

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

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

OBJEDNAVATEL:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 Mosty	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Karel Pukl	ŘEDITEL Ing. František Mráz	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radomír Hanák	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radomír Hanák	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Radomír Hanák	KONTROLOVAL Ing. Karel Pukl	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Magistrát města Brna		STUPEŇ: Přípravná dok.	
TNS Černovice			ZAK. ČÍSLO 1876-01-0110	ARCH. ČÍSLO 2009120018
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 04/2010	
Průvodní zpráva			ČÁST DOKUM. A	PŘÍLOHA

# TNS Černovice

## Přípravná dokumentace

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### Obsah

<b>1.</b>	<b><i>Identifikační údaje stavby .....</i></b>	<b><i>2</i></b>
1.1	Identifikační údaje stavby .....	2
1.2	Identifikační údaje investora .....	2
1.3	Zpracovatel projektu stavby .....	2
<b>2.</b>	<b><i>Základní údaje o stavbě.....</i></b>	<b><i>3</i></b>
2.1	Údaje o umístění stavby .....	3
2.2	Stručný popis z hlediska účelu a funkce .....	3
2.3	Projektované kapacity stavby .....	3
2.4	Dotčené území stavbou .....	4
2.5	Požadavky na další přípravu a realizaci stavby .....	5
<b>3.</b>	<b><i>Přehled výchozích podkladů .....</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b>4.</b>	<b><i>Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami .....</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b>5.</b>	<b><i>Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty.....</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b>6.</b>	<b><i>Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby .....</i></b>	<b><i>7</i></b>
<b>7.</b>	<b><i>Zdůvodnění stavby a její umístění.....</i></b>	<b><i>7</i></b>
7.1	Zdůvodnění nezbytnosti stavby .....	7
7.2	Umístění stavby .....	8
<b>8.</b>	<b><i>Členění projektu .....</i></b>	<b><i>8</i></b>

# 1. Identifikační údaje stavby

## 1.1 Identifikační údaje stavby

**Název stavby:** TNS Černovice  
**Místo stavby:** Brno  
**Kraj:** Jihomoravský  
**Katastrální území:** Černovice, Židenice  
**Odvětví:** Železniční doprava  
**Charakter:** Novostavba  
**Dokumentace:** Přípravná dokumentace

## 1.2 Identifikační údaje investora

**Investor:** **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**  
Prvního pluku 367/5, 186 00, Praha 8, Karlín  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234  
**Ústřední orgán:** Ministerstvo dopravy ČR, Nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha 1

## 1.3 Zpracovatel projektu stavby

**Název:** **SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26, 611 36 Brno  
IČ: 44960417  
DIČ: CZ44960417  
**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Radomír Hanák, SUDOP BRNO spol. s r.o.  
**Projektanti specialisté:**  
profese:  
mosty, umělé stavby: Ing. Pukl  
sdělovací: Ing. Šipr  
silnoproud: Ing. Olšan  
trakce: p. Košíček  
pozemní objekty: Ing. arch. Rosecký  
DŘT: Ing. Langšádl – SUDOP PRAHA a.s.  
Technologie rozvoden: Ing. Kremláček - SUDOP PRAHA a.s.  
plynovody a kanalizace: Ing. Plch  
geodeti: Ing. Klecker  
stavební postupy: Ing. Ferenc  
inženýrská činnost (doklady, vyjádření): Ing. Hanák  
**Subdodavatelé:** SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
IČ: 25793349  
DIČ: CZ35793349  
GeoTec-GS, a.s.  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
IČ 25103431

## 2. Základní údaje o stavbě

### 2.1 Údaje o umístění stavby

Umístění stavby je dáno situováním linky 110 kV a možnostmi vymezenými územním plánem města Brna. Stavba se nachází v k.ú. Černovice při ulici Černovická a je situována v blízkosti stávající regulační stanice plynu. V k.ú. Židenice se nachází kabelová trasa, která je ukončena v prostoru za ulicí Ostravskou. Součástí stavby je také úprava vedení 110 kV v lokalitě ulice Mírova, v k.ú. Černovice.

### 2.2 Stručný popis z hlediska účelu a funkce

Výstavba TNS Černovice zajistí dostatečný energetický zdroj pro modernizovaný železniční uzel Brno. Nový energetický zdroj bude zajišťovat kromě trakční energie i energii pro napájení netrakčních odběrů.

### 2.3 Projektované kapacity stavby

Název parametru	měr.jednotka	hodnota parametru
Opěrná zeď	m	32
Nová kabelová lávka	ks	1
Přeložka plynu STL DN 600	m	140
Nové technologické budovy	ks	2
Oplocení	m	203
Kabelovody	m	460
Trvalá komunikace	m <sup>2</sup>	1160
Zpevněná plocha	m <sup>2</sup>	1600
Nové rozvodny nn	ks	1
Dálková diagnostika zařízení železniční infrastruktury	ks	1
Uzemňovací soustavy	ks	1
Délka kabelů nn	m	15300
Délka kabelů vn	m	4160
Přeložky vedení nn E.ON a.s.	ks	1
Přeložky vedení 22kV E.ON a.s.	ks	1
Diagnostický optický kabel	km	1,5
Ochranná trubka pro optický kabel	km	1,5
Místní kabelizace (vč. doplnění)	žst.	1
EZS	žst.	1
EPS	žst.	1
Detekce plynu	žst.	1
Přenosové zařízení	uzel	4
Radiostanice	žst.	1
Sdělovací zařízení SŽDC	případ	1
Sdělovací zařízení E-ON	případ	1
Optická kabelizace E-ON	km	0,7
Přeložky sdělovacích kabelů	ks	6
Stožáry a základy napájecího vedení	ks	17

Úprava TV v traťovém úseku	km	0,6
Vzdušné napájecí vedení	km	1,9
Kabelové napájecí vedení	km	6,8
Kabelové zpětné vedení	km	2,3
Ukolejnění - nové skupinové linka NV	km	0,5
Ukolejnění - úpravy traťových úseků	km	1
Demontáže	km	0,5
Plynem izolovaný kovově krytý rozváděč 123 kV, 3 odbočky, měření, (SŽDC, s.o.)	ks	2
Plynem izolovaný kovově krytý rozváděč 123 kV, 2 odbočky, podélný spínač, (E.ON, a.s.)	ks	1
1-fázový trakční transformátor 110/27 kV, 12,5 MVA	ks	1
3-fázový distribuční transformátor 110/23 kV, 16 MVA	ks	1
3-fázový transformátor 22/0,4 kV, 1 MVA	ks	1
3-fázový transformátor 22/0,4 kV, 250 kVA	ks	2
1-fázová rovodna 25 kV, 50 Hz, 14 polí	ks	1
Filtračně kompenzační zařízení 5500 kVAr	ks	1
3-fázová rovodna 22 kV, 50 Hz, 11 polí	ks	1
3-fázová rovodna 22 kV, 50 Hz, 3 pole - E.ON	ks	1
Dekompenzační zařízení 900 kVAr	ks	1
Osvětlení areálu TNS	ks	1
AC a DC vlastní spotřeba TNS	ks	1
Vnější uzemnění TNS ( $R_z < 1 \Omega$ )	ks	1
Koncentrátor DŘT včetně PC	ks	1
Koncentrátor DŘT E.ON včetně PC	ks	1
Úprava DŘT v ED Brno (jen software)	ks	1
GPRS měření spotřeby pro SŽE	ks	3
Zařízení diagnostiky TS ŽDC	ks	1
Vodovodní přípojka	m	120
Kanalizace	m	307

## 2.4 Dotčené území stavbou

Stavba se nachází v k.ú. Černovice a Židenice. Pro potřeby stavebních prací bude nutné vykoupit, zřídit věcná břemena příp. vstoupit na pozemky, které nevlastní SŽDC, s.o. Celkový přehled požadovaných záborů je uveden v tabulce.

Katastrální území		Trvalý zábor				Dočasný zábor			
		zem.p. m2	lesní p. m2	ost. pl. m2	$\Sigma$ m2	zem.p. m2	lesní p. m2	ost. pl. m2	$\Sigma$ m2
1	Černovice	6403	-	1681	8084	1570	-	1690	3260
2	Židenice	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem		6403	-	1681	8084	1570	-	1690	3260

## 2.5 Požadavky na další přípravu a realizaci stavby

Při další přípravě stavby je třeba dbát na dodržování ochranných pásem ve vztahu k plynovodům a plynárenským zařízením. Při vlastní realizaci je třeba vycházet z požadavků a pokynů uvedených v „Dokumentu o ochraně před výbuchem“, který je součástí projektové dokumentace.

## 3. Přehled výchozích podkladů

- 1) Geotechnický průzkum pro TNS Černovice, zpracovatel GeoTec GS, a.s., srpen 2009
- 2) Korozní průzkum, zpracovatel SUDOP PRAHA, a.s., leden 2010
- 3) Energetické výpočty pro stavbu Železniční uzel Brno, modernizace průjezdu a I. část osobního nádraží, zpracovatel SUDOP BRNO, spol. s r.o., březen 2009
- 4) Stanovisko RWE ze dne 29.4.2009
- 5) Atex, Dokument o ochraně před výbuchem, zpracovatel Ing. Špičák, leden 2010
- 6) Závěry z porad ke zpracování přípravné dokumentace – viz. Dokladová část H

## 4. Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavba TNS Černovice předpokládá souběžné provádění stavby

- Železniční uzel Brno, modernizace průjezdu a I. část osobního nádraží

## 5. Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Členění stavby je navrženo dle Směrnice generálního ředitele č.11/2006 a je uvedeno v podrobnostech, které umožnilo rozpracování daného stupně dokumentace:

Číslo PS, SO	Název PS, SO
	<b>D.2 Sdělovací zařízení</b>
	<b>D.2.1 Místní kabelizace</b>
PS 10-14-01	TNS Černovice, přípojný MOK a místní kabelizace
	<b>D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)</b>
PS 10-14-02	TNS Černovice, sdělovací zařízení SŽDC
PS 10-14-03	TNS Černovice, sdělovací zařízení EON
PS 10-14-04	Přenosové zařízení SŽDC
PS 10-14-05	Přenosové zařízení EON
	<b>D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace</b>
PS 10-14-06	TNS Černovice, EZS
PS 10-14-07	TNS Černovice, EPS
PS 10-14-10	TNS Černovice, detekce plynu
	<b>D.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel</b>
PS 10-14-08	Napojení na optické sítě EON
PS 10-14-09	Radiové sítě SOE
	<b>D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>
	<b>D.3.1 Dispečerská řídicí technika a dálková diagnostika TS ŽDC</b>
	<b>D.3.1.1 Dispečerská řídicí technika</b>

PS 10-05-01	TNS Černovice, koncentrátor SKŘ včetně DŘT
PS 10-05-02	TNS Černovice, rozvodna 110kV-část SŽDC, s.o., zařízení GPRS
PS 10-05-03	TNS Černovice, rozvodna 110kV-část E.ON, DŘT
PS 10-05-04	TNS Černovice, transformovna 22/0,4kV, DŘT
PS 10-05-05	TNS Černovice, transformovna 22/0,4kV, GPRS
PS 10-05-06	ED Brno, úprava DŘT

#### **D.3.1.2 Dálková diagnostika TS ŽDC**

PS 10-03-01	TNS Černovice, DDTS ŽDC včetně kompenzace
PS 10-03-02	TNS Černovice, doplnění klientské a serverové části DDTSŽDC
PS 10-03-03	TNS Modřice úpravy řídicího systému

#### **D.3.2 Technologie rozvodu VVN/VN (energetika)**

PS 10-09-01	TNS Černovice, rozvodna 110 kV - část SŽDC, s.o.
PS 10-09-02	TNS Černovice, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část SŽDC
PS 10-09-03	TNS Černovice, stanoviště transformátoru 110/27 kV
PS 10-09-04	TNS Černovice, stanoviště transformátoru 110/23 kV
PS 10-09-08	TNS Černovice, rozvodna 110 kV - část E.ON
PS 10-09-09	TNS Černovice, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část E.ON

#### **D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic**

PS 10-09-05	TNS Černovice, rozvodna 25 kV
PS 10-09-06	TNS Černovice, vlastní spotřeba
PS 10-09-07	TNS Černovice, filtračně kompenzační zařízení 25 kV

#### **D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN**

PS 10-13-01	TNS Černovice, rozvodna 22kV – SŽDC
PS 10-13-02	TNS Černovice, rozvodna 22kV – EON
PS 10-13-03	TNS Černovice, transformovna 22/0,4kV

#### **D.3.7 Provozní rozvod silnoproudu**

PS 10-07-01	TNS Černovice, provozní rozvod silnoproudu
PS 10-07-02	TNS Černovice, kompenzace kabelů 22kV

### **D.4 Ostatní technologická zařízení**

#### **D.4.4 Provozní technologie různé**

PS 10-03-04	TNS Černovice, vzduchotechnika
PS 10-03-05	TNS Černovice, jeřábová dráha
PS 10-03-06	TNS Černovice, jeřáb mostový
PS 10-03-07	TNS Černovice, podvěsné dráhy
PS 10-03-08	TNS Černovice, kladkostroje

### **E.1 Inženýrské objekty**

#### **E.1.4 Mosty, propustky, zdi**

SO 10-19-01	TNS Černovice, opěrná zeď
SO 10-19-02	TNS Černovice, kabelová lávka u žel. mostu v ev.km 2,312-Ostravská

#### **E.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

SO 10-38-01	TNS Černovice, zabezpečení veřejných zájmů – kácení
SO 10-38-02	TNS Černovice, zabezpečení veřejných zájmů - náhradní výsadby
SO 10-10-01	TNS Černovice, přeložky sdělovacích kabelů Telefonika O2
SO 10-10-02	TNS Černovice, přeložky sdělovacích kabelů Brněnských komunikací

#### **E.1.6 Potrubní vedení**

##### **E.1.6.1 Plynovody**

SO 10-21-01	TNS Černovice, přeložka plynu
-------------	-------------------------------

##### **E.1.6.2 Vodovody**

SO 10-22-01	TNS Černovice, vodovod
-------------	------------------------

##### **E.1.6.4 Kanalizace**

SO 10-27-01	TNS Černovice, kanalizace
-------------	---------------------------

**E.1.8 Pozemní komunikace, terénní úpravy**

- SO 10-18-01 TNS Černovice, příjezdová komunikace dočasná
- SO 10-18-02 TNS Černovice, příjezdová komunikace trvalá
- SO 10-18-03 TNS Černovice, zpevněné plochy
- SO 10-18-04 TNS Černovice, sjezd

**E.1.9 Kabelovody, kolektory**

- SO 10-15-01 TNS Černovice, kabelovod

**E.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů****E.2.1 Pozemní objekty budov**

- SO 10-15-02 TNS Černovice, budova pro technologii VVN
- SO 10-15-03 TNS Černovice, budova pro technologii VN
- SO 10-15-04 TNS Černovice, oplocení

**E.3 Trakční a energetická zařízení****E.3.1 Trakční vedení**

- SO 10-01-01 Připojení TNS Černovice na TV – napájecí vedení
- SO 10-01-02 Připojení TNS Černovice na TV – zpětné vedení

**E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

- SO 10-06-02 Kabely 22kV triang - TNS Černovice
- SO 10-06-03 TNS Černovice, kabelové rozvody nn
- SO 10-06-04 TNS Černovice, venkovní osvětlení
- SO 10-06-05 TNS Černovice, DOÚO

**E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

- SO 10-01-03 Připojení TNS Černovice na TV – úprava ukolejnění

**E.3.8 Vnější uzemnění**

- SO 10-06-10 TNS Černovice, vnější uzemnění

**E.3.9 Přeložky a úpravy silnoproudých zařízení mimodrážních**

- SO 10-06-01 TNS Černovice, úprava linky 110kV
- SO 10-06-11 Úprava vedení vvn č.510/513 v km 2,215
- SO 10-06-12 Úprava vedení vvn č.510/513 v km 3,000-5,568
- SO 10-06-13 Úprava vedení vvn č. 5543/5544 v km 3,973
- SO 10-06-14 TNS Černovice, přeložka kabelu 22kV E.ON
- SO 10-06-15 TNS Černovice, přeložka kabelu nn RWE
- SO 10-06-16 TNS Černovice, přeložka kabelu nn TSB

## 6. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Začátek stavby:	10 2012
Ukončení stavby:	12 2013
Doba trvání stavby:	15 měsíců

## 7. Zdůvodnění stavby a její umístění

### 7.1 Zdůvodnění nezbytnosti stavby

Výstavba nové trakční napájecí stanice je zcela zásadním a podmiňujícím faktorem modernizace železničního uzlu Brno, z důvodu očekávaného nárůstu tranzitní i regionální železniční dopravy. Nový energetický zdroj bude zajišťovat kromě trakční energie i energii pro napájení netrakčních odběrů.



## 7.2 Umístění stavby

Trakční napájecí stanice je lokalizována do takového území, které je pro tento druh technologického zařízení vymezeno územním plánem a bylo doporučeno Odborem územního plánu a rozvoje Magistrátu města Brna. Jako nezbytně nutné se pro situování trakční napájecí stanice jeví blízkost přenosové soustavy 110 kV. V brněnské aglomeraci se tato konfigurace vyskytuje v optimálně podobě prakticky pouze v k.ú. Černovice.

## 8. Členění projektu

### A. Průvodní zpráva

### B. Souhrnná část

- B.1. Souhrnná technická zpráva
- B.1.1 Geotechnický průzkum
- B.1.4 Dendrologický průzkum
- B.3. Vliv stavby na životní prostředí
- B.4. Odolnost a zabezpečení stavby
- B.5. Protikorozi ochrana
- B.6. Organizace výstavby

### C. Situace stavby

- C.1 Přehledná situace oblasti stavby
- C.2 Koordinační situace stavby
- C.5 Snímek katastrální mapy
- C.6 Stávající inženýrské sítě

### D. Technologická část

#### D.2. Sdělovací zařízení

- D.2.1 Místní kabelizace
- D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)
- D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace
- D.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

#### D.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT

- D.3.1 Dispečerská řídicí technika a dálková diagnostika TS ŽDC
  - D.3.1.1 Dispečerská řídicí technika
  - D.3.1.2 Dálková diagnostika TS ŽDC
- D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (energetika)
- D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic
- D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN
- D.3.7 Provozní rozvod silnoproudu

#### D.4. Ostatní technologická zařízení

- D.4.4 Provozní technologie různé

### E. Stavební část

#### E.1. Inženýrské objekty

- E.1.4 Mosty, propustky, zdi
- E.1.5 Ostatní inženýrské objekty
- E.1.6 Potrubní vedení
- E.1.8 Pozemní komunikace, terénní úpravy
- E.1.9 Kabelovody, kolektory

**E.2. Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů**

E.2.1 Pozemní objekty budov

**E.3. Trakční a energetická zařízení**

E.3.1 Trakční vedení

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

E.3.8 Vnější uzemnění

E.3.9 Přeložky a úpravy silnoproudých zařízení mimodrážních

**G. Náklady stavby****H. Doklady****I. Geodetická dokumentace**

I.1 Technická zpráva

I.2 Majetkoprávní část

I.3 Geodetické a mapové podklady včetně doplňujících geodetických a mapových podkladů

Zpracovatel:

**Ing. Radomír Hanák****SUDOP BRNO spol. s r.o.**

tel. 972 624 066

e-mail: [rhanak@sudop-brno.cz](mailto:rhanak@sudop-brno.cz)