

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



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

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, 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:	31 Pozemní stavby	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Stanislav Kašpárek	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Bc. David Zelený	NAVRHL, VYPRACOVAL Bc. David Zelený	KONTROLOVAL Ing. Karel Uličný	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Kuřim		STUPEŇ: DUSP+PDPS	
ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy			ZAK. ČÍSLO 20047-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240017
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 10/2020	
Technická zpráva			ČÁST DOKUM. D.2.2.3	PŘÍLOHA 01

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

říjen 2020

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

D.2.2 Pozemní stavební objekty

SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor:

**Správa železnic, státní organizace,
Stavební správa východ se sídlem v Olomouci,
Nerudova 1, 772 58 Olomouc**

Projektant:

SUDOP Brno spol. s r.o.

Odpovědný projektant stavby:

Ing. Jan Zářecký

Odpovědný projektant objektu:

Bc. David Zelený

Vypracoval:

Bc. David Zelený

Účel:

DUSP + PDPS

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2. VŠEOBECNĚ.....	4
3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	5
5. KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY	8
6. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM.....	10
7. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Objekt:	SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS
Charakter stavby:	Modernizace
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Obec Čebín [582913] k. ú. Čebín [618764]
Kraj:	Jihomoravský kraj
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
Číslo zakázky:	20047-01-1020
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký
Odpovědný projektant objektu:	Bc. David Zelený

2. VŠEOBECNĚ

Předmětem stavby je především kompletní rekonstrukce a modernizace trakční napájecí stanice Čebín, která slouží pro napájení trakčního vedení 25 kV, 50 Hz Správy železnic a doplnění dalších TNS v úseku do Kutné Hory pro zvýšení výkonu potřebného pro napájení trakčního vedení a úpravy a doplnění ostatní infrastruktury Správy železnic. Rovněž bude provedena úprava zpětné cesty pro zlepšení jejích parametrů především doplněním kolejnicových propojek ve vybraných lokalitách v úseku Brno – Kutná Hora.

Stavební objekt SO 01-15-03 řeší stavební úpravy stávající technologické budovy.

Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí:

p. č.	v k.ú.	Ve vlastnictví
904	Hradčany u Tišnova [646687]	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
906	Hradčany u Tišnova [646687]	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Fotodokumentace z místního šetření z 07/2020
- Zaměření stavby a rekognoskace navazujícího terénu
- Záznamy z jednání – doloženy v dokladové části stavby
- Koordinace projektu pozemních staveb s projekty ostatních profesních specialistů
- Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2019

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Stávající stav

Stávající zděná technologická budova je v hlavní části jednopodlažní, ve vedlejší části je přízemí vyvýšeno o 1,050 m a pod přízemím se nachází kabelový prostor. Kabelový prostor je přístupný z 1.NP po pomocném schodišti nebo z venkovní přístupové rampy. Střecha je šikmá s velmi nízkým sklonem s folií. Okna a vstupní dveře jsou plastová, vnitřní dveře dřevěné v ocelových zárubních. Podlahová krytina je z PVC, z betonové dlažby (akumulátorovna), v hygienických prostorách z keramické dlažby a v kabelovém prostoru z betonové stěrky.

Bourací práce

Bude provedeno lokální odstranění podlahové krytiny (stávající PVC a keramická dlažba) s vyrovnávací vrstvou podlahy do tl. 20 mm. Jedná se o místnosti 101 – Vstup, 107 – Dálkové ovládání, 108 – Chodba, 110 - Velín a 113 Vlastní spotřeba. V kabelovém prostoru bude odstraněna betonová mazanina do tl. 20 mm. V místnosti 113 bude demontován ocelový poklop pro vstup do suterénu včetně rámu. V místnostech 106, 107, 110 a 113 budou demontovány stávající dveře.

V kabelovém prostoru bude odstraněna stávající dřevěná příčka tl. 80 mm a stávající dřevěné obložení stěny u kabelových lávek. Bude demontováno stávající dřevěné pomocné schodiště s ocelovými schodnicemi. Stávající vstupní plastové dveře do kabelového prostoru budou demontovány.

Bude odstraněna stávající přístupová rampa z betonových dílců.

Nový stav

V přízemí v místech odstraněné podlahy bude provedeno její nahrazení v tl. 20 mm novou vyrovnávací vrstvou, včetně nové podlahové krytiny. V m. č. 101 a 108 bude z PVC, 107, 110 a 113 bude z PVC s antistatickou sítí. V místnosti 113 bude osazen nový ocelový protipožární poklop 1,0 x 1,0 m včetně rámu.

Ve stropní konstrukci nad kabelovým prostorem budou provedeny nové prostupy. Ty budou přizpůsobeny stávající stropním postupům. Rovněž budou upraveny stávající prostupy kabelovým žlabem stěnou z místnosti 113.

V místnostech 107 a 110 bude proveden nový kabelový žlab 300 x 300 mm, včetně nového plechového zákrytu. V místnostech 106, 107, 110 a 113 budou instalované nové protipožární dveře s odolností EW 15/DP3-C.

V suterénu bude vybudována nová zděná příčka z pórobetonu tl. 150 mm s protipožárními dveřmi šířky 900 mm. V místnosti 002 bude provedeno obložení kabelových lávek cementotřískovými deskami na ocelových profilech o vnitřním rozměru obložení 500 x 1000 mm. Bude provedeno nové pomocné schodiště s ocelovými schodnicemi a dřevěnými stupnicemi s rozměrem stupně 250 x 270 mm. Do suterénu budou osazeny nové dvoukřídlé plastové dveře šířky 1600 mm.

V místnosti 001 budou nově zaústěny vstupy plastových kabelovodů, a stávající vstup bude zazděn.

Na místo odstraněné rampy bude proveden nový obezděný vstup se zámkovou dlažbou a betonovým vyrovnávacím schodištěm se stupni 180 x 280 mm.

Vedle stávající stěny suterénu technologické budovy bude umístěna nová betonová šachta kabelovodu (v rámci SO 01-15-05) s předpokládanou hloubkou založení cca 3,0 m

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

pod úroveň komunikace. Jelikož se předpokládá založení budovy do hloubky cca 2,0 m, je nutné stávající základ podbetonovat o cca 1,0 m (dle úrovně založení budovy) na úroveň založení betonové šachty. Podbetonování bude nutné v délce 3,0 m (podél šachty).

Postup při provádění podbetonování:

1. Podchycení stropů podél podbetonovávaného základu a vyplnění okenních otvorů nad místem podbetonování výdřevou.
2. Vykopání kapsy pod základem v jednom krajním úseku délky 1,0 m (číslo 1)
3. Podbetonování úseku č.1
4. Po zatvrdnutí betonu (v závislosti na počasí – venkovní teplotě) po 14 až 28 dnech provedení podbetonování úseku č.2
5. Totéž jako v bodě 4 pak pro úsek č.3
6. Po zatvrdnutí betonu úseku č. 3 odstranění výdřev a podepření stropů.
7. Po dokončení podbetonování lze provádět založení nové kabelové šachty.

Po podbetonování bude proveden zpětný zásyp výkopu vykopanou zeminou.

Více viz výkresy a statické posouzení.

Postup práce nutno koordinovat se zhotovitelem betonové kabelové šachty (výkopy, pažení, atd..)

Prostup ze stávajícího kabelovodu do kabelového prostoru provozní budovy musí být zachován po dobu výstavby 1. etapy stavby. Tedy do doby, dokud nebude možné trakční vedení napájet z nového transformátoru T1 přes novou rozvodnu 25kV a nové vedení do trati. Po dobu, než tento způsob napájení trakčního vedení bude možný, je nutné, aby byla zachována část ovládacích kabelů stávající venkovní rozvodny 25kV, které vedou právě stávajícím kabelovodem a vstupují do kabelového prostoru provozní budovy přes stávající prostup.

5. KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY

Zastavěná plocha:	231,12 m ² (nemění se)
Obestavěný prostor:	1320 m ³ (nemění se)
Demolované konstrukce:	6,21 m ³

6. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční:

zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému, musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.

Stavební:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

Zákon č. 458 Energetický zákon

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění.

Životní prostředí:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Technické normy:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007
v platném znění, schválené GŘ SŽDC

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda + dodatek Z1, Z2

ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty + dodatek Z1, Z2 a Z3

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + dodatek Z1, Z2

Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v aktualizovaném
znění ve vyhlášce č. 268/2011 Sb.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších právních předpisů.

Vyhláška č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu
zdraví při práci na staveništích.

7. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

PS 01-09-05 TNS Čebín, vlastní spotřeba

PS 01-09-06 TNS Čebín, měření spotřeby

SO 01-18-01 TNS Čebín, komunikace a zpevněné plochy

SO 01-15-05 TNS Čebín, kabelové kanály

Upozornění

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz bude kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí. Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí.

Pokud jsou v projektu použity obchodní názvy výrobků, projektant upozorňuje, že v rámci nabídkového řízení se jimi dodavatel nemusí cítit vázán a může navrhnout výrobky podle vlastního uvážení. Jím nabídnuté výrobky však musí mít minimálně stejné parametry a vlastnosti, jako výrobky uvedené v dokumentaci a jejich použití nesmí zhoršit technické a užitné vlastnosti objektu oproti projektovému řešení, za což musí dodavatel převzít potřebné záruky.

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

Při provádění výkopových prací je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 73 61 33.

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy technologické postupy a principy.

Projektová dokumentace obsahuje výkresovou a textovou část, soupis prací – vše tvoří nedílný celek a je nezbytné, aby se zhotovitel objektu před zahájením realizace podrobně seznámil s jeho kompletním obsahem.

V průběhu stavby nesmí dojít k poškození sítí a zařízení dráhy, tak i jiných vlastníků. Pokud dojde k poškození, ponese investor (dodavatel) náklady na opravu ze svých prostředků.

V Brně 10/2020

Vypracoval: Bc. David Zelený