečovací zařízení
- SŽDC (ČD) E8 Předpis pro provoz energetických zařízení napájení zabezpečovacího zařízení

## 6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH PS

### PS 02-13-01 Vlkov u Tišnova – Křižanov, přeložka trafostanice 25/0,4kV pro BTS

V rámci tohoto PS bude v km 58,530 provedena přeložka stávající trafostanice 25/0,4kV pro napájení BTS Sviny ze stávajícího trakčního stožáru 251A, který bude narušen sanací železničního tělesa na nový trakční stožár 285A. V rámci objektu bude rovněž provedeno nové napojení zpětného vedení na kolej a položení nového napájecího kabelu nn do technologického domku GSMR.

**PS 80-08-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov, TTS 6kV**

Součástí rozvodné soustavy 6kV, 75Hz, která napájí v traťovém úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov zabezpečovací zařízení je 17 trafoskříní 6kV typu TS 3. Všech 17 skříní bude v rámci této stavby demontováno.

Součástí demontáže je i likvidace základů pro trafoskříně 6kV, které jsou tvořeny nosnými čtyřmi základovými patkami a základovou betonovou deskou včetně nezbytných terénních úprav.

V rámci tohoto objektu budou instalovány tři nové skříně 6kV typu TS8-AZ, které budou sloužit jako rozpojovací pro vyhledávání poruch. Skříně budou instalovány do zast. Osová Bitýška, Ořechov a k BTS Sviny.

Zároveň budou v rámci tohoto PS zřízeny dvě provizorní TSP po dobu stavby.