

Oznámení záměru stavby

TNS Černovice

**podle zákona 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
o posuzování vlivů na životní prostředí
ve smyslu přílohy č. 3 zákona**

prosinec 2009

Část A Údaje o oznamovateli	3
Část B Údaje o záměru	3
B I Základní údaje	3
B II Údaje o vstupech	9
Půda	9
Voda	9
Energetické zdroje	10
Surovinové zdroje	10
B III Údaje o výstupech	11
Emise do ovzduší	11
Vliv na vody	11
Odpady	12
Hluk a vibrace	13
Rizika havárií	13
Část C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	15
C 1 Nejzávažnější environmentální charakteristiky dotčeného území	15
C 2 Charakteristika složek současného stavu životního prostředí	16
Část D Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí	17
D 1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti	17
D 2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	18
D 3 Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	21
D 4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů	21
D. 5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti	22
Část E Porovnání variant řešení záměru	23
Část F Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	23
Část G Přílohy a doplňující údaje	24
Přehledová situace	
Situace areálu TNS Černovice - měř. 1 : 500	
Šíření hluku, grafický výstup výpočtového modelu	
Část H Vyjádření příslušných úřadů k záměru	
Magistrát m.Brna, OÚPR,	
ÚMČ města Brna, Brno-Černovice, OVÚP	
ÚMČ města Brna, Brno-Židenice, OVÚP	
Krajský úřad Jihomoravského kraje, OŽP	
SUDOP Brno žádost na MMB/OÚPR	
SUDOP Brno žádost na ÚMČ	

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Správa železniční dopravní cesty, s.o.se sídlem Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1, zastoupená ing. Jiřím Mlynářem, ředitelem stavební správy Olomouc
2. IČO: SŽDC, s.o.: 70 99 42 34
Zápis v obchodním rejstříku je veden Městským soudem v Praze, odd.A, vložka 48 384
3. Adresa: Nerudova 1, 772 58 Olomouc
4. Ing. Jiří Mlynář – ředitel Stavební správy Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc, tel. 972741197

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

TNS Černovice

2. Kapacita (rozsah) záměru

Stavba je součástí souboru staveb železničního uzlu Brno. Proti přípravné dokumentaci (PD ŽUB) z roku 2005 došlo k zásadním změnám požadavků na rozsah technologického zařízení ve stávající TNS. Při výstavbě nového žel. uzlu Brno dojde oproti současnému stavu k výraznému nárůstu spotřeby el. energie. Uvedené skutečnosti vyvolaly zřízení nové napájecí stanice v Černovicích.

Nový energetický zdroj má zajišťovat kromě trakční energie ve výši cca 21 MW i energii pro napájení netrakčních odběrů s předpokládaným výkonem 14 MW. Celkový výkon nové napájecí stanice tedy bude dosahovat hodnoty 35 MW.

Uvedené rozšíření technologie znamená takové zvětšení stavebního objektu TNS, že TNS nelze situovat v lokalitě vybrané v PD. Byla vytypovaná nová lokalita (SUDOP Brno, s.r.o) pro situování TNS Černovice, v blízkosti regulační stanice plynu RWE a mezi tratí na Přerov dálničním přivaděčem Černovická.

Předpokládaná rozloha navrhované TNS je cca 7870 m², z čehož zastavěná plocha bude činit zhruba 1130 m². Kabelová přípojka 110kV do přípojného bodu pro stavbu ŽUB v tzv. „trianglu“ v ul. Nezamyslova v délce cca 900 bm bude vedena zemí převážně po dražním pozemku.

Součástí stavby jsou i přeložky stávajících sítí situovaných v její navrhované poloze.

Přeložky stáv. 110kV podél Svitavy jsou vyvolány kolizemi se stavbou 31 ŽUB a dosahují celkové délky cca 1200 bm.

3. Umístění záměru

Uvažovaná stavba se nachází na území kraje Jihomoravského, města Brna. Stavba se dotýká těchto katastrálních území:

město Brno: k.ú. Černovice, Židenice

4. Charakter záměru a možnosti kumulace s jinými záměry

Jedná se o stavbu, která je nedílnou součástí přestavby železničního uzlu Brno (ŽUB) s ohledem na požadavky železničního provozu a urbanistické požadavky města Brna.

Proti přípravné dokumentaci (PD) výše uvedené stavby z roku 2005 došlo k zásadním změnám požadavků na rozsah technologického zařízení v TNS Černovice. Jedná se o:

- 1) Instalaci dvou trakčních transformátorů 110/27 kV, 12,5 MVA, v přípravné dokumentaci byl uvažován pouze jeden trakční transformátor uvedených parametrů
- 2) Zcela nový je požadavek na instalaci jednoho trojfázového transformátoru 110/23 kV, 16 MVA vč. související technologie na úrovni 22 kV pro napájení distribučního rozvodu 22 kV SŽDC, s.o.

Akceptování uvedených požadavků vede k rozšíření technologie TNS Černovice:

- a) Rozšíření rozvodny 110 kV (R110) ze 3 odboček na 5 odboček,
- b) Zvýšení počtu stanovišť transformátorů 110kV/vn z 1 stanoviště na 3,
- c) Instalovaná budou 2 filtračně kompenzační zařízení (FKZ), v PD bylo 1 FKZ,
- d) Rozšíření jednofázové rozvodny 25 kV o 1 přívod od trakčního transformátoru, 2 vývody na FKZ (zvlášť vývod na dekompenzační člen a vývod na sekci filtrů) a o 2 podélné spojky přípojníc, tedy minimálně o 5 polí,
- e) Nově bude instalováno trojfázové zařízení 22 kV pro napájení distribučního kabelového rozvodu 22 kV SŽDC, s.o. v ŽUB – řeší SUDOP Brno, s.r.o..
- f) Nová rozvodna 110kV bude napájena z venkovního vedení E.ON č. 5544. Do této linky bude vložen nový stožár a z něho provedena odbočka volným vedením do nové rozvodny 11kV

V souvislosti s vybudováním nové rozvodny 110kV, která je součástí nové napájecí trakční stanice je nutno provést :

- a) přeložku středotlakové přípojky plynu, která je v současnosti uložena v prostoru staveniště
- b) přeložku kabelového vedení 22kV
- c) přeložku kabelového vedení nn
- d) položit kabely 22kV pro napojení žel. uzlu Brno do trianglu na ulici Nezamyslova
- e) pro kabely 22kV vybudovat kabelovou lávku souběžně s mostem přes ulici Ostravskou
- f) připojení nového areálu TNS na inženýrské sítě
- g) vybudování komunikací pro obslužnost areálu TNS

Dále se změnou stavby *Železniční uzel Brno, 1.část osobního nádraží a modernizace průjezdu* jsou v nově řešeném úseku trati Brno-Přerov vyvolány úpravy stávajícího vedení v křížení vzdušného vedení 110 kV :

- a) Přeložka stávajícího vedení vvn E.ON č.510/513 2x110 kV Teplárna BNT – Rz Komárov. Vedení je s nově navrženou tratí v kolizi v žkm 2,200 a 3,000 – 3,650.
- b) přeložka stávajícího vedení vvn E.ON č.5543/5544 2x110 kV Rz Komárov – Líšeň/BCT, které je s nově navrženou tratí v kolizi v v žkm 3,980.

Další kumulace záměru s jinými akcemi dotčených sídelních útvarů podél trati Brno – Přerov není známa.

5. Zdůvodnění záměru a jeho umístění

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 ve výši cca 21 MW i energii pro napájení netrakčních odběrů s předpokládaným výkonem 14 MW. Celkový výkon nové napájecí stanice tedy bude dosahovat hodnoty 35 MW. Na takto vysoký odebíraný výkon el.energie je dimenzována pouze přenosová soustava 110kV, jejíž blízkost je pro výstavbu trakční napájecí stanice nezbytnou podmínkou. Trakční napájecí stanice transformuje napětí 110kV na jednofázové trakční

napětí 25kV, které je nutno co nejkratší cestou připojit na vlastní trakční vedení a dále transformuje napětí 110kV na třífázové napětí 22kV, které bude rozvedeno pomocí kabelové sítě 22kV do trafostanic 22/0,4kV, rozmístěných v jednotlivých částech žel.uzlu Brno. Z výše uvedeného je zřejmé, že trakční napájecí stanice je velmi specifické technologické zařízení, které vyžaduje, aby v jeho blízkosti bylo k dispozici jednak napájecí vedení 110kV a dále elektrizovaná železniční trať. V brněnské aglomeraci se tato konfigurace vyskytuje v optimálně podobě prakticky pouze v k.ú. Černovice.

Proti zpracované přípravné dokumentaci (PD) přestavby železničního uzlu z roku 2005 tak došlo k zásadním změnám požadavků na rozsah technologického zařízení v TNS Modřice. Toto rozšíření technologie znamená takové zvětšení stavebného objektu TNS, že TNS nelze situovat v lokalitě vybrané v PD.

V případě rozšíření TNS Modřice se tato stane stěžejním a prakticky nenahraditelným energetickým centrem pro napájení železničního uzlu Brno a všech tratí z něj vycházejících. Celou situaci ještě umocňuje navýšení el. odběrů v souvislosti s plánovanou elektrizací železniční tratě Brno-Jihlava a již projektovaná modernizace tratě Blažovice-Nezamyslice. Aby tedy při jakémkoliv poruše nebo komplexní údržbě nenastal provozní problém napájení, je v oblasti Brna nezbytné vybudovat novou trakční napájecí stanici - např. Černovice.

Návrh řešení PS a SO TNS Černovice vychází z informací z jednání, která vedl SUDOP Brno, s.r.o. ve věci situování a napájení TNS Černovice s orgány města Brna a s distribuční společností E.ON Česká republika a společností RWE ohledně odprodeje pozemku pro výstavbu TNS.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Technologie rozveden VVN/VN (Energetika)

TNS Černovice rozvodna 110 kV

Rozvodna bude s 5 odbočkami a jednoduchou 2x podélně dělenou přípojnici. Dvě odbočky budou pro vývody na vedení 110 kV, dvě odbočky na jednofázové trakční transformátory a jedna odbočka bude vývod na trojfázový transformátor.

Silnoproudá technologie trakčních napájecích a spínacích stanic (měření, trakčních transformoven)

TNS Černovice - rozvodna 27 kV

Rozvodna bude s jedním systémem 2x podélně dělené hlavní přípojnice. Podle „schéma napájení a dělení TV“ bude rozvodna s 8 napáječovými vývody. Další odbočky budou realizovat 2 přívody od trakčních transformátorů, 4 vývody na 2 filtračně kompenzační zařízení (FKZ), 1x vlastní spotřebu s transformátorem 27/0,23 kV a dvě podélná dělení hlavní přípojnice.

TNS Černovice - stanoviště transformátoru

Trakční transformátory 110/27 kV, 12,5 MVA i trojfázový transformátor 110/23 kV budou instalovány na samostatných vnitřních stanovištích, každý bude v samostatné transformátorové komoře. Transformátory budou v olejovém provedení, součástí stanoviště bude společná záchytná a havarijní jímka na 100% objemu oleje transformátoru.

TNS Černovice - filtračně kompenzační zařízení

Pro omezení zpětných vlivů (účinník, vyšší harmonické) na napájecí síť 110 kV dodavatele el. energie budou realizována dvě filtračně kompenzační zařízení (FKZ), každé bude spolupracovat s jedním trakčním transformátorem.

Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

TNS Černovice, transformovna 22/0,4kV

Součástí tohoto provozního souboru je kiosková transformovna, umístěná v areálu TNS Černovice, která bude sloužit pro napájení vlastní spotřeby TNS. Trafostanice bude vybavena rozvaděčem 22kV, do kterého bude zaústěna kabelová smyčka 22kV E.ON, transformátorem 250kVA, 22/0,4kV a rozvaděčem vlastní spotřeby.

TNS Černovice, rozvodna 22kV

Součástí tohoto provozního souboru je rozvodna 22kV umístěná v budově vlastní TNS Černovice. Tato rozvodna slouží pro napájení kabelového rozvodu 22kV, ze kterého je napájen železniční uzel Brno.

TNS Černovice, kompenzace kabelů 22kV

Součástí tohoto provozního souboru je dekompenzace kapacity napájecích kabelů 22kV, které napájí uzel Brno a předtápěcí zařízení. Kompenzace bude provedena na straně nn v rozvaděči RLC. Kompenzace kapacity kabelů bude řízena automaticky pomocí dálkové diagnostiky TS ŽDC.

Dispečerská řídicí technika a dálková diagnostika žel. infrastruktury

Dálková diagnostika TS ŽDC

Součástí tohoto provozního souboru je řízení dekompenzace kapacity napájecích kabelů 22kV ve vazbě na ostatní dekompenzační body napájecí soustavy, která napájí uzel Brno a předtápěcí zařízení, dálkové měření elektrické energie podružných elektroměrů, přenos signalizace EZS, EPS a doplnění potřebného HW a SW na dispečinku DDTŠZDC.

Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

TNS Černovice - úprava linky 110 kV

Součástí tohoto objektu je vložení mřížového stožáru do stávajícího volného vedení č. 5544 a přípojka volným vedením do nové rozvodny 110kV, a dále dílčí přeložky stávajícího vzdušného vedení 110kV.

Úpravy vedení vvn E.ON č.510/513 v km 2,200 a v km 3,9 přeložka kabelů nn a vn E.ON, Projektovaná trať SŽDC v km 2,200 křižuje mezi stožáry 11-12 vedení vvn 2x110kV Teplárna BNT – Rz Komárov a vvn 2x110kV Komárov – Líšeň/BCT..

Z důvodu nedostatečné výšky budou posunuty a zvýšeny stožár číslo 12 stožár č. 4

Přeložka vedení vvn E.ON č.510/513 t.ú. km 3,1 – most řeky Svitavy, v km 3,000 – 3,650

Projektovaná trať SŽDC v lokalitě Černovické ulice zasahuje do stožáru č. 20 vedení 2x110kV Teplárna BNT – Rz Komárov. V tomto místě vedení obchází bytový dům ze zadní strany. Trasu vedení je nutno upravit odklonem od projektované dráhy a umístit podél řeky Svitavy. Trasa vedení bude vedena přes pozemek, na kterém je postaven bytový dům, který je nutno odstranit

TNS Černovice - kabelová přípojka 22kV E.ON

Součástí tohoto objektu je připojení trafostanice 22/0,4kV určené pro napájení vlastní spotřeby TNS Černovice na kabelovou smyčku 22kV společnosti E.ON.

TNS Černovice - venkovní osvětlení

Součástí tohoto objektu je venkovní osvětlení areálu TNS Černovice.

TNS Černovice - kabelové rozvody nn

Součástí tohoto objektu jsou kabelové rozvody nn v areálu TNS Černovice, včetně kabelových propojů mezi kioskovou trafostanicí 22/0,4kV a TNS.

TNS Černovice - DOÚO

Součástí tohoto objektu je zařízení pro dálkové ovládání napájecích odpojovačů trakčního vedení 25kV, včetně kabelových rozvodů.

Vnější uzemnění

TNS Černovice - vnější uzemnění

Bude realizovaná vnější uzemňovací soustava s výsledným odporem do 1 ohm. Bude kombinací základového zemniče a strojeného zemniče v zemi.

Přeložky a úpravy silnoproudých zařízení

TNS Černovice - ochrana silnoproudých kabelů drážních správců

Součástí tohoto objektu jsou přeložky drážních kabelů, které se vyskytují v oblasti zasažené výstavbou nové TNS Černovice.

TNS Černovice - ochrana silnoproudých kabelů mimodrážních správců

Součástí tohoto objektu jsou přeložky kabelů mimodrážních správců, které se vyskytují v oblasti zasažené výstavbou nové TNS Černovice.

Mosty, propustky, zdi

TNS Černovice - opěrná zeď

Opěrné zdi budou navrženy ve svahu dálničního přivaděče na ulici Černovická a v prostoru, kde obslužné komunikace kolem budovy TNS zasahují do náspu žel. tělesa.

TNS Černovice - kabelová lávka u žel. mostu v ev.km 2,312-Ostravská

Pro převedení 4ks třížilových kabelů 22kV přes ulici Ostravská je navržena samostatná kabelová lávka z ocelových nosníků s obslužnou lávkou a zábradlím, šířky cca 150cm, délky 160m. Lávka bude umístěna tak, aby byla umožněna údržba mostu na trati Brno os.n. – Brno Slatina v km 2,312 – Ostravská.

Infrastruktura

TNS Černovice - příjezdová komunikace

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena příjezdová komunikace k budově nové TNS Černovice. Pro stavbu a navázání transformátorů 110kV je navržena provizorní komunikace, která bude po ukončení výstavby uzavřena. Pro vlastní provoz TNS Černovice je navržena komunikace společná i pro regulační stanici plynu. Komunikace je navržena pro pohyb lehkých nákladních vozidel s napojením na stávající dálniční přivaděč na ulici Černovická.

TNS Černovice - hrubé terénní úpravy

V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny základní hrubé terénní úpravy v prostoru výstavby příjezdové komunikace a vlastní budovy TNS. Pro zemní konstrukce bude použito vhodných materiálů.

Černovice - zpevněné plochy

Obsahem tohoto stavebního objektu je řešení zpevněných ploch v bezprostřední blízkosti objektu TNS v Brně, Černovicích. Zpevněné plochy budou navazovat na vozovku příjezdové komunikace. Zpevněné plochy jsou navrženy pro provoz lehkých nákladních vozidel s živičnou vozovkou a odvodněním do kanalizace.

Černovice – přeložky a napojení na inženýrské sítě

Nová kanalizační dešťová přípojka pro odvodnění komunikací bude zaústěna do stávajícího kanalizačního řádu DN 80 vedeného podél blízké trati .

Přes plochu navrhované TNS je vedena stávající větev středotlakého plynovodu DN 600, kterou je nutno přeložit mimo areál TNS.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Záměr má být realizován v termínech 10 / 2012 - 12 / 2013.

8. Výčet územně správních celků

Kraj: Jihomoravský

Obce s rozšířenou působností: Brno

Samosprávné obce: Městská část Brno-Černovice
Městská část Brno- Židenice

9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Stanovisko k posouzení záměru vydá Ministerstvo životního prostředí

Územní rozhodnutí dle § 92 zákona č.183/2006 Sb. (stavební zákon) – obecný stavební úřad

Stavební povolení dle § 115 zákona č.183/2006 Sb. (stavební zákon) – Drážní úřad

Závazné stanovisko - Souhlas o odnětím půdy ze ZPF - Zákon č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu – odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství, Magistrát města Brna

Rozhodnutí o kácení mimolesní zeleně dle zákona č.114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů – věcně a místně příslušné orgány ochrany přírody

Souhlas s provozováním zařízení dle § 14 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů k provozování recyklační základny – příslušný KÚ

10. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č.1 k tomuto zákonu:

Záměr "Trakční napájecí stanice Černovice" bude naplňovat dikci bodu 3.6 (Vedení elektrické energie od 110kV, pokud nepřísluší do kategorie I), kategorie II zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

II. Údaje o vstupech

1. Vliv na půdy (ZPF a PUPFL)

Důvodem pro plánované **trvalé zábor** je výstavba areálu o dvou objektech, komunikacích a zpevněných plochách, dále obslužná komunikace a přeložky několika stožárů linky 110 kV č. 510/513 podél Svitavy.

Předpokládaný **dočasný zábor** nepřekročí svým trváním dobu 1 roku a to včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu. Důvodem pro plánované dočasné zábor je

- pokládka kabelové trasy - kabelů sdělovacích, zabezpečovacích a napájecích
- překládka stávajících inženýrských sítí (VT plynovodu apod.)
- plochy zařízení staveniště, deponie a manipulační plochy

Podle údajů bonitovaných půdně - ekologických jednotek (BPEJ), uvedených v informacích o parcelách z KN a ZE, jsou půdy dotčených parcel charakterizovány jako půdní typy:

HPJ 22 - hnědé půdy a rendziny na zahliněných písčitých substrátech, slabě skeletovité (10 – 25%), většinou lehčí nebo středně těžké a výsušné. Jedná se o mírný svah ve sklonu do 5% s expozicí SSZ.

Podle přílohy metodického pokynu MŽP ČR ze dne 12.6.1996 (č.j. OOLP/1067/96) jsou předmětné pozemky, dotčené trvalým zábor, zařazeny do tříd ochrany ZPF, viz následující tabulka.

Kód BPEJ	Tř. ochrany ZPF	Charakteristika třídy ochrany půdy pro klimatický region 7
2.22.12	IV.	půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností, s jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu

Vzhledem k tomu, že specifikace dočasných a trvalých záborů pozemků je stanovována v úrovni územního řízení a zpřesňována v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení, nelze v současné době rozsah záborů přesně konkretizovat. Předpokládaná rozloha navrhované TNS je cca 7870 m², z čehož zastavěná plocha bude činit zhruba 1130 m². V současné době není zájmového území nijak využíváno a je zarostlé náletovými dřevinami.

2. Odběr a spotřeba vody

Voda se odebírá a spotřebovává pouze v rámci běžného provozu pozemních objektů používáním hygienických zařízení, odběr se navrhuje z místní rozvodné sítě.

Spotřeba vody :

2 osoby x 60l/o/den

60 l/d

Denní spotřeba vody

120 l/d

Roční spotřeba pitné vody

6,6 m3/rok

K odběru a spotřebě vody dojde i během výstavby areálu .

3. Energetické zdroje

Cílem zřízení TNS Černovice je vybudování nového energetického zdroje. Základní zásobování energií pro jeho provoz zajišťuje napojení na stávající síť 110 kV ve správě distribuční společnosti E.ON Česká republika.

Nový energetický zdroj bude zajišťovat kromě trakční energie ve výši cca 21 MW i energii pro napájení netrakčních odběrů s předpokládaným výkonem 14 MW. Celkový výkon nové napájecí stanice tedy bude dosahovat hodnoty 35 MW. Na takto vysoký odebíraný výkon el.energie je dimenzována pouze přenosová soustava 110kV. Navrhovaná trakční napájecí stanice transformuje napětí 110kV na jednofázové trakční napětí 25kV, které je nutno co nejkratší cestou připojit na vlastní trakční vedení a dále transformuje napětí 110kV na třífázové napětí 22kV, které bude rozvedeno pomocí kabelové sítě 22kV do trafostanic 22/0,4kV, rozmístěných v jednotlivých částech žel.uzlu Brno.

Nároky na elektrickou energii:

vlastní spotřeba TNS Černovice cca
spotřeba pro napájení trakční sítě
osvětlení, klimatizace, temperování

1,5 MWh/rok
45,9 GWh/rok
3,2 MWh/rok

4. Surovinové zdroje

Pro navrhovaný provoz není třeba definovat surovinovou základnu – technologii zde kromě dopravy tvoří provoz těžké elektrotechniky, tj. vlastní trakční napájecí stanice. Suroviny potřebné pro její výstavbu rovněž nepřesahují běžný rámec výstavby průmyslových objektů. Objemově nejvýznamnějším prvkem budou násypy potřebné pro kompenzaci nerovného terénu. Potřebné množství 31 000m³ zeminy do násypů bude dovezeno.

Pro potřebu terénních úprav TNS Černovice je nutno vzít v úvahu, že tato stavba souvisí s přestavbou ŽUB, a že bude prováděna současně s touto stavbou. Při přestavbě ŽUB je při bilanci zeminy její nedostatek a bude nutno do násypů a zásypů zeminu dovážet ze skrývek kamenolomů severně od Brna.

Stejnou situaci je možno předpokládat i u stavby TNS Černovice.

III. Údaje o výstupech

1. Emise do ovzduší

V cílovém stavu nebude záměr produkovat emise do ovzduší.

Krátkodobě se nepříznivě může projevit proces výstavy - v okolí staveniště bude v průběhu stavebních prací zvýšená koncentrace tuhých částic a emisí ze staveništní dopravy. Jde o dočasné zdroje znečišťování. Pro hodnocení emisí byly vybrány základní - dominantní škodliviny obsažené ve výfukových plynech. Použité emisní faktory jsou :

Podle výše uvedených (předpokládaných) zemních mechanismů:

CO g/lt	NOx g/lt	CxHy g/lt	Σ spotř. PH - lt		CO kg	NOx kg	CxHy kg
20,7	28,0	40,4	zemní práce	7280 lt	151,0	204,0	294,0
			doprava	170 lt	3,5	4,8	6,9
			celkem		154,5	208,8	300,9

Doprava podle ujetých km:

	Počet aut ks	Nosnost m3	Pojezd.délka m	Σ km	Emisní faktory - g/voz.km			Celk. emise - kg/dobu stavby		
					CO	NOx	CxHy	CO	NOx	CxHy
Skrývka	265	8	500	132,5				2	1	0,5
Výkopy	400		400	160,0	15,4224	7,9664	4,0697	1,8	0,9	0,5
Doprava materiálů	10333	6	4 500	46 500				717,0	370,0	189,0

2. Vliv na vody

Vody podzemní

Zdroje podzemních vod nebudou stavbou dotčeny. Staveniště je situováno v lokalitě s proměnnou hladinou spodní vody, která je hydrogeologickým průzkumem kvalifikovaná jako agresivní a v části staveniště i s napjatou hladinou. Základová spára budov se pohybuje v její blízkosti a hlubinné základy opěrných zdí zasáhnou pod její úroveň, během výstavby je třeba předpokládat čerpání .

Vody povrchové

Neбудou stavbou dotčeny. Areál TNS je navržen mimo dosah recipientů, přeložka stožárů 110kV se nalézá v záplavovém území řeky Svitavy, avšak svou existencí tok ani případné záplavy neovlivní.

Vody odpadní:

V areálu je navržen oddílný kanalizační systém: splaškové vody ze sociálního zařízení jsou svedeny do jímky na vyvážení, dešťové vody ze zpevněných ploch a střech jsou vedeny přes retenci do stávající dešťové kanalizace v majetku JMP.

Vody srážkové: celkový objem odváděných srážkových vod $O_{\text{celk}} = 44,52 \text{ l/s}$.

Povolený odtok do kanalizace $10 \text{ l/s/ha} = Q_{\text{pov}} = 0,5801 \times 10 = 5,80 \text{ l/s}$.

Akumulace je navržena s celkovým retenčním objemem 85 m^3 . Kapacitní odtok bude zajištěn řízením ve škrťací šachtě s nastaveným odtokem na hodnotu $5,8 \text{ l/s}$.

Vody čerpané při základových pracích budou svedeny do dešťové kanalizace potažmo do kanalizace v majetku JMP, která je vedená do dešťové kanalizace patřící Střednímu odbornému učilišti a dále jde do veřejné dešťové kanalizace.

Vody splaškové:

Roční množství - $6 \text{ m}^3/\text{rok}$ je svedeno do jímky na vyvážení o akumulovaném objemu 8 m^3 , tj. k vyvážení max. 1 x za rok.

Technologické vody nejsou stavbou produkovány.

3. Odpady

Odpady produkované v běžném provozu navrhované TNS podléhají standardnímu režimu provozovanému dílčími složkami dráhy, tj trvalými smlouvami zajištěnému odběru těchto odpadů oprávněnými firmami.

Ve zvýšené míře budou odpady produkovány v procesu výstavby. Během ní bude stavba produkovat jednak odpady, ale i v minimální míře i výzisky, tj hmoty určené k recyklaci. Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Množství odpadů se bude v průběhu trati odlišovat podle druhu a rozsahu prováděných úprav.

V rámci realizace stavby dojde k produkci hmot, z nichž objemově nejvýznamnější jsou:
 - *výkopová zemina* – není podle rozborů ke geotech.průzkumu kvalifikována jako odpad, ale jako ! „vytěžená zemina“ . Vznikne při výkopových pracích při zakládání objektů a pokládce inženýrských sítí. Vzhledem ke svým geomechanickým vlastnostem bude užitá k terénním úpravám..
 - *smýcené stromy a keře* – kód odpadu 020103, kat. O. Vzniknou před započítím stavby, kdy v rámci přípravy bude nutné smýt dřeviny rostoucí v ploše budoucího areálu a v ochranném pásmu vzdušného vedení 110 kV.. Smýcené dřeviny je nutné nabídnout ke štěpkování a využít pro kompostování.

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. beton z demolic základových patek stožárů VVN, zbytky kabelů vodičů, odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N (např. odpadní nátěrové hmoty a jejich obaly) budou předány firmě oprávněně k nakládání s tímto druhem odpadů.

Odpady z procesu navrhované výstavby:

Druh odpadu, výzisku	Kód	kat	způsob nakládání
beton z demolic	170101	O	Recyklace
vybouraný asfaltový beton (demolice vozovky)	170302	O	Recyklace
směsné stavební a demoliční odpady	170904	O	Recyklace
železný šrot – konstrukce	170405	O	výkup-druh.surovina
zbytky kabelů vodičů	170411	O	výkup +likvidace opráv. osobou
zářivky	170 901	N	likvidace opráv.osobou
odpadní nátěr.hmoty	080111	N	likvidace opráv.osobou
odpadní ředidla, zbytky	080117	N	likvidace opráv.osobou
obaly plastové	150102	O	Recyklace
obaly papírové	150101	O	Recyklace
dřevěné obaly	150103	O	Recyklace
obaly od nátěrových hmot	150110	N	likvidace opráv.osobou
smýcené stromy a keře	020103	O	štěpkování, kompostování

Odpady z budoucího provozu:

Druh odpadu	Kód	kat	Způsob nakládání
Zářivky	170 901	N	likvidace opráv.osobou
obaly plastové	150102	O	Recyklace
obaly papírové	150101	O	Recyklace
kaly z lapáků nečistot	130503	N	likvidace opráv.osobou
akumulátory olovené	160601	N	likvidace opráv. Osobou
odpady biologicky rozložitelné ze zahrad a parků	200201	O	Kompostování
směsný komunální odpad	200301	O	Spalovna
komunální odpady jinak blíže neurčené	200399	O	Spalovna
uliční smetky	200303	O	Spalovna

4. Hluk a vibrace

Předkládaný záměr je hodnocen vzhledem k návrhové ploše bydlení ve vzdál. 200-300 m uvedené v Územně analytických podkladech m. Brna jako Nové Černovice

Areál TNS je tvořen dvěma budovami pro technologické vybavení silnoproudu, komunikacemi a zpevněnými plochami, inženýrskými sítěmi a oplocením. Část jedné z budov je vyhrazena pro provozní místnosti E.ON s řídicími pulty. Součástí tohoto objektu je i sociální zařízení pro pracovníky.

Trvalé pracoviště se v areálu nezřizuje, obsluha však bude přítomna při výlukách nebo při poruchách DŘT, což jsou události nahodilé a krátkodobé.

Technologické zdroje hluku:

Hluk ustálený

v uzavřených kobkách ve dvoupodlažním objektu jsou umístěny trakční transformátory:

- transformátory 110/27 kV pro něž výrobce udává hladinu akustického tlaku $L_{Ap1m} < 68$ dB a 2ks 12,5 MVA o $L_{Ap1m} < 62$ dB ,

- v halové části 2.NP trojfázové transformátory 110/23 kV o $L_{Ap1m} < 58$ dB – 3 ks,

V sousedním přízemním objektu jsou instalovány ve společném prostoru

- 2 ks filtračně kompenzačních zařízení (FKZ 27,5/10 kV),

tvořené vždy jedním transformátorem 27,5/10 kV a třemi tlumivkami o celkovém $L_{Ap1m} < 65$ dB

Všechny výše uvedené stroje jsou trvale činné

Pro jejich chlazení je na střeše objektu situováno 6ks kapotovaných jednotek cirkulačních systémů, každá o $L_{Ap1m} < 50$ dB, na výdechách a sacích otvorech jsou tyto jednotky opatřeny tlumiči které zajistí snížení hlukové emise na 68 dB.

Hluk impulsní

se může vyskytnout při působení spínačů v rozvaděčích VN instalovaných ve dvoupodlažním objektu. Jedná se však o mimořádné události a velice řídký výskyt, není proto předmětem posuzování.

Hluk nepravidelný

Dílna je určena k užívání podle potřeby, tedy bez trvalé obsluhy. Vybavení dílny bude konkretizováno v dalším stupni projektové přípravy, analogicky k obdobným provozům lze však předpokládat že hladina hluku zde může dosáhnout cca 70 dB.

Budovy jsou navrženy jako klasické zděné konstrukce, se střechou skládanou z izolovaných profilovaných plechů a s jednoduchými výplněmi otvorů – prosvětlení sklobetony nebo kovovými okny a vraty kovovými bez přídatných akustických izolací, u transformátorových kobek s průvětrníky. Kobky trakčních transformátorů jsou vybaveny střešním světlíkem pro přirozené provětrávání. Ve stěnách objektů nejsou navrženy žádné žaluzie nebo trvale otevřené plochy, výsledná vzduchová neprůzvučnost složené konstrukce obvodového pláště se předpokládá 30 dB min.

Doprava pro výstavbu je navržena od severu po ulicích Ostravská, Řípská, Olomoucká, Černovická, případně Hviezdoslavova, Olomoucká, Černovická. Zatížení komunikací dopravou této zeminy bude na těchto komunikacích pouze zlomkem celkového zatížení ostatní dopravou: podle výsledků celostátního sčítání dopravy v r.2005 projede po ul. Černovické 21 499 voz. / 24 hod, pro stavbu je třeba uvažovat cca 6 TN / hod ve dne. .

Vibrace

Předmětná technologie není zdrojem vibrací.

5. Rizika havárií

Ochranná pásma

Areál TNS

TNS je navržena jako uzavřená, technologie je umístěna ve dvou sousedících budovách. Ve sm. § 45 odst.6 energetického zákona 458/2000 Sb v platném znění platí: ochranné pásmo venkovní

elektrické stanice, dále stanice s napětím vyšším než 52 kV v budovách je od oplocení nebo vnějšího líce obvodového zdiva 20m.

Napojení TNS na distribuční síť je navrženo vzdušným vedením, pro které je stanoveno ochranné pásmo tímž zákonem takto: pro nadzemní elektrické vedení u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně činí ochranné pásmo 12m od krajního vodiče.

Areál je situován v sousedství vysokotlaké regulační stanice plynu. Pro situování budov v blízkosti těchto zařízení platí zákon 458/2000 Sb v platném znění (energetický zákon) a TPG 605 02 (pro regulační stanice zemního plynu) a TPG 702 04 (pro plynovody z oceli s max. provozním tlakem do 100 bar) Ochranné pásmo pro regulační stanice dle TPG 605 02 je 10 m, dle § 68 energetického zákona je toto pásmo 4 m. Bezpečnostní pásmo pro regulační stanici je dle přílohy k energetickému zákonu v šíři 20 m pro zařízení pracující pod tlakem nad 40 bar (velmi vysoký tlak – VVTL), pro tlak do 40 bar (vysoký tlak - VTL) v šíři 10 m. Pro vysokotlaký plynovod nad DN 300 do DN 500 je definována dle TPG 74 02 jako nejmenší odstupovaná vzdálenost od objektu TNS 15 m. Ochranné pásmo VTL plynovodu je dle § 68 odst. 2 zákona 4 m a bezpečnostní pásmo dle přílohy k zákonu 30 m.

Dále bude pro zřízení nového areálu TNS přeložena stávající trasa středotlakého plynovodu DN 600mm vedená ze sousedního RWE s ochranným pásmem 12 m na obě strany.

Situování nových budov TNS Černovice veškerá tato pásma respektuje a vylučuje tím riziko havárie ze sousedství rizikových objektů.

Na základě požadavků RWE bude zpracována studie – ve smyslu dokumentu ochrany před výbuchem dle § 3 NV č. 406/2004 Sb. ve vztahu k riziku ohrožení nebezpečí výbuchu zemního plynu a případného požáru (v blízkosti TNS) způsobené provozem TNS. Na základě této studie budou navržena technická a organizační opatření minimalizující riziko vzniku havárie a zapracována do projektové dokumentace.

Přeložka 110 kV

Energetický zákon 458/2000 Sb v platném znění stanoví v § 46 odst. 3 písm. ad b,c,d,e pro nadzemní elektrické vedení u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně ochranné pásmo 12m od krajního vodiče. Tento zákon limituje výšku zeleně pod vedením rostoucí na 3m max. a pozemky pod ním situované zatěžuje věcným břemenem.

Rizika z provozu stavby

Pod olejová trať 110 kV jsou navrženy havarijní jímky dimenzované podle požadavků příslušných zákonných předpisů, pro vyloučení rizika havárií je pro ČD/SŽDC závazný základní dokument Směrnice M 32 pro ochranu a před úniky nebezpečných látek, a riziku během transportu transformátorů předchází dodržení mezinárodní smlouvy RID o přepravě.

Příčinami ohrožení provozu, které mohou způsobit havárii, mohou být:

- hrubé porušení bezpečnostních předpisů zaměstnanci TNS,
- kriminální činnost, např. demontáž zařízení z barevných kovů

V případě úniku jakýchkoliv nebezpečných látek při provozu železničních zařízení je avizována Hasičská služba Českých drah, při větším riziku je ustavena i havarijní komise, a podle potřeby i za účasti ekologa příslušné regionální správy majetku (organizační složka ČD).

Během výstavby by mohlo dojít k ohrožení kvality podzemních i povrchových vod při náhodném úniku pohonných hmot či výluhů ze stavebních materiálů na zařízeních stavenišť. Je nutné dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s ropnými látkami, stroje je nutné udržovat v dobrém technickém stavu.

Dokumentace pro stavební povolení zahrne i podklad pro havarijní plán pro dodavatelské organizace pověřené výstavbou.

Při zachování zásad bezpečnosti práce jsou s přihlédnutím k charakteru stavby rizika havárií minimální.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Enviromentální charakteristika dotčeného území

Z hlediska geomorfologického členění spadá zájmové území do celku Dyjsko-svrateckého úvalu, podcelku Dyjsko-svratecká niva, který tvoří akumulární rovinu podél řeky Svatky, Svitavy a Dyje (Demek, 1987). Terén lokality je členitý, generelní úklon je směrem k SSZ. Nadmořská výška hodnoceného území se pohybuje od cca 222 do 231 m n.m.

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území situováno na západním okraji karpatské předhlubně. Nejstarší horniny jsou součástí krystalinika, zastoupené granitoidními horninami brněnského masívu, vyskytující se ve velkých hloubkách. Sedimentární výplň vlastní předhlubně tvoří terciární neogenní (miocén) sedimenty spodního bádenu lazendorfské série. Ve svrchní části jsou zastoupené převažujícími vápnitými jíly (tzv. tégly), které často obsahují nepravidelné vločky písčité zemin. Ve spodní části převažují písčito-šterkovité sedimenty (tzv. brněnské písky). Kvartérní pokryv v nadloží neogenních sedimentů tvoří fluvialní (jíly a šterkopísky) a fluvialně-eolické sedimenty (jíly a sprašové hlíny), v omezené míře se zde vyskytují i uloženiny antropogenního původu (zpětné zásypy výkopů z místních zemin). Celková mocnost kvartérních uloženin se pohybuje v rozmezí 0,45 - 4,1 m.

Povrch terénu je překryt humózním horizontem o mocnosti cca 0,35 m, místy také heterogenními navážkami ověřené mocnosti cca 0,45 - 0,55 m, podrobněji viz kap.2.5.

Z hlediska regionální hydrogeologické rajonizace posuzované území náleží k rajónu č. 164-2 Kvartérní fluvialní sedimenty v povodí Svatky a 224 Neogenní sedimenty Dyjsko-svrateckého úvalu. Hydrogeologicky významným kolektorem zájmového území a jeho blízkého okolí jsou šterkopískové sedimenty údolní nivy řeky Svitavy a její vyšší terasový stupeň.

Hydrologické poměry: celé území náleží k úmoří Černého moře a k povodí Dunaje, do kterého vody odvádí řeka Morava, páteřním tokem území je řeka Svitava. Generelní směr proudění spodních vod je k západu až jihozápadu. Zájmové území je součástí povodí Svitavy, č. povodí 4-15-02-109 a vlastní areál TNS Černovice neleží v záplavovém území. V době průzkumu byla hladina podzemní vody zastížena v úrovni cca 0,8 - 4 m pod terénem. V záplavovém území je upravovaná trasa vzdušného vedení 110 kV.

Podzemní voda je vázána na průlomově propustné šterkopískové sedimenty, případně lokálně na bázi rozhraní kvartér-neogén a lokálně je zaznamenána i její napjatá hladina.

Bioregion je budován především brněnským masívem, tj. hlavně amfibolickými grandiority, místy i diority a starými metabazity (diabasy). Do bioregionu zasahují tektonicky podmíněné zálivy marinního vápnitého terciéru (vápnité jíly a písky), kromě toho zde vystupuje i terciér ve šterkopískovém vývoji. Z pokryvů se uplatňují spraše, tvořící místy (v Brně) desítky metrů mocné závěje.

Dle Quitta leží bioregion v nejteplejší mírně teplé oblasti – MT 11, okraje směrem k úvalům patří do teplé oblasti - T2. Podnebí je tedy poměrně teplé a mírně suché, což způsobuje poloha v mírném srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny: s průměrným ročním úhrnem srážek 500 - 600 mm, s vysokou pravděpodobností suchých vegetačních období (20-30) a s nízkou vláhovou jistotou (2-4). Průměrná teplota Brno 8,4°C, průměrné srážky 535 mm.

Reliéf má charakter převážně ploché hornatiny s výškovou členitostí 200-300 m. nejnižšími body jsou koryta Svatky a Svitavy v Brně s výškou asi 200 m n.m.

Z biogeografického hlediska (dle Culka) se lokalita nachází v Brněnském bioregionu, který je tvořen okrajovou vrchovinou Hercynika, patrný je panonský a karpatský vliv. V území převažuje 3. vegetační stupeň (dubovo-bukový) s významným zastoupením 2. bukovo-dubového stupně a ostrovů 4. bukového stupně.

Potenciální přirozená vegetace podává informaci o přirozeném složení vegetace, která by se na konkrétním stanovišti vyskytovala s ohledem k stanovištním podmínkám (nadmořská výška, klima apod.) bez jakéhokoli vlivu lidské činnosti. Tyto informace mají velký vliv např. při obnově vegetace určitého území – rekultivace, výsadby, zalesňování apod.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová et al. 2001) náleží podstatná část sídelního útvaru města Brna do rozsáhlého komplexu černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi* – *Carpinetum*). Podél vodních toků Svatky a Svitavy jsou dále

rekonstruovány porosty střemchových jasanin (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*). V tomto případě se jedná o azonální typ vegetace svým výskytem vázaný na vodní toky.

2. Stručná charakteristika složek životního prostředí, které mohou být významně ovlivněny

Zemědělská a lesní půda

Území charakterizuje pestrý soubor zpravidla vápnatých půd. Nachází se zde černozemě, ve sníženinách černice, které místy přecházejí do fluvizemí. V zájmové lokalitě jsou definovány hnědé půdy a rendziny na zahliněných písčitéch substrátech, slabě skeletovité (10 – 25%), většinou lehčí nebo středně těžké a výsušné. Jedná se o mírný svah ve sklonu do 5% s expozicí SSZ.

Kód BPEJ 2.22.12, třída ochrany ZPF IV, charakteristika třídy ochrany půdy: půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností, s jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu

Stavba se nedotkne půdy určené k plnění funkce lesa, ale vyvolá zábory zemědělské půdy.

Biota

NATURA 2000: v blízkosti stavby se nenalézají žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Chráněná území Stavbou nejsou dotčena žádná velkoplošná ani maloplošná chráněná území, blízká přírodní rezervace Černovický hájek je mimo její dosah.

Přírodní parky Stavbou není dotčen žádný přírodní park.

Významné krajinné prvky – ze zákona: část projektu řešící úpravy stávajícího vedení 110kV je situována v údolní nivě řeky Svitavy. Blízký VKP Černovický hájek ani žádný jiný registrovaný VKP nebude stavbou dotčen.

Územní systémy ekologické stability:

ÚSES nadregionální ani regionální není stavbou dotčen, do kontaktu se systémem přichází stavba pouze na úrovni lokální. Jedná se o část projektu řešící úpravy stávajícího vedení 110kV podél řeky Svitavy

Působnost úřadu Brno – městská část Brno-Černovice

prvek	popis	lokalizace	Podklad
LBK Černovické nábřeží	Funkční		ÚPD platný
LBK Svitava	funkční		ÚPD platný
LBC	Návrh	úsek mezi ul.Černovickou a posvitavskou tratí	ÚAPmB 2008
LBC	Návrh	pod křížením trati ČD na Přerov	ÚAPmB 2008

Zeleň lesní a mimolesní

Z biogeografického hlediska (dle Culka) se lokalita nachází v Brněnském bioregionu, který je tvořen okrajovou vrchovinou Hercynika, patrný je panonský a karpatský vliv. V území převažuje 3.vegetační stupeň (dubovo-bukový) s významným zastoupením 2. bukovo-dubového stupně a ostrovů 4.bukového stupně. Bioregion je budován především brněnským masívem, tj.hlavně amfibolickými grandiority, místy i diority a starými metabazity (diabasy). Do bioregionu zasahují tektonicky podmíněné zálivy marinního vápnatého terciéru (vápnité jíly a písky), kromě toho zde vystupuje i terciér ve štěrkopískovém vývoji. Z pokryvů se uplatňují spraše, tvořící místy (v Brně) desítky metrů mocné závěje. Reliéf má charakter převážně ploché hornatiny s výškovou členitostí 200-300 m. nejnižšími body jsou koryta Svatky a Svitavy v Brně s výškou asi 200 m n.m.

Potenciální přirozená vegetace podává informaci o přirozeném složení vegetace, která by se na konkrétním stanovišti vyskytovala s ohledem k stanovištním podmínkám (nadmořská výška, klima apod.) bez jakéhokoli vlivu lidské činnosti.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová et al. 2001) náleží podstatná část sídelního útvaru města Brna do rozsáhlého komplexu černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi* – *Carpinetum*). Podél vodních toků Svatky a Svitavy jsou dále rekonstruovány porosty střemchových jasanin (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*). V tomto případě se jedná o azonální typ vegetace svým výskytem vázaný na vodní toky.

Pro výstavbu areálu TNS Černovice bude třeba provést smýcení náletových dřevin plnoplošně, pod upravovaným vzdušným vedením 110 kV bude provedeno kácení pro založení nových stožárů. Stávající zeleň pod vlastním vedením splňuje požadavky na ochranné pásmo VVN.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Ovzduší

Stavba je navržena ve východní části Brna, v prostoru mezi ulicí Černovická - Ostravská, v sousedství regulační stanice JMP, viz celkovou situaci PD. V cílovém stavu stavba nevyvodí žádné vlivy na ovzduší, projevit se může jen proces výstavby zemního tělesa TNS Černovice: prvních 6 měsíců (tj. 120 pracovních dní) bude probíhat souběžně s přestavbou ŽUB.

Na uvedené ploše (cca 70 x 75 m) musí být provedena skrývka ornice o průměrné výšce cca 0,4 m. Další zemní práce souvisí s se zakládáním dvou stavebních objektů a výkopy pro nezbytné inženýrské sítě. Skrývka i další zemina bude částečně převážena nákladními auty a částečně shrnována buldozerem na vymezený prostor v areálu stavby. Tento materiál bude použit na vyrovnání terénu – plochy areálu a na zásyp šterku. Podle bilance POV bude pro potřebu stavby TNS, která souvisí se současně s přestavbou ŽUB, nutné dovážet materiál ze skrývek kamenolomů severně od Brna. Předpokládá se dovoz cca 31 000 m³ materiálu.

Pro zemní práce se uvažuje s následujícími objemy:

- Skrývka ornice: (75 x 70)m x 0,4m = cca 5250 m² x 0,4 m = 2100 m³ = 3780 t
- Výkop základů pro objekty: 1150 m³ x 2,0 m = 2300 m³ = 4140 t
- Výkop pro inženýrské sítě: cca 900 m³ = 1620 t

Pro dané zemní práce se uvažuje s předpokládanými mechanismy, které budou konkrétně specifikovány až po výběrovém řízení stavební firmy, vč. výkonů a spotřeb PH.

Základní předpoklady zemních prací a použité mechanizace a pravděpodobné doby jejich činností:

Buldozer	10 lt/hod	120 hod	1200 lt
Kolový nakladač	24 lt/hod	80 hod	1920 lt
Rypadlo	17 lt/hod	250 hod	4250 lt
				7280 lt
Nákladní auta T 815, (208 kWh) -		nostnost 8 m ³ ,	spotř. PH = 66 lt/100 km	

Průměrná délka pojezdů aut po ploše areálu a spotřeba PHM:

500 m (skrývka: 265 aut) - 132,5 km, spotř.PH cca 90,0 lt
 400 m (výkopy: 400 aut) - 160,0 km, spotř.PH cca 110,0 lt

Průměrná délka hodnocené jízdy vozidel zajišťujících dovoz materiálu z kamenolomů na území města Brna je 4,5 km. (4,5 km x 5167 aut) = 23250 km - spotř.PH .cca 1535 lt

Hlukové poměry

Areál TNS je navržen do prostoru definovaného územním plánem jako návrhová stavební smíšená plocha výroby a služeb (SV). Protože však tento areál nezajišťuje bezprostřední obsluhu předmětné funkční plochy, požádal investor o úpravu směrné části územního plánu města Brna na základě vyjádření SMB / OÚPR, č.j. MMB/0171627/2009/Car ze dne 4.9.2009. Řízení úpravy je v současné době v běhu.

Z hlediska akustických poměrů je předmětná plocha dominantně ovlivněna dopravou po přilehlé ul. Černovické s intenzitou dopravy 21 499 voz. / 24 hod (celostátní sčítání dopravy v r.2005). Podle Územně analytických podkladů je na opačné straně této rychlostní komunikace situována plocha rezervy pro bydlení, vzdálenost činí cca 200-300 m.

Stavba zemního tělesa TNS Černovice bude probíhat prvních 6 měsíců stavby současně s přestavbou ŽUB, Doprava pro výstavbu je navržena od severu po ulicích Ostravská, Řipská, Olomoucká, Černovická, případně Hviezdoslavova, Olomoucká, Černovická. Zatížení komunikací dopravou této zeminy bude na těchto komunikacích pouze zlomkem celkového zatížení ostatní dopravou: podíl dopravy pro výstavbu TNS je třeba uvažovat po dobu 120 pracovních dní, což pro 14-ti hodinovou pracovní dobu znamená 3 ložené jízdy (6 jízd tam i zpět) za hodinu v době denní. Touto intenzitou dopravy bude zatížena i malá enkláva rod.domů ul. Černovičky . .

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Emise do ovzduší

Posouzení prašnosti během doby výstavby:

Kategorie bodových zdrojů:

imisní koncentrace TZL (prašnosti) při provádění skrývky je závislá na vlhkosti skrývané vrstvy a porostu. Po shrnutí na hromadu se používá nakladač, kdy při nakládce se oddělují jemné částice, které jsou vlivem větru rozptýlovány do okolí. Dosah zvýšené koncentrace je závislý na velikosti – hmotnosti částic (vliv pádové rychlosti) a konkrétní manipulaci s materiálem. Tzv. větrné třídění při manipulaci zeminy má obvykle hodnotu 0,3 mg/m³. Přesyp z výšky cca 1,5 až 2,0 m přirozeně vlhké zeminy může mít zvýšené koncentrace prachu do 10 m. Zvýšená prašnost bude i při sesypávání materiálu z ložné plochy na skládku v areálu stavby. Zde lze předpokládat průměrnou koncentraci TZL v nejbližším okolí v hodnotách 5,0 mg/m³. Rozptyl této prašnosti, zvýšené koncentrace, však lze očekávat až do vzdáleností okolo 20 m.

Do kategorie plošných zdrojů

se řadí plocha po provedené skrývce ornice. Podle výzkumů unášení prachových částic z plochy začíná při rychlostech větru 5,0 m/s. K nejvyššímu únosu dochází po velmi krátkou dobu – několik sekund, po změně rychlosti proudění vzduchu. Pak následuje rychlý pokles únosu až do vyčerpání kapacity příslušné frakce prachu, kterou daná rychlost větru ovlivňuje.

Pojezd nákladních vozů po odkryté ploše je rovněž zdrojem prašnosti. Tato prašnost závisí především na klimatických podmínkách (vlhkosti zeminy), rychlosti jízdy a opět na rychlosti proudění větru. Podle měření obdobných situací, může být průměrná koncentrace TZL v nejbližším okolí jedoucího vozidla v hodnotách 5,0 mg/m³. Dosah zvýšené koncentrace je možné odhadnout na vzdálenost cca 15m. Omezit prašnost je možné sníženou rychlostí pojezdů vozidel. S ohledem na situování areálu v dané lokalitě není předpoklad nadměrných koncentrací prachu mimo areál stavby.

Kategorie liniových zdrojů

zde se jedná o jízdu vozidel po zpevněných komunikacích mimo areál stavby, kde se na znečišťování podílí jednak spaliny výfukových plynů, jednak prašnost způsobená znečištěnými

vozidly, komunikacemi a dalšími vlivy. Znečišťování převozem materiálu ze skrývek je již v hodnocené oblasti bezvýznamné, protože jemné částice jsou již dlouhou a rychlou jízdou sváté.

Potřebné množství 31 000m³ zeminy do násypů bude dovezeno od severu po ulicích Ostravská, Řípská, Olomoucká, Černovická, případně Hviezdoslavova, Olomoucká, Černovická (cca 4,5 km). Všechny tyto komunikace jsou vedeny mimo zástavbu rodinnými domy. Výjimkou je pouze malá enkláva rodinných domů u ulice Černovičky.

Stavba zemního tělesa TNS Černovice bude probíhat prvních 6 měsíců stavby TNS Černovice vč. přestavby ŽUB, tj. 120 pracovních dní, což při 14 –ti hodinové pracovní době znamená 3 ložené jízdy, tj. 6 jízd za hodinu. Výpočet je proveden pro 8-mi hodinovou pracovní dobu, tj. 10 jízd za hodinu. Podstatné je, že zatížení komunikací dopravou této zeminy bude pouze zlomkem celkového zatížení ostatní dopravou. Základní emise **z výfukových plynů**, které jsou hodnoceny po výše uvedených ulicích (v délce 4,5 km) budou rozptýlovány v celé uvažované trase v intervalu cca 6 min. Podle uvažovaných předpokladů se jedná o průměrné emise v hodnotách cca 2,3 mg/m

Emise ze spalování pohonných hmot z výstavby:

Pro hodnocení emisí byly vybrány základní - dominantní škodliviny obsažené ve výfukových plynech. Použité emisní faktory jsou :

Podle výše uvedených (předpokládaných) zemních mechanismů:

CO g/lt	NOx g/lt	CxHy g/lt	Σ spotř. PH - lt		CO kg	NOx kg	CxHy kg
20,7	28,0	40,4	zemní práce	7280 lt	151,0	204,0	294,0
			doprava	170 lt	3,5	4,8	6,9
			celkem		154,5	208,8	300,9

Doprava podle ujetých km:

	Počet aut ks	Nosnost m ³	Pojezd.délka m	Σ km	Emisní faktory - g/voz.km			Celk. emise - kg/dobu stavby		
					CO	NOx	CxHy	CO	NOx	CxHy
Skrývka	265		500	132,5				2	1	0,5
Výkopy	400	8	400	160,0	15,4224	7,9664	4,0697	1,8	0,9	0,5
Doprava materiálů	10333	6	4 500	46 500				717,0	370,0	189,0

Hodnocení míry znečišťování je možné považovat pouze za orientační, protože použité emisní faktory závisí na celé řadě neovlivnitelných podmínek: klimatické podmínky, technický stav používaných zařízení, zkušenosti řidičů, apod. Výkony a spotřeba PH stavebních mechanismů závisí na jejich stáří a technickém stavu.

Problematika zvýšeného znečištění okolí emisemi je závislá především na četnosti, rychlosti a směru větrů, které lze očekávat v prostoru stavby TNS. Pravděpodobné hodnoty dané větrnou růžicí jsou:

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm
Celkem	16,10	14,60	10,00	10,90	11,59	7,20	11,55	15,90	8,62

Emise tuhých znečišťujících látek:

Rychlosti větrů nad 5m/s všemi směry v průběhu roku od areálu je cca 68%. V kritických směrech rozptylu (JV, J) pak lze očekávat proudění větrů nad 5,0m/s cca 16% doby. Podle POV zemní práce budou trvat cca 960 hod, což znamená 11% roční doby.

Emise tuhých a plyných složek, budou rozptýlovány z hodnoceného areálu ve směru JV a J, tj. do neobydlené oblasti, kde jsou vesměs sklady výrobních podniků.

Při přepočtu sumy emisí za celou dobu zemních prací (120 dnů, cca 960 hodin):

- Plyné složky: $\Sigma 6,3 \text{ kg} : 960 \text{ h} = 6,6 \text{ g/h} = 1,8 \text{ mg/s}$

- TZL: odborným odhadem lze předpokládat emise v hodnotách cca 0,35 kg/h. Větší část budou částice od 1 μm a vlivem pádové rychlosti z výšky cca 1m bude koncentrace mimo areál v přípustných hodnotách imisních koncentrací.

Závěr:

Znečišťování ŽP vlivem stavby TNS je neoddiskutovatelné, ale je zřejmé, že jde o zdroj krátkodobý, který je dán harmonogramem stavby, tj. celkem 6 měsíců, 120 dnů při 8-mi hodinové pracovní době. Míru očekávaných koncentrací škodlivin bude možné upřesnit až podle prováděcí projektové dokumentace konkrétního dodavatele stavby.

Doprava konstrukcí a strojního vybavení pro TNS bude prováděna již po zpevněných vozovkách, tudíž nadměrné zatížení okolního prostředí je zanedbatelné s ohledem na bezprostřední dopravu za hranicemi areálu. Vliv znečištění ovzduší a potažmo životního prostředí se předpokládá v mezích zákonem daných imisních koncentrací

Hlukové působení**Vstupní údaje**

Hala transformátorů - zdroje hluku

- trakční transformátor 110/27 kV o $L_{Ap1m} < 68$ dB, ustálený hluk
- trakční transformátor 12,5 MVA - 2ks á $L_{Ap1m} < 62$ dB ,
- trojfázové transformátory 110/23 kV – 3 ks á $L_{Ap1m} < 58$ dB,
všechny výše uvedené stroje jsou instalovány v objektu a jsou trvale činné
- opravárenská dílna - hladina hluku zde může dosáhnout cca 70 dB
k užívání podle potřeby

Hala FKZ – zdroje hluku

- filtračně kompenzační zařízení (FKZ 27,5/10 kV) - 2 ks á celková $L_{Ap1m} < 65$ dB
- kapotované jednotky cirkulačních systémů, á $L_{Ap1m} < 50$ dB, potrubí s tlumiči , výústky á 68 dB do objektu

Činné podle klimatických podmínek

Metodika výpočtu

Výpočty hluku z provozu technologických zařízení, stanovení průběhu izofon a výpočtových bodů je provedeno v souladu s ustanovením publikace „*Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy*“ (zpracoval Výzkumný ústav výstavby a architektury Praha a vydalo urbanistické pracoviště v Brně v roce 1991 – autor RNDr. Miloš Liberko) a materiálem „*Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 – stavební akustika*“ (M.Meller, J. Stěnička, VÚPS Praha, 1985).

K výpočtům a jejich grafickým znázorněním bylo použito osobního počítače Pentium s výpočetním programem HLUK+, verze 6.27, který vytvořila firma Jp Soft Praha – J. Polášek. Algoritmus výpočtu vychází z výše uvedených publikací, autor garantuje přesnost výpočtu +/- 2 dB.

Hluk z provozu navrhované stavby je pouze příspěvkem k celkovému komunálnímu hluku a je tedy tak posuzován a vyhodnocován.

Limitní hladiny hluku

Podle ustanovení Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním a vnitřním prostoru a chráněném venkovním a vnitřním prostoru staveb stanovená součtem základní hladiny hluku a příslušných korekcí.

$L_{Z1} = 50$ dB.

$K_1 = + 0$ dB: pro hluk z provozoven.

$K_2 = - 10$ dB: pro hluk v noci v chráněném venkovním prostoru staveb.

Hluk v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

pak pro *chráněný venkovní prostor staveb* platí:

pro den 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ h	$L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1$	= 50 dB technolog. zařízení
pro noc 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 + K_2$	= 40 dB pro technolog. zařízení

a pro *chráněný venkovní prostor* platí:

pro den i noc $L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 = 50 \text{ dB}$ pro technolog. zařízení

Hluk ze stavební činnosti

Dle §11 odst. (7) Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. se limitní hladina hluku pro stavební činnost $L_{Aeq,s}$ stanoví jako součet $L_{Aeq,T} + K_s$, kde $L_{Aeq,T}$ je limitní hladina venkovního hluku (v tomto případě 50 dB) a K_s korekce vztahující se ke stavební činnosti:

Korekce K_s je stanovena takto:

posuzovaná doba	korekce K_s
6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰ hod	+ 10 dB
7 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰ hod	+ 15 dB *
21 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	+ 10 dB
22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	+ 5 dB

* pro dobu kratší než 14 hodin se spočte K_s takto:

$K_s = 10 \log [(429 + t_1)/t_1]$, kde t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách.

Zvuková signalizace je v areálu navržena výhradě pro případ požáru nebo vloupání

Trvalá pracoviště nejsou v areálu navrhována

Vyhodnocení výpočtů

Výpočtové hladiny hluku /dB/ Přesnost výpočtu +/- 2 dB				
Bod výpočtu	v / terén	L Aeq /dB	Orientace	poznámka
1	3m	37	Sever	Žel. trať
2	3m	31	Jih	Budova RWE
3	3m	38	Západ	Ul. Černovická, směr výhled.zástavba
4	3m	31	Východ	

Grafický výstup výpočtu je doložen výkresem v kap. G – přílohy a doplňující údaje

Hladina akustického tlaku na hranici areálu v době noční nepřekročí limit pro stacionární zdroje, osazení tlumičů na nástřešní VZT jednotky je postačujícím opatřením. V návrhové ploše územní rezervy pro bytovou výstavbu se provoz areálu neprojeví.

Vibrace

Pro stavbu nebude instalován žádný zdroj vibrací.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Nepříznivé vlivy, které by svým rozsahem přesahovaly státní hranice České Republiky nejsou známy.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů

- Oznamovatel podá žádost o úpravu směrné části ÚPmB (úprava vzájemných hranic návrhové plochy pro technickou vybavenost a návrhové smíšené plochy výroby a služeb) s příložením situace s vyznačením hranice stavby a s napojením příjezdové komunikace k TNS přes areál stávající regulační stanice

- Součástí projektu k územnímu řízení bude i studie ochrany před výbuchem dle § 3 NV č. 406/2004 Sb. ve vztahu k riziku ohrožení nebezpečí výbuchu zemního plynu a případného požáru v blízkosti TNS, která navrhne technická a organizační opatření minimalizující riziko vzniku havárie. Navržená opatření budou zpracována do projektové dokumentace.
- Do dalšího stupně projektové dokumentace budou dořešeny přeložky stávajících inž.sítí v prostoru stavby a připojení areálu TNS na inženýrské sítě
- Při stavebních pracích je nezbytné dbát na dodržování všech zásad ochrany vod před znečišťujícími látkami. Na všech zařízeních stavenišť musí být zajištěn takový způsob manipulace s pohonnými hmotami a dalšími látkami, který vyloučí možnost jejich úniku do okolního prostředí.
- Při provádění stavby je nutno dodržet ochranu proti nadměrné prašnosti, hluku a vibracím, a dále dbát na dodržování všech zásad ochrany vod před znečišťujícími látkami.
- V dalších stupních projektové přípravy budou rozbory zemin určených k uplatnění na povrchu terénu dle potřeby doplněny dalšími vzorky vyhodnocenými dle požadavků aktuálně platné legislativy
- Do břehových porostů Svitavy nebude zasahováno.
- Do dalšího stupně projektové přípravy bude předán městskými částmi závazný podklad pro zpracování projektu náhradních výsadeb jako náhrada za ekologickou újmu způsobenou odstraněním dřevin v rámci stavebních prací
- Plochy po rušených zařízeních stavenišť budou rekultivovány a zatravněny

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

V případě interpretace informací z mapových podkladů, které byly převážně středních měřítek, dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě.

Rovněž výsledky chemických rozborů zemin určených k odtěžení se vyznačují určitou mírou nepřesnosti, v protokolech o chemické analýze udávanou jako nejistota měření (v %), a nelze ani s jistotou vyloučit na ploše bodovou kontaminaci zemin

Modelové zpracování hlukové studie s sebou nese vždy určité nedostatky. Tyto nedostatky jsou dány hodnověrností vstupních údajů, zatížením výpočtů chybou spojenou s vlastní výpočtovou metodou atd. V případě interpretace informací z mapových podkladů dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě. Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou také následně vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku změny vstupních dat.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Vzhledem k náročnosti a komplikovanosti řešení, které musí umožnit návaznost na soubor staveb Železničního uzlu Brno je podáván záměr jen v jediné variantě. Situování záměru prošlo složitým procesem výběru vhodné lokality. Výsledné umístění areálu v návrhové ploše výroby a služeb podle platného Územního plánu města Brna, v návaznosti na stávající návrhovou plochu pro technickou vybavenost, je podmíněno úpravou směrné části ÚPmB. Aktuálně je tato úprava v projednávání. Tato výsledná poloha areálu představuje jeho nejvhodnější polohu, neboť minimalizuje rozsah záboru zemědělské půdy, asanaci dřevin, hlukové emisí na obytnou zástavbu i emise do ovzduší.

F. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

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 ve výši cca 21 MW i energii pro napájení netrakčních odběrů s předpokládaným výkonem 14 MW. Celkový výkon nové napájecí stanice tedy bude dosahovat hodnoty 35 MW. Na takto vysoký odebíraný výkon el.energie je dimenzována pouze přenosová soustava 110kV, jejíž blízkost je pro výstavbu trakční napájecí stanice nezbytnou podmínkou. Trakční napájecí stanice transformuje napětí 110kV na jednofázové trakční napětí 25kV, které je nutno co nejkratší cestou připojit na vlastní trakční vedení, a dále transformuje napětí 110kV na třífázové napětí 22kV, které bude rozvedeno pomocí kabelové sítě 22kV do trafostanic 22/0,4kV, rozmístěných v jednotlivých částech žel.uzlu Brno.

Z výše uvedeného je zřejmé, že trakční napájecí stanice je velmi specifické technologické zařízení, které vyžaduje, aby v jeho blízkosti bylo k dispozici jednak napájecí vedení 110kV a dále elektrizovaná železniční trať. V brněnské aglomeraci se tato konfigurace vyskytuje v optimálně podobě prakticky pouze v k.ú. Černovice.

Prostorové uspořádání TNS Černovice bylo navrženo tak, aby vzdálenost mezi objektem zapouzdřené rozvodny 110kV a stáv.potrubím vysokotlakého plynu byla v souladu s minimálním technickými požadavky. Výstavba TNS Černovice si vyžádá přeložku středotlakého plynovodu, přeložku kabelové přípojky nízkého napětí, přeložku kabelové přípojky VN 22kV v majetku E.ON.

Příjezd velkých silničních mechanismů, které budou používány v průběhu výstavby TNS Černovice, je navržen pomocí provizorního napojení na silniční přivaděč, které bude nutno dle vyjádření zástupců policie České republiky po ukončení stavby zaslepit betonovými zábranami, protože nový vjezd zasahuje do odbočného pruhu, což je v rozporu s normou.

Vjezd do areálu TNS Černovice určený pro příjezd údržby, která probíhá v pravidelných intervalech jednou týdně, využívá stávající vjezd k regulační stanici plynu, přičemž předpokládá částečnou úpravu oplocení a úpravu stávající vjezdové brány. Úprava oplocení a vybudování nové vjezdové brány do regulační stanice plynu umožní zajistit vzájemnou nezávislost příjezdu údržby do obou technologických areálů.

V trase vzdušného vedení 110 kV budou provedeny následující úpravy: ve dvou úsecích křížení se železnicí upravovanou v rámci ŽUB, tzv. Komárovskou spojkou, je třeba nadvýšit stávající vzdušné vedení 110 kV výměnou stožárů při zachování stávající trasy, v úseku křížení ul.Černovické a Svitavy je proveden odklon stávající trasy směrem k řece.

Vysvětlivky a seznam zkratk

BPEJ	bonitní půdně ekologická jednotka
CO	oxid uhelnatý
ČD	české dráhy
DDTSŽDC	dálková diagnostika tech.systémů železniční dopravní cesty
DOÚO	dálkové ovládání odpojovačů
EPS	elektrická požární signalizace
EPZ	elektrické požární zabezpečení
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	přenosový systém

HW	hardware
IPO	individuální protihlukové opatření – výměny oken
$L_{Aeq,T}$	ekvivalentní hladina akustického tlaku A
$L_{Ap,1m}$	akustický tlak ve vzdál. 1m
KN	katastr nemovitostí
MP MŽP	metodický pokyn Ministerstva životního prostředí
NO ₂	oxid dusičitý
Nox	oxidy dusíku
NS	napájecí stanice
OPD	ochranné pásmo dráhy
PD	projektová dokumentace
PHS	protihluková stěna
PM10	škodlivina prach, 1-hodinová průměrná hodnota
PUPFL	půda určená k plnění funkce lesa
SDC	správa dopravní cesty ČD
SO ₂	oxid siřičitý
SW	software
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
TK	temeno kolejnice
TNS	transformační napájecí stanice
TZL	tuhé znečišťující látky
VKP	významný krajinný prvek
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
VTL	vysokotlaký plynovod
VZT	vzduchotechnické zařízení
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽST	železniční stanice
ŽUB	železniční uzel Brno

Zpracovatelé oznámení:

Ing. Irena Bártová - profesní garant

SUDOP BRNO s.r.o.

Družstevní1, 621 00Brno tel. 972 625 422
Osvědčení odborné způsobilosti vydáno MŽP čj. 17 460/4773/OEP/92
Aktualizováno čj. 4532/OVPŽP/02

Ing.Dušan Jargaš – modelování hluku

kooperace:

Ing.František Kadlčík – vliv na ovzduší
Vltavská 1 62500 Brno tel. 737 986 457

.....
Ing. Irena Bártová
profesní garant

Datum zpracování oznámení: 1.12.2009

G. PŘÍLOHY A DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Přehledová situace

Situace areálu TNS Černovice - měř. 1 : 500

Šíření hluku, grafický výstup výpočtového modelu

H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÝCH STAVEBNÍCH ÚŘADŮ K ZÁMĚRU

Magistrát m.Brna, OÚPR, čj. MMB/0171627/2009/Car a MMB/0184047/2009/Car

ÚMČ města Brna, Brno-Černovice, odbor výstavby a územního plánu čj. SÚ/09/0003883/Co

ÚMČ města Brna, Brno-Židenice, odbor výstavby a územního plánu čj. BZID 09820/09/OVÚP/Pro

Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí čj. JMK 106532/2009- Stanovisko
k vlivu na soustavu Natura

SUDOP Brno žádost na MMB/OÚPR o úpravu směrné části ÚP m.Brna, čj.12021/09

SUDOP Brno žádost na ÚMČ Brno - Černovice o úpravu směrné části ÚP m.Brna, čj.12131/09