






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		AKTUALIZACE SRPEN 2021	
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	<p>Olšanská 1a 130 80 Praha 3 Česká republika tel.: +420 267 094 111 IDDS: nd9sqfy e-mail : praha@sudop.cz</p>
---	--

	<p>EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno</p>
--	--

	<p><b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc</p>	<p>tel.: +420 585 570 444 IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz</p>
---	--	---

OBJEDNATEL	<b>Správa železniční dopravní cesty</b> Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Jiří Parma 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
Ing. Ondřej Čech 	Ing. Ondřej Čech  Ing. Jaroslav Šmíd 	-
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Bučovice	OBEC: dle objektu
<b>Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa</b>		ZAK. ČÍSLO MCO 18-001-233-UR
		ÚČEL Dokumentace pro územní řízení
		DATUM srpen 2019
		FORMÁT 42 x A4
		MĚŘÍTKO -
<b>Souhrnná technická zpráva</b>		ČÁST POŘ.Č. B

STAVBA: **Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa**

STUPEŇ: **DÚR**

# **Souhrnná technická zpráva**

## **OBSAH:**

<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>3</b>
<b>B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>6</b>
<b>B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>10</b>
B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	10
B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	11
B2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení .....	11
B2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	12
B2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	12
B2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....	12
B2.7 Základní technický popis stavebních objektů .....	25
B2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	35
B2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	35
B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	35
B2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	36
<b>B3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>37</b>
<b>B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....</b>	<b>37</b>
B4.1 Popis dopravního řešení .....	37
B4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	37
B4.3 Doprava v klidu .....	37
<b>B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>37</b>
<b>B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>37</b>
<b>B7. OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>40</b>
<b>B8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>40</b>
<b>B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>40</b>
<b>B10. POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ DOKUMENTACE .....</b>	<b>40</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>41</b>
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	41
B.2.9 Energetické výpočty .....	41
B.8 Zásady organizace výstavby .....	41
B10.1 Vliv stavby na životní prostředí .....	41
B10.2 Odpadové hospodářství .....	41
B10.3 Havarijní plán .....	41
B10.4 Hluková studie .....	41
B10.5 Zemědělská příloha .....	41
B10.6 Pedologický průzkum .....	41
B10.7 Studie připojitelnosti .....	41

## Seznam zkratk

AC	střídavý proud
a.s.	akciová společnost
CDP	centrální dispečerské pracoviště
CCTV	kamerový systém
č.	číslo
č.j.	číslo jednací
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
ČD	České dráhy, a. s.
dB	decibel
DC	stejnoseměrný proud
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DN	jmenovitý vnitřní průměr
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládaní úsekových odpojovačů
DŘT	dispečerská řídicí technika
DS	distribuční síť
DUR	dokumentace pro územní řízení
Ed.	edice
EPS	elektrická požární signalizace
EU	Evropská unie
ev.	evidenční
EVL	evropsky významná lokalita
GPS	globální poziční systém
HDPE	polyethylen s vysokou hustotou
HIP	hlavní inženýr projektu
Hz	hertz
HZS	hasičský záchranný sbor
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
Ing.	Inženýr
IPO	individuální protihlukové opatření
Kč	koruny české
k. ú.	katastrální území
km	kilometr
km/h	kilometr za hodinu
kN	kilonewton
ks	kus
KTPO	klíčový trezor požární ochrany
kV	kilovolt
kW	kilowatt
l	litr
LAN	lokální místní síť
LDSŽ	lokální distribuční síť železnic
LED	polovodičový světelný zdroj
LCD	displej z tekutých krystalů
m	metr

m <sup>2</sup>	metr čtvereční
mil.	milion
mm	milimetr
nm	nanometr
MV	ministerstvo vnitra
MW	mega watt
MU	Městský úřad
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
OK	ocelová konstrukce
OPPO	obslužné pole požární ochrany
OŘ	oblastní ředitelství
OŽP	odbor životního prostředí
PB	podpěrný bod
PD	projektová dokumentace
PE	polyethylen
PHS	protihluková stěna
POV	plán organizace výstavby
PP	polypropylen
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
PVC	polyvinyl chlorid
PZTS	poplachový zabezpečovací a tíšňový systém
r.	rok
RPO	ukazatel dostupnosti dat
Sb.	sbírka
SKŘ	systém kontroly řízení
s.o.	státní organizace
s.p.	státní podnik
SpS	spínací stanice
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SO	stavební objekt
SoD	smlouva o dílo
STL	středotlaký plynovod
SŽDC, s.o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
ŠD	šterkodrt'
t	tuna
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TNS	trakční napájecí stanice
TNŽ	Technická normy železnic
Tř.	třída
TSI	technická specifikace pro interoperabilitu
TÚ	traťový úsek
tel.	telefon
tj.	to je
tzv.	tak zvané
VaK	Vodovody a kanalizace

UMVŽST	úprava majetkových vztahů v železničních stanicích
ul.	Ulice
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚT	úroveň terénu
ÚTP	územně technický podklad
vl.	Vlákno
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
WC	toalety
ZDP	zařízení dálkového přenosu
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOV	zásady organizace výstavby
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí
ŽST	železniční stanice

## B1. Popis území stavby

### a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

TNS Bučovice je navržena v extravilánu mezi obcemi Bučovice a Marefy, v katastrálním území Bučovice a Marefy. Jedná se o trakční napájecí stanici u dvoukolejné neelektrifikované celostátní trať Veselí nad Moravou – Blažovice. Stanice je situována u zpevněné komunikace, která vede z ulice Sokolovská v Bučovicích ve směru na Marefy. Stanice je situována jižně od trati a západně od linky 110 kV, ze které bude vedena přípojka 22 kV. Přípojka 110 kV bude vedena z trafostanice E.ON, která leží na jihovýchodním okraji Bučovic.

Výstavba TNS proběhne převážně na pozemcích ZPF v soukromém vlastnictví, které nejsou v dnešní době dotčeny stavbou dráhy. Některé pozemky budou dotčeny dočasným záborem, který je vyvolán obnovou příjezdové komunikace a umístěním přípojky VN a optického kabelu. Trvalý zábor zůstává na pozemcích, na kterých je navržen areál TNS. Vlivem umístění navrhované technologie vznikají věčná břemena a nová ochranná pásma této technologie.

Jedná se o novostavbu trakční napájecí stanice včetně souvisejících prací na dotčené technické infrastruktuře. Navrhovaná stavba je tak v souladu s charakterem území a je navržena v území, které je dle územního plánu určeno pro výrobu velkosklady bez možnosti bydlení, s možností situování kapacitních dopravních objektů.

Základní přehled dokumentace SŽDC:

- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC T7 Rádioový provoz
- SŽDC T113 Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy SŽDC
- Směrnice č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách
- Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Směrnice č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
- SŽDC Směrnice č. 108 o postupu při užívání kamerových systémů
- SŽDC PO-01/2019-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“
- Předpis SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení je platný do 31. 05. 2019 a od 01. 06. 2019 je platný předpis „SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení“

**b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Bude podána žádost na Městský úřad Bučovice, Odbor územního plánování, rozvoje a investic o závazné stanovisko orgánu územního plánování dle § 96b zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění, z hlediska územně plánovací dokumentace.

**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Pro předmětnou stavbu není třeba řešit výjimku z obecných požadavků na využívání území.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou doplněny v průběhu projednání s dotčenými orgány.

**e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

Z regionálně geologického hlediska leží zájmové území na okraji vídeňské pánve, jež je rozsáhlou neogenní vnitrohorskou pávní protáhlého směru (cca 250 km dlouhou). Sedimentární výplň je tvořena subhorizontálně uloženými mocnými mořskými až sladkovodními sedimenty bádenu až pontu (střední až svrchní miocén) a pliocénu, ležícími na slabě zvrásněných spodnomiocénních sedimentech. Mocnost neogenních sedimentů přesahuje 5 000 m. Pánev má komplikovanou stavbu. V její konečné podobě se výrazně uplatňovala zlomová tektonika, která pánev rozčlenila na řadu různě poklesávajících ker.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření**

**Provedené průzkumy a závěry:**

- Pedologický průzkum (viz B.10.6)
- Fotodokumentace a prohlídka stavby projektantem.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba se **nenachází** v oblasti NATURA 2000.

Stavba se **nenachází** v oblasti velkoplošně chráněného území.

Stavba se **nenachází** na území nadregionálního biokoridoru – ÚTP ÚSES ČR (1996).

Stavba se **nenachází** na migračně významném území.

Stavba se **nenachází** v dobývacím prostoru.

Stavba se **nenachází** v památkové rezervaci.

Stavba se **nenachází** ve zvláště chráněném území.

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodních zdrojů.

**Dotčená pásma jiných vlastníků a správců:**

**Ochranné pásmo lesa (zákon č. 289/1995 Sb. – lesní zákon)**

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu lesa (do 50 m od hranice lesních pozemků).

**Silniční ochranné pásmo (zákon č. 13/1997 Sb.)**

Stavba se **nachází** v ochranném silničním pásmu silnice – silnice 3. třídy č. III/0507, která kříží řešenou přípojkou VVN.



### **Ochranné pásmo elektrického vedení (zákon č. 458/2000 Sb. – energetický zákon)**

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu nadzemní vedení VVN, nadzemní vedení VN, podzemní vedení VVN, podzemní vedení VN ve vlastnictví společnosti E.ON, s.r.o. Vedení VVN vede v souběhu s navrhovanou přípojkou VVN. Sítě budou vytyčeny a ochráněny. Část přípojky bude realizována uvnitř stávající rozvodny E.ON, s.r.o.

### **Ochranné pásmo plynovodů (zákon č. 458/2000 Sb.)**

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu plynovodu. Jedná se o STL plynovod společnosti GasNet, s.r.o. V rámci stavby bude plynovod ochráněn.

### **Ochranná pásma parovodů (zákon č. 458/2000 Sb.)**

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu parovodu.

### **Ochranná pásma vodovodů a kanalizací (zákon č. 274/2001 Sb.)**

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu veřejné kanalizace. Jedná se o kanalizaci obce Marefy. V rámci stavby bude kanalizace ochráněna.

### **Ochranné pásmo rádiového zařízení a rádiového směrového spoje (zákon č. 127/2005 Sb.)**

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu rádiového zařízení či rádiového směrového spoje.

### **Ochranné pásmo komunikačního vedení (zákon č. 127/2005 Sb. – o elektronických komunikacích)**

Stavba se **nachází** v prostoru podzemních komunikačních vedení, jejichž ochranné pásmo je dle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, 1,5 m po stranách krajního vedení. Jedná se o kabely v majetku SŽDC, s.o., ČD-Telematika a.s., CETIN a VIVO CONNECTION spol. s r.o. V rámci stavby budou kabely přeloženy nebo ochráněny. Před začátkem stavebních prací dojde k vytyčení těchto kabelů pro zajištění jeho maximální ochrany.

### **Ochranná pásma vodních děl (zákon č. 254/2001 Sb. – vodní zákon)**

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodního díla.

### **Ochranná pásma vodních zdrojů (zákon č. 254/2001 Sb. – vodní zákon):**

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu žádného vodního zdroje.

#### **h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se **nenachází** v aktivní zóně záplavového území.

Stavba se **nenachází** v oblasti ovlivněné účinky poddolování.

#### **i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky: Jedná se o novostavbu trakční napájecí stanice a související práce (příjezdové komunikace, přípojky atd.). Projektční práce probíhaly tak, aby vliv stavby na okolí byl minimální. Stavba si vyžádá trvalé zábory pozemků v místě navrhovaného areálu. V období výstavby bude dotčené území (staveniště, příjezdové komunikace, samotná trať) nepříznivě ovlivněno hutněním a narušením struktury vlivem pohybu těžkých stavebních mechanismů a ruderalizací odkrytého půdního povrchu či deponií. Vlivem výstavby dojde k dočasnému

ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveníšť a samotné stavební práce (zvýšení prašnosti v okolí stavebních prací a příjezdových komunikací).

Ochrana okolí:

Negativní vlivy mohou být spojeny s havarijními stavy, souvisejícími se samotnou stavbou (únik např. pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. povrchové či podzemní vody). K prevenci těchto havárií byla navržena opatření (viz Příloha Havarijný plán), při jejichž dodržení a při dodržení platných legislativních opatření bude sníženo riziko možné havárie na minimum a není dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků, vodních ploch ani vodních zdrojů.

Odtokové poměry:

Stávající odtokové poměry budou zachovány nebo zlepšeny. Areál TNS Bučovice bude odvodněn do retenční vsakovací nádrže. Areál TNS bude z vnější strany chráněn příkopem svedeným do druhé retenční vsakovací nádrže.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Požadavky na asanace nejsou.

Požadavky na demolice nejsou.

Požadavky na kácení nejsou.

**k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu v rámci stavby vzniknou v místě navrhovaného areálu TNS. Podrobněji viz I. Geodetická dokumentace.

Požadavky na zábory pozemků určených k plnění funkce lesa v rámci stavby nejsou.

**l) územně technické podmínky**

Jedná se o stavbu, která je úzce spjata s dopravní infrastrukturou, obsahuje potřebnou technickou infrastrukturu pro napájení trakčního vedení železniční trati.

Nově navržený areál TNS bude napojen na místní a účelové komunikace, které budou v rámci stavby rekonstruovány. Přístupy k TNS jsou uvažovány ze dvou směrů, od obce Bučovice a obce Marefy.

Další napojení nebo rozšíření infrastruktury není požadováno.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje**

**Seznam dotčených nemovitostí (ke dni 21. 09. 2020):**

Viz. I Geodetická dokumentace.

**Seznam nemovitostí dotčených trvalým zábořem (ke dni 21. 09. 2020):**

Viz. I Geodetická dokumentace.

**Seznam nemovitostí dotčených dočasným zábořem (ke dni 21. 09. 2020):**

Viz. I Geodetická dokumentace.

n) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Vznikne ochranné pásmo 20 m od vnějšího oplocení trafostanice. Další ochranné pásmo vznikne 1 m na každou stranu od nově vznikajících přípojek.

**Seznam nemovitostí dotčených ochranným nebo bezpečnostním pásmem (ke dni 21. 09. 2020):**

Viz. I Geodetická dokumentace (dotčené pozemky)

o) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba by měla být dále koordinována s:

- Rekonstrukce traťového úseku Kyjov (mimo) – Veselí (mimo),
- Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně),
- Rekonstrukce traťového úseku Nesovice (mimo) – Kyjov (mimo),
- Rekonstrukce žst. Slavkov u Brna,
- Rekonstrukce ŽST Kyjov, 2. etapa

## **B2. Celkový popis stavby**

### **B2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu. Výstavbou stanice dojde výstavbě nutné části technické infrastruktury spojené s navrhovanou elektrifikací trati.

b) **účel užívání stavby**

Stavba bude sloužit pro provoz železniční dopravy. Jde o objekt zajišťující napájení trakčního vedení trati Veselí nad Moravou – Blažovice.

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

d) **celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby, navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby**

TNS Bučovice je navržena u dvoukolejné celostátní trati Veselí nad Moravou – Blažovice (nezařazené do sítě TEN-T).

Výstavba areálu proběhne v katastrálním území obce Bučovice. Dojde také k obnově stávajících komunikace ze směru Bučovice a ze směru Marefy. Napájení trafostanice bude zajištěno přípojkou 110kV z rozvodny E.ON, s.r.o. Podrobněji viz B2.3.

e) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Nebyly vydány žádné povolení výjimky.

**f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Viz bod B.1 d).

**g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

**h) základní bilance stavby**

Potřeby a spotřeby médií a hmot: Výkopová zemina bude přednostně použita při terénních úpravách prostoru navrhované TNS, přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Hospodaření s dešťovou vodou: Dešťová voda bude sváděna do dvou vsakovacích nádrží.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.: Řešeno v samostatné části dokumentace „Odpadové hospodářství“.

**i) základní předpoklady výstavby**

Časové údaje o realizaci stavby: V době zpracování dokumentace pro územní řízení není známa, předpokládáme 06/2021 – 06/2023. Podrobněji viz „B.8 Zásady organizace výstavby“.

Členění na etapy: Stavba bude realizována jako celek.

**j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Po ukončení stavby bude zahájen zkušební provoz, který bude trvat cca 6 měsíců.

**k) orientační náklady stavby**

Předpokládané celkové investiční náklady stavby činí cca 890 mil. Kč.

## **B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Jedná se o novostavbu trakční napájecí stanice a související práce na stávající technické a dopravní infrastruktuře. Z urbanistického hlediska a z hlediska kompozice prostorového řešení nedojde k zásadním změnám.

Zpracovaná dokumentace pro územní řízení stavby vyvolá trvalé zábory.

Z celkového urbanistického a architektonického hlediska dojde k největším úpravám v prostoru navrhované TNS Bučovice. Budou provedeny nutné terénní úpravy pro umístění technologie v areálu TNS. Budou vybudovány objekty sloužící k umístění technologie. Technologická budova bude mít 1 podzemní podlaží a 1 nadzemní podlaží. Střecha objektu bude sedlová. Ostatní pozemní objekty jsou menších rozměrů a jejich řešení vychází z požadavků uvnitř umístěné technologie. Podrobnější specifikace bude možné popsat a navrhnout až v dalším stupni dokumentace.

## **B2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení**

**a) popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech**

Předmětem stavby je novostavba trakční napájecí stanice Bučovice s cílem zajištění podmínek pro elektrizaci celostátní trati Veselí nad Moravou – Blažovice.

V novém stavu je navržen areál TNS, která bude napájet trakční vedení na trati Veselí nad Moravou – Blažovice. V rámci návrhu jsou řešeny pozemní objekty sloužící pro umístění technologie a jako zázemí příležitostné obsluhy, komunikace a zpevněné plochy v areálu včetně terénních úprav dotčených pozemků. Je řešeno také odvodnění areálu, kanalizace, vodovod a venkovní osvětlení.

Celý areál je oplocen vnějším oplocením a je přístupný bránou z komunikace vedoucí podél trati. Tato komunikace bude v rámci stavby obnovena ve směru na Bučovice i Marefy, aby vyhovovala dopravě spojené se stavbou a obsluhou TNS.

Bude zbudována technologie rozvodny 110kV, trakčních měničů a rozvodny 25kV. Celý areál je napájen ze dvou přípojek. Přípojky VVN 110 kV je vedena z trafostanice E-ON, která se nachází v Bučovicích na ulici Sokolovská a přípojky VN 22 kV, která je vedena k PB č.6 linky VN791.

**b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody**

Stavbou vzniknou nároky na odběr elektrické energie (viz Studie připojitelnosti). Vytápění a vzduchotechnika bude napájena nově navrženou přípojkou. Pro potřeby užitkové vody bude zřízena studna, pitná voda bude dovážena balená.

**c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Odpady vzniklé během výstavby jsou řešeny v samostatné části dokumentace „Odpadové hospodářství“.

**d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Stavbou nevzniknou tyto požadavky.

## **B2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt není veřejně přístupný a nejsou požadavky na bezbariérové užívání stavby.

## **B2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

**a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení**

V rámci rekonstrukce trati Veselí nad Moravou - Blažovice proběhne také elektrizace. Řešení je navrženo s ohledem na ochranu před vlivy trakčních a energetických vedení.

**b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů**

Je řešeno opatřeními v souladu s TP 124 a s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

## **B2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

PS 41-14-16 TNS Bučovice, přípojka DOK

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

### **Optický kabel**

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, zabezpečovacího zařízení, kamer a DDTS bude zřízena přípojka optickým kabelem. Bude proveden oboustranný výpich 12 krátkých sdělovacích vláken a 12 krátkých

zabezpečovacích vláken oboustranně, tzn. výpich 2 kabely 24 vl. SM a to z dálkového optického kabelu 72 vl. SM, který bude probíhat podél železniční tratě. V současné době je tento kabel ve stadiu projektu traťového úseku Blažovice – Nesovice související stavby. Kabel je projektován na vzdálené straně tratě, bude proveden protlak pod kolejemi a pod přístupovou komunikací. Vstup do objektu bude suterénem. Kabely budou ukončeny na bubech kabelových rezev ve sdělovací místnosti č. 1.14 a na ODF 2×24 vl. v datovém rozvaděči.

Výpich z DOK se navrhuje zafouknout do ochranné trubky HDPE Ø 40/33 mm. V nové trase se navrhuje uložit dvě trubky HDPE. Jedna trubka bude pro DOK a druhá trubka bude rezervní. V trase budou dále kabely ke vstupní bráně a brance (čtečka karet SŽDC, klíčový trezor, komunikace). Měření na optickém kabelu bude včetně měření útlumu svárů jednotlivých vláken

- měření přímou metodou na vlnových délkách 1310 nm, 1550 nm a 1625 nm, a to v obou směrech včetně vyhodnocení průměrných hodnot
- měření reflektometrem všech uvedených vlnových délek oboustranně

Veškeré měření, komponenty, vyvádění, dokumentace atd. bude dle Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC, č.j. 27150/2017 SŽDC - O14.

Pro vazbu ochran měničů požaduje tato technologie vyhrazení 4 vláken DOK pro propojení technologických zařízení mezi jednotlivými objekty TNS na trati (TNS Modřice, TNS Černovice, TNS Nedakonice, SpS Bzenec a SpS Blažovice).

Dále bude v souvislosti s přípojkou VN a VVN tohoto areálu položeny dva optické kabely (2×12 vl.). Tyto kabely jsou obsaženy v PS rozvodů VN. V tomto projektu bude ve sdělovacím rozvaděči rezervován prostor cca 6U.

Datový rozvaděč bude 19", 47U, 800×800. Vstupní dveře do místnosti jsou požadovány o šířce 900 mm. Místností bude chlazená.

### **Přenosový systém**

Budou dodány dva přenosové L2 switche. Jeden switch bude použit pro Intranet, druhý switch bude pro technologickou datovou síť SŽDC. Tento switch bude PoE, 1G. Každý switch bude připojen SFP modulem do nadřazeného L3 switchu v určené nejbližší ŽST.

#### PS 41-14-12 TNS Bučovice, Elektrická požární signalizace

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Elektrickou požární signalizací jsou vybaveny veškeré prostory požárních úseků hlavní budovy, kromě prostorů bez požárního rizika (WC). Pro střežený budou použity opticko-kouřové hlásiče požáru. Objekt je navržen bez podhledů, pokud budou navrženy zdvojené podlahy pro rozvody kabelů, budou střeženy tepelnými lineárními hlásiči nenulovatelnými. Venkovní přístřešky pro transformátory budou střeženy v rámci systému PZTS.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny vždy ve směru úniku u východů na únikových cestách u dveří na rozhraní požárních úseků a u východů na volné prostranství. Na fasádě objektu budou tlačítkové hlásiče do venkovního prostředí z každé strany objektu. Tlačítkové hlásiče musí být jasně viditelné a snadno přístupné. Budou osazeny ve výšce 1,3 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob, nejdále 3 m od dveří.

Ústředna EPS bude umístěna v místnosti velínu (1.01), tato místnost bude tvořit samostatný požární úsek. Musí být dodán systém schválený SŽDC.

Ústředna bude trvale v režimu noc, objekt je bez trvalé obsluhy. Přítomnost osob v areálu, nikoliv vždy přímo v budově je pouze několikrát týdně. Při aktivaci prvního samočinného stropního nebo tlačítkového hlásiče EPS dojde okamžitě k vyhlášení poplachu – čas t1 a t2 budou nastaveny na 0 min.

*EPS bude ovládat a spouštět:*

nouzový zvukový systém-sirény

odblokování KTPO

spuštění majáku u KTPO

předání zprávy na řídicí stanoviště elektro-dispečinku a CDP Přerov

*Monitorovaná zařízení*

Záložní zdroj nebo UPS posuvné brány, stav porucha

Vyhlašování poplachu bude sirénami v hlavním objektu. Minimální hladina akustického tlaku bude 10 dB nad hlukem okolí. Předpokládaný hluk je 65 dB, minimální akustický tlak v každé místnosti musí být 75 dB.

Dále budou umístěny dvě sirény 105 dB z přední a zadní strany hlavní budovy pro vyhlášení poplachu v areálu.

V případě signalizace kteréhokoliv hlásiče požáru stavu „POŽÁR“ musí být zajištěn přenos této informace na řídicí stanoviště elektrodyspečinku a CDP Přerov.

Adresnost požáru do ústředny EPS bude prováděna po jednotlivých hlásičích

Zdroje musí odpovídat ČSN EN 54-4. Napájení systému EPS bude realizováno samostatným síťovým přívodem k pomocnému napájecímu zdroji, který bude napojen z rozvaděče RPO nebo hlavního rozvaděče budovy. Napájecí přívod bude proveden samostatným kabelem s požární odolností podle ČSN IEC 60331 se samostatným jističem. Celý NN přívod je nutné chránit komplexní třístupňovou napěťovou ochranou. Typ kabelu a způsob uložení bude řešen v PD elektro-silnoproud. Jistič musí být výrazně označen nápisem „EPS-nevypínat!“. Zdroj musí být certifikován dle EN54. Bateriový zdroj ústředny včetně pomocných zdrojů musí zajistit zabezpečení provozu po dobu 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požárního poplachu. Samostatně jištěný přívod bude pro ústřednu EPS a ZDP. Vjezdová posuvná brána bude napájena napětím 230 V ze zálohovaného napětí.

Pro kruhovou linku hlásičů budou použity stíněné kabely s krouceným párem, např. JY(St)Y 1×2×0,8. Pro rozvod EPS výstupů bude použit kabel funkční při požáru 1×2×0,8/100 nebo 2×2×0,8, minimálně PH30-R dle ZP-27/2008, B2caS1D0 dle PrEN 50399:07. Funkční kabely budou vedeny na ohniodolných příchytkách. Pro přichycení na ohniodolné příchytky budou využity obvodové zděné stěny nebo stropy s minimální výdrží při požáru 90 minut. Příchytky budou po 30 cm. Svislé rozvody budou opatřeny odlehčovači tahu. Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení.

Objekt bude před vjezdovou bránou, z vnější strany areálu, vybaven klíčovým trezorem požární ochrany. Trezor nesmí být ničím zakryt, z příjezdové komunikace musí být vidět. Výška instalace bude ve výšce 1500 mm nad terénem. Přístup ke KTPO bude z rovné plochy. Klíčový trezor bude napojen na PZTS. Protože lze do KTPO umístit jen jeden generální klíč FAB bude tento klíč ovládat jak vstupní dveře do objektu a všech jeho místností, tak vstupní branku. Pro vjezd požární techniky bude na zděném pilíři vedle branky umístěn klíčový ovladač FAB, který otočením klíče sepne otevření zálohovaného motorického pohonu brány. Dále bude v objektu za vstupními



dveřmi (m.č. 1.06) osazen panel OPPO. Nad klíčovým trezorem je instalován zábleskový maják. OPPO a KTPO musí být typově schváleno MV – Generálním ředitelstvím HZS ČR.

PS 41-14-13 TNS Bučovice, Poplachový zabezpečovací systém

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

PZTS bude sloužit pro včasnou identifikaci nežádoucího vstupu do objektu TNS a pro požární střežení transformátorů. Ústředna bude umožňovat více podsystémů, pomocí jedné nebo více klávesnic bude prováděno nezávislé zastřežování jednotlivých místností. Rozsah a stupeň zabezpečení je určen dle bezpečnostního posouzení objektu. Certifikát čidel a způsob střežení bude ve stupni 2, ústředna bude s certifikátem pro stupeň 3. Magnetickými kontakty budou zabezpečeny obvodové dveře. Vnitřní prostor bude střežen duálními pohybovými detektory. Transformátory budou střeženy plamennými hlásiči s vlastním pomocným zdrojem. Poplach bude přenášen systémem DDTS na CDP Přerov a elektro-dispečink. Lokálně bude poplach vyhlášován zálohovanou sirénou umístěnou na fasádě, směrem k příjezdové komunikaci. Jako prostředek pro ověření identity bude sloužit služební průkaz SŽDC přikládaný k bezkontaktní čtečce karet. Čtečky budou umístěny u vstupních dveří do objektu a před vstupní brankou. Napájení systému bude samostatně jištěným přívodem z hlavního rozvaděče objektu. Uvnitř ústředny bude baterie, doba zálohy pro stupeň č. 2 je 12 hodin. Musí být dodán systém schválený SŽDC.

PS 41-14-14 TNS Bučovice, Datová síť LAN

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

V prostoru ovládacího pracoviště, u stolu obsluhy v m.č. 1.01 se zřídí rozvody strukturované kabeláže kategorie 5e. Datové kabely budou ukončeny na dvojzásuvkách a na patchpanelu ve skříni SZ. Aktivní prvky datové sítě řeší provozní soubor pro přenosové systémy (DOK). V místnosti bude dle potřeby dostupná technologická síť SŽDC a nebo síť Intranet. Do sítě bude možné připojit provozní PC případně jiné přístroje na IP protokolu. Na stole bude umístěn IP telefon (napájen PoE ze switchu), s registrací na IP telefonní ústřednu v návazném traťovém úseku. V místnosti velínu bude instalován IP telefon. Telefon bude registrován na IP telefonní ústřednu.

PS 41-14-15 TNS Bučovice, kamerový systém

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Areál bude střežen kamerovým systémem. Kamerový systém bude vybudován zejména z důvodu sledování narušení areálu v době nepřítomnosti pracovníků údržby.

Provedení systému CCTV vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů.

Kamery budou IP, pevné, ve vyhřívaném krytu, s IR přísvitem. Kamery budou pouze na fasádě objektu a budou sledovat perimetr areálu. Napájení kamer bude PoE z PoE switchu přenosového systému – síť Intranet. Signál z kamer bude přenášen do digitálního záznamového zařízení, umístěného ve sdělovací místnosti v 19" datovém



rozvaděči. Systém musí podporovat kodek H.265/265+ včetně NVR. Celý kamerový systém včetně ostatních zařízení v datovém rozvaděči bude zálohován z UPS. Uložení záznamu bude na min. 168 hodin. Bude zde možný vzdálený přístup po síti Intranet a také místní vstup.

Při provozu zařízení je nutné respektovat zákon 101/200Sb. a směrnice SŽDC č. 97 a SŽDC č. 108. Sledované prostory musejí být vybaveny jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru, dle směrnice SŽDC č.108, příloha č.3. Musí být dodán systém schválený SŽDC.

#### PS 41-05-02 TNS Bučovice, zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Cílem projektové dokumentace dispečerské řídicí techniky /DŘT/ v TNS Bučovice je instalace telemechanického zařízení DŘT (RDRT), které bude zajišťovat ústřední řízení nově vybavené měniřny (technologie rozveden R110kV, R25kV, R22kV, RVS, DOÚO, EPS, EZS, osvětlení apod.). Umístění se předpokládá v nové budově TNS v místnosti dálkového ovládání. Komunikace s ED Brno bude probíhat po datovém izolovaném Ethernetovém kanále (komunikační protokol dle IEC 60870-5-104) přenosového systému.

Na velině bude instalován průmyslový počítač systému MŘS (místní řídicí systém) včetně dvou monitorů 24", Sw, klávesnice, myši a tiskárny. V blízkosti pracoviště MŘS je navržen sloupek pro optické a akustické výstrahy včetně přepínačů „Ústředně-Dálkově, ZAP a Deblok houkačky“. MŘS je určen pro vizualizaci a místní řízení technologických částí TNS. Pro manipulanty TNS vytváří integrovaný nástroj pro sledování a vyhodnocování technologických dějů a současně poskytuje prostředky pro dálkové řízení TNS.

V rozvaděči RMRS (vedle skříně RDRT) budou umístěny ethernetové switche certifikované dle IEC 61850, optický rozvaděč pro připojení optických kabelů vnějšího provedení z jednotlivých trafostanic TNS a zařízení na synchronizaci časových značek (GPS LanTime – SNTP protokol, včetně antény a ochrany anténních svodů proti přepětí). Nedílnou součástí rozvaděče RMRS je osazení silového rozvodu (jističů, řadových svorek, spínaných zdrojů) včetně přepětových ochran. Pro servisní účely systému kontroly a řízení (SKŘ) bude dodán pracovní notebook.

Drtivá většina technologie (R110kV, R25kV, R22kV a vlastní spotřeba) bude vybavena multifunkčními terminály (IED – inteligentní elektronické zařízení) vývodových polí, nebo ochranami doplněnými automaty, které zajišťují automatizační a ochranné funkce včetně sběru dat. Autonomní systém zajišťuje sběr dat z jednotlivých rozveden (opto SuperRing – dle IEC 61850 – managovatelné switche – optické kabely MM s LC konektory) a konvertuje je na IEC 60870-5-104 (přenos do DŘT).

Nedílnou součástí technického řešení TNS Bučovice bude vzájemná výměna dat mezi SŽDC s.o. a E.ON Distribuce.

#### PS 41-05-03 TNS Bučovice, Doplnění řídicího systému na ED Brno

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Cílem doplnění řídicího systému na ED Brno je vybudování ústředního dálkového řízení technologických objektů stavby s telemechanickým zařízením typu PLC a integrace ústředního dálkového řízení technologických objektů stavby do systému dispečerského řízení na ED Brno.

Komunikace s ústředně ovládanými technologickými objekty stavby bude probíhat po datovém izolovaném Ethernetovém kanále přenosových systémů se zaústěním těchto přenosů do přepínačů datových Ethernetových přenosů řídicího systému na ED Brno (komunikační protokol dle IEC 60870-5-104). V rámci programového vybavení řídicího systému je řešeno rozšíření a úprava programového vybavení řídicího systému, implementace datových a technologických struktur modelu řízené soustavy a vytvoření uživatelského presentačního zobrazení a presentačních formulářů.

Při zachování stávajícího způsobu řízení dispečerem, včetně vizualizačních projevů, budou požadavky na ústřední řízení technologických objektů stavby integrovány do stávajícího systému řízení tak, aby vytvořily funkčně konzistentní řídicí proces.

#### PS 41-09-01 TNS Bučovice, rozvodna 110kV, technologie

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

TNS Bučovice bude nová a bude připojena k distribuční soustavě 110kV E.ON Distribuce, a.s. V rámci areálu nové TNS Bučovice bude vybudována nová rozvodna AEA 110kV.

Připojení k distribuční síti bude v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2. samostatným dvojitém kabelovým vedením vvn z nejbližší energetické rozvodny z transformovny 110/22 kV Bučovice společnosti E.ON Distribuce, a.s. podrobněji viz SO 41-12-02.

TNS Bučovice budou dvěma kabelovými přípojkami připojeny na nová vývodová pole rozvodny R 110kV Bučovice E.ON. Podmínky připojení stanoví smlouva o připojení včetně technických podmínek připojení TPP.

Navrhovaný rezervovaný příkon stanovený dle energetických výpočtů je 10 MW. Maximální odběrová špička je 18 MW.

Rozvodna AEA R110 kV bude řešena jako klasické venkovní (AIS – Air Insulated Switchgear) typu H, dvouřadá s jedním systémem přípojníc (do budoucna třířadá). Rozvodna bude obsahovat dvě přívodní pole, dvě transformátorová pole (T101 a T102) a H spojku přípojníc. Transformátory T101 a T102 budou určeny pro napájení trakčních měničů s výstupní jednofázovou trakční sítí 25 kV AC 50 Hz.

Do budoucna bude umožněno rozšíření rozvodny o jedno transformátorové pole (T103) 110/22 kV pro možnost napájení magistralního rozvodu 22 kV v rámci LDSŽ SŽDC.

Přívodní pole začínají kabelovými koncovkami kabelů přípojky 110 kV. Na tyto koncovky navazují: svodiče přepětí, odpojovač s uzemňovačem, kombinované měřicí transformátory proudu a napětí určené pro ochrany, vypínač a odpojovač, který bude zapojen do hlavních přípojníc. U vstupních kabelových koncovek budou instalovány svodiče přepětí stínění kabelů 110 kV, které bude uzemněno na straně TNS Bučovice přes tyto svodiče. Přímé uzemnění stínění bude v transformovně 110/22 kV Bučovice společnosti E.ON.

Pole transformátoru začínají odpojovačem připojeným k hlavním přípojnícím, za ním následují: vypínač, kombinované měřicí transformátory proudu a napětí určené pro ochrany a svodiče přepětí. Připojení transformátoru bude řešeno přípojnícemi tvořenými ocelohliníkovými lany AIFe 758-AL1/43-ST1A vedenými přes portál rozvodny 110 kV na vstupní průchodky stanovišť transformátorů. Tato lana AIFe budou vedena nad obslužnou komunikací u stanovišť transformátorů v dostatečné výšce (cca 8 m) tak, aby pod nimi byl umožněn pohyb vozidel pro údržbu a výměnu transformátorů. Bude zajištěna průjezdná výška pro vozidla 4800 mm nad úrovní obslužné pozemní komunikace.

Pole H spojky bude tvořena dvěma odpojovači a uzemňovačem přípojníc.

Přípojnice v přívodních a transformátorových polích mezi jednotlivými přístroji rozvodny budou tvořeny ocelohliníkovými lany AlFe 758-AL1/43-ST1A.

Přípojnice v přívodních a transformátorových polích pod hlavními přípojnícemi rozvodny budou tvořeny trubkovými vodiči z hliníkové slitiny průměru 100/10 mm. Hlavní přípojnice rozvodny budou tvořeny trubkovými vodiči z hliníkové slitiny průměru 100/10 mm. Trubkové přípojnice budou upevněny na podpěrných izolátorech.

Všechny přístroje budou instalovány na ocelových konstrukcích. Tyto konstrukce budou upevněny k základům pomocí závitových svorníků v základech s kotevními maticemi. Ochrana proti přímému dotyku bude řešena polohou. Pomocné ocelové konstrukce jsou součástí tohoto PS. Hlavní ocelové konstrukce (portál a stožáry tvořící jímáče hromosvodu) jsou součástí SO 41-15-08. Všechny betonové základy budou součástí SO 41-15-08.

V okolí rozvodny 110 kV budou přístupové komunikace. Terén v rozvodně 110 kV bude mít povrchovou úpravu řešenou jako šterkovou pochozí plochu. Terén v rozvodně 110 kV bude v rovině v příčném i podélném směru.

Měření množství odebrané elektrické energie bude na napěťové hladině 110 kV. Jedná se o obchodní měření distribuční společnosti E.ON Distribuce, a.s. Měření bude nepřímé, průběhové s dálkovým přenosem údajů - typu A, provedení odběr - dodávka podle vyhl. č. 82/2011 Sb., v platném znění. Provedení měření bude odpovídat Technickým podmínkám připojení. Měření elektrické energie bude provedeno na straně 110 kV. Měření bude realizováno ve 2 měřících bodech (tj. 2 elektroměry) a to z přístrojových kombinovaných transformátorů (TW01 a TW07) v majetku Provozovatele DS v polích AEA01 a AEA07 R 110kV Bučovice E.ON.

Zařízení umísťované v areálu provozovatele distribuční soustavy E.ON Distribuce a.s. v rozvodně R 110kV Bučovice E.ON:

Provozovatele DS (resp. v jeho budově společných provozů) se bude nacházet toto zařízení SŽDC, s. o.:

- Dvě rozváděčové skříně – skříň optických přenosů AOV11 a skříň obchodního měření AQQ11 (se zkušebními svorkovnicemi, přípravou na montáž dvojice elektroměrů, optopřevodníky, s dalšími potřebnými svorkovnicemi, servisní zásuvkou 230 VAC atd.). – Součást PS 41-09-04.
- Dvě kabelosvodné stoličky 110 kV s veškerým příslušenstvím (svodiče přepětí, kab. koncovky, link boxy, svody uzemnění atd.) – součást SO 41-12-02.
- Dva kabely 110 kV (resp. dva svazky vždy tři 1f kabelů 110kV) s veškerým příslušenstvím (kabelové lože, referenční zemnicí kabel, ev. markery atd.) – součást SO 41-12-02.
- Dvě optotrubky HDPE s optickým kabelem/kabely R 110kV Bučovice E.ON – TNS Bučovice – součást SO 41-12-02.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-02 TNS Bučovice, rozvodna 110kV, transformátory 110kV/VN pro měnič

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Na TNS Bučovice budou vybudovány dvě stanoviště transformátorů 110 kV/vn. Každé stanoviště bude samostatné a bude navazovat na příslušné transformátorové pole rozvodny AEA R110 kV. Stanoviště transformátorů budou mít označení T101 a T102. Stavební část je řešena v SO. Mezi stanovišti těchto transformátorů bude ponechán volný prostor pro případné budoucí připojení transformátoru T103 pro napájení magistralního rozvodu 110 kV. Toto řešení je výhodné také pro uspořádání připojení trakčních měničů.

Technické provedení stanovišť transformátorů bude odpovídat ČEN EN 61936-1. Stanoviště transformátorů budou zastřešená a opláštěná. Každé stanoviště transformátorů bude obsahovat havarijní a záchytnou jímku se zhášecími rošty. Objem této jímky bude dimenzován na 100% objemu oleje transformátoru + rezerva. Jímky budou bezodtokové. Součástí jímky budou nosné překlady s kolejnici pro zasunování a vysunování transformátoru a jeho usazení. Z přední strany budou stanoviště otevřená s přesahem střechy jako ochranou před deštěm.

Jmenovitý výkon transformátorů T101 a T102 bude odpovídat jmenovitému výkonu statického měniče o výkonu 20 MVA. Tento výkon byl stanoven na základě požadovaného rezervovaného příkonu včetně krátkodobých špiček. Napětí sekundární strany a počet vinutí sekundární strany bude určeno v dalším stupni dokumentace dle typu trakčních měničů. Sekundární vinutí každého transformátoru budou sloužit pro napájení vstupního obvodu trakčního měniče.

Připojení primární strany transformátorů bude pomocí přípojníc tvořených lany ALFE z rozvodny 110 kV přes stěnové průchodky 110 kV. Připojení sekundární strany transformátorů bude pomocí přípojníc přes otvor v zadní stěně stanoviště každého transformátoru přímo ke statickému měniči.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-03 TNS Bučovice, rozvodna 110kV, SKŘ

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Tento provozní soubor řeší systém kontroly, řízení a ochrany rozvodny AEA R110 kV. Tento PS také řeší ochrany kabelových přípojek 110 kV. Ochrany transformátorů T101 a T102 a trakčních transformátorů jsou součástí PS 41-09-04 TNS Bučovice, trakční měniče včetně trakčních transformátorů.

Skříně řízení a ochrany budou umístěny v technologické budově TNS Bučovice.

Součástí tohoto PS jsou veškeré kabely napájení (nn), ovládání a měření pro přístroje rozvodny AEA R110 kV a transformátory T101 a T101. Tyto kabely budou uloženy v kabelovodech a v kabelových chráničkách.

Součástí tohoto PS jsou také skříně se distančními a rozdílovými ochranami kabelových přípojek 110 kV, Pro komunikaci srovnávacích ochrany vedení 110 kV – kabelových přípojek budou určeny dva optické kabely, které budou uloženy v chráničkách ve společné trase s kabelovými přípojkami 110 kV. V jednom z těchto optických kabelů budou také přenášeny informace o stavech spínacích prvků a měření rozvodny AEA R110 kV pro dispečerský řídicí systém provozovatele distribuční společnosti E.ON Distribuce a.s. Předávání dat bude zajištěno protokolem IEC 60870-5-101.

V technologické budově TNS Bučovice bude umístěno celkem pět skříní AWA. Skříně AWA1 a AWA3 budou sloužit pro řízení a ochrany přírodních polí rozvodny AEA01 a AEA03. Tyto skříně budou obsahovat terminály vývodu ve funkci ovládání, ochrany, měření, signalizace, vizualizace a datové komunikace. Terminál v sobě bude obsahovat srovnávací ochranu pro vedení 110 kV tvořené kabelovou přípojkou a ostatní ochranné funkce přírodního pole rozvodny 110 kV.

Skříně AWA2 a AWA4 budou sloužit pro řízení a ochrany transformátorových polí rozvodny AEA02 a AEA04 a přilehlé odpojovače a uzemňovače H spojky. Tyto skříně budou obsahovat terminály vývodu ve funkci ovládání, ochrany, měření, signalizace, vizualizace a datové komunikace. Terminál v sobě bude obsahovat ochranné funkce

transformátorového pole rozvodny 110 kV a také automatický regulátor napětí, pokud tento nebude řešen ochranami statického měniče.

Skříň AWE05 bude sloužit pro ovládání H spojky rozvodny 110 kV. Tato skříň bude obsahovat terminál vývodu ve funkci ovládání, měření, signalizace, vizualizace a datové komunikace.

Ve skříni AWE311 bude instalována přípojnicová ochrana celé rozvodny R110 kV. Tato skříň bude obsahovat terminál vývodu ve funkci měření, signalizace, vizualizace a datové komunikace. Dále bude obsahovat zmíněnou přípojnicovou ochranu.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-04 TNS Bučovice, trakční měniče včetně trakčních transformátorů

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Pro TNS Bučovice jsou navrženy dva samostatné trakční měniče. Jedná se o statické frekvenční měniče každý o jmenovitém výkonu 20 MVA. Dimenzování měničů bylo provedeno na základě energetických výpočtů. Jeden měnič je koncipován jako hlavní a druhý jako záložní. Paralelní provoz je možný. Měniče nejsou přetížitelné, proto jsou dimenzované každý na maximální odběrovou špičku, tj. cca 18 MW při účinnosti 0,95 až 1 odporově induktivního charakteru.

Statický frekvenční měnič se připojuje na třífázovou síť 110 kV a jeho výstupní trakční jednofázová soustava je 25 kV AC 50 Hz. Součástí statických měničů z hlediska jeho dodávky, montáže a uvedení do provozu jsou také transformátory T101 a T102 vyčleněné v PS 41-09-02. Pro TNS Bučovice jsou transformátory 110 kV/vn vyčleněny do samostatného PS 41-09-02, i když jsou z technického hlediska součástí trakčního měniče. Trakční měnič umožňuje přenos energie libovolným směrem. To je z třífázové sítě 110 kV do jednofázové sítě 25 kV nebo opačným směrem. Měnič tedy umožňuje rekuperaci. Pod by byla rekuperace nežádoucí, je možné ji zamezit – zablokovat. Měnič umožňuje řízení jalového výkonu v induktivním a kapacitním rozsahu. Měnič bude nastaven tak, aby pracoval v odporově induktivním charakteru s účinností 0,95 až 1. Měniče budou navrženy tak, aby splňovaly normové požadavky na harmonické napětí a proud pro připojení do distribuční sítě 110 kV dle platných legislativních a normových požadavků.

Trakční měniče jsou navrženy jako modulární zařízení pro venkovní instalaci. Vzhledem k tomu, že v dokumentaci pro územní rozhodnutí není možné stanovit výrobce měničů, budou tyto navrženy jak black box. S ohledem na konkrétní typ měniče se uspořádání a princip fungování může měnit. Měniče se budou skládat z jednotlivých komponentů, z nichž hlavní budou např.:

- Transformátor 110 kV/vn pro měnič (součást PS 41-09-02)
- Kontejner nebo budova s měničem včetně SKŘ, ovládání, ochran a chlazení, vlastní spotřeba měniče
- Výstupní trakční transformátor vn/27 kV AC 50 Hz (pokud je u daného typu měniče použit)
- Výměník tepla (voda – vzduch)
- Filtry na straně napájecí sítě
- Filtry na straně výstupní trakční sítě
- Silové přípojnice
- Kabely napájení, ovládání a řízení



- Rozvody chladicí kapaliny (voda)
- Svodiče přepětí na vstupní a výstupní straně sítí

Pomocné obvody trakčních měničů budou napájeny z vlastní spotřeby TNS Bučovice ze sítě 400/230 V AC 50 Hz a ze sítě 110 V DC.

Systém kontroly a řízení (SKŘ) měniče v sobě obsahuje kompletní ochrany, ovládání, řízení, kontroly, poruchové signalizace a diagnostiky. Měniče budou připojen k zařízení DŘT pomocí optokomunikace s datovou komunikací ethernet IEC 61850.

Jednotlivé komponenty měničů budou usazeny na samostatných železobetonových základech řešených v rámci stavební části. Trakční transformátory budou instalovány na samostatných stanovištích transformátorů. Tato stanoviště budou z boků opláštěná a celkově zastřešená. Technické provedení stanovišť transformátorů bude odpovídat ČEN EN 61936-1. Každé stanoviště transformátorů bude obsahovat havarijní a záchytnou jímku se zhášecími rošty. Objem této jímky bude dimenzován na 100% objemu oleje transformátoru + rezerva. Jímky budou bezodtokové. Součástí jímky budou nosné překlady s kolejnicemi pro zasunování a vysunování transformátoru a jeho usazení.

Obsluha měničů, doprava komponentů a transformátorů bude umožněna z přilehlých vnitřních pozemních komunikací.

Terén v prostoru statických měničů bude mít povrchovou úpravu řešenou jako šterkovou pochozí plochu. Terén v prostoru statických měničů bude v rovině v příčném i podélném směru.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-05 TNS Bučovice, rozvodna 25kV

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Rozvodna 25 kV bude sloužit pro napájení trakčního vedení jednofázovou trakční soustavou 25 kV AC 50 Hz. Rozvodna bude tvořena kovově krytým vzduchem izolovaným rozvaděčem. Jako spínací prvky budou loužit vakuové vypínače. Rozvaděč ASF 25 kV bude mít čtrnáct polí a bude ve vnitřním provedení. Rozvaděč bude instalován v technologické místnosti hlavní technologické budovy TNS Bučovice. Rozvaděč bude mít dva přívody, které budou připojeny k trakčním měničům. Vývody napáječů budou celkem čtyři. Rozvodna bude mít jeden systém hlavních přípojníc. Hlavní přípojnice bude se dvěma spojkami podélného dělení. Rozvaděč bude obsahovat transformátor vlastní spotřeby včetně odpínače s pojistkami na vn straně. Transformátor vlastní spotřeby TVS3 bude jednofázový s převodem 25/0,23 kV se jmenovitým výkonem 60 kVA.

Součástí rozvaděče budou ovládací skříňky se systémem kontroly a řízení včetně terminálů vývodů s funkcemi ochrany, ovládání, vizualizace, komunikace a funkcemi řízení a blokování. Pro vývody napáječů trakčního napájecího obvodu 25 kV budou použity distanční ochrany, které budou součástí terminálů vývodů.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-06 TNS Bučovice, vlastní spotřeba

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Součástí PS je potřebné zařízení pro realizaci a rozvod střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby. Vlastní spotřeba zajišťuje napájení střídavé vlastní spotřeby 230/400V AC 50Hz, stejnosměrné vlastní spotřeby 110V DC a zálohované napájení 230V AC 50 Hz. Napájení rozvaděče ANG1 je navrženo z transformátoru TVS3, který je součástí rozvaděče ASF 25kV a ze dvou transformátorů TVS1 a TVS2. Transformátory budou součástí trafostanice 22/0,4 kV. Rozvaděč R22kV, který bude součástí této trafostanice, bude napájen samostatnou přípojkou 22 kV. Tato přípojka 22 kV je řešena v SO 41-12-03.

Transformátor TVS3 je součástí rozvodny 25 kV a bude mít jmenovitý výkon 60 kVA. Transformátory v trafostanici 22/0,4 kV budou dva (jeden hlavní a druhý záložní) a budou mít každý jmenovitý výkon 250 kVA. Trafostanice je řešena v PS 41-13-02.

Střídavá vlastní spotřeba bude rozdělena na zálohovanou a nezálohovanou část napájení. Zdroj 110 V DC bude tvořen dvěma sadami usměrňovačů a staničních baterií. Napájení tohoto zdroje bude ze zálohované části střídavé vlastní spotřeby. Ze zdroje 110 V DC bude napájen dvojitý střídač 110 V DC/23 V AC 50 Hz. Z tohoto střídače budou napájen rozvaděč RZN pro zajištění napájení vybraného zařízení TNS bez přerušení dodávky elektrické energie v jednofázové síti 230 V AC 50 Hz.

Střídavá a stejnosměrná část vlastní spotřeby bude umístěna v samostatné místnosti rozvodny NN hlavní technologické budovy TNS Bučovice. Staniční baterie 110 V DC budou umístěny v samostatné místnosti hlavní technologické budovy TNS Bučovice.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-07 TNS Bučovice, měření spotřeby

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Součástí tohoto PS je fakturační měření odebírané elektrické energie na napěťové úrovni 110 kV a 400/230 V AC 50 Hz.

Měření množství trakční elektrické energie bude na napěťové hladině 110 kV AC 50 Hz. Jedná se o obchodní měření distribuční společnosti E.ON Distribuce, a.s. Měření bude nepřímé, průběhové s dálkovým přenosem údajů - typu A, provedení odběr - dodávka podle vyhl. č. 82/2011 Sb., v platném znění. Provedení měření bude odpovídat Technickým podmínkám připojení. Měření elektrické energie bude provedeno na straně 110 kV. Měření bude realizováno ve 2 měřících bodech (tj. 2 elektroměry) a to z přístrojových kombinovaných transformátorů (TW01 a TW07) v majetku Provozovatele DS v polích AEA01 a AEA07 R 110kV Bučovice E.ON.

Každý měřený odběr bude osazen elektroměrem v příslušné skřini fakturačního měření. Dálkový odečet dat pro účely ŠZDC, so, SŽE bude umožněn pomocí zařízení pro dálkový odečet a přenos dat na dispečink SŽE Hradec Králové.

Měření množství odebrané elektrické energie bude na napěťové hladině VN 22 kV AC 50 Hz pro přípojku 22 kV pro trafostanici řešenou v rámci PS 41-13-12. Jedná se o obchodní měření distribuční společnosti E.ON Distribuce, a.s. Měření bude nepřímé, průběhové s dálkovým přenosem údajů – typu A, provedení odběr podle vyhl. č. 82/2011 Sb., v platném znění. Skříň obchodního měření bude připojena k měřicím transformátorům proudu a napětí instalovaných v poli měření rozvaděče R22kV (viz PS 41-13-02) a bude obsahovat jeden elektroměr. Skříň měření bude přístupná odečtu s veřejného prostranství, proto bude instalována vně oplocení uzavřené elektrické provozovny TNS Bučovice v blízkosti vstupní brány.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-08 TNS Bučovice, registrační měření - BLACKBOX

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

V TNS Bučovice bude umístěno registrační měření tzv. BLACKBOX. V určených bodech budou umístěny do proudových a napěťových okruhů měřicích transformátorů měřicí převodníky :

- rozvodna 25kV ve vývodech napáječů trakčního napájecího obvodu

Výstupy z jednotlivých převodníků napětí budou svedeny do čtyřkanálových, případně osmikanálových modulů pro měření napětí typu KRYPTONI. Z těchto modulů, které lze vzájemně propojit po seriové lince pomocí propojovací sady, budou informace svedeny do průmyslového počítače. Tento počítač bude vybaven kromě operačního systému Windows ještě software pro měření DEWESOFT X. Počítač bude dále doplněn o rozšiřující moduly DEWESOFT-OPT-CUSTOM, které zajistí potřebnou funkčnost pro analýzu elektrických veličin, automatizovanou správu dat včetně odesílání na ftp server a průběžného mazání starých (již odeslaných) dat a pro automatické odeslání emailu na základě definovaných podmínek. Toto registrační měření bude sloužit pro vyhodnocování kvality odběru elektrické energie a následně odstranění vzniklých problémů a k případnému jednání s distributorem elektrické energie.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-09-09 TNS Bučovice, vazba ochranných měničů

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Tento PS řeší technické zařízení pro vazbu ochranných trakčních měničů. Komunikace bude pomocí datového přenosu po optickém kabelu. Pro komunikaci jsou potřeba čtyři samostatná optická vlákna (z toho dvě rezervní)



zakončená v optických rozvaděcích příslušných objektů TNS a SpS. Komunikace bude probíhat pomocí protokolu ethernet IEC 61850 (nebo jiném). Pokud budou použity vazby ochrany, tyto musí fungovat na samostatných optických vláknech bez aktivních prvků. Používá se speciální protokol určený pro rychlé a zabezpečené komunikace ochrany energetických zařízení. Z tohoto důvodu je potřeba vyčlenit samostatná optická vlákna propojující níže uvedené objekty TNS a SpS. Přenos dat bude sloužit k synchronizaci měničů a k přenosu důležitých hodnot (signály, povely a měření) pro vzájemnou vazbu ochrany trakčního napájecího obvodu. Vazba ochrany měničů a napáječů bude komunikovat se sousedními trakčními napájecími stanicemi a spínacími stanicemi: TNS Modřice, TNS Černovice, TNS Nedakonice, SpS Bzenec a SpS Blažovice.

Technologie přenosového a automatizačního systému bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace na základě požadavků a technických podmínek investora.

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

PS 41-13-02 TNS Bučovice, trafostanice 22/0,4 kV

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Trafostanice 22/0,4 kV na TNS Bučovice bude sloužit k napájení vlastní spotřeby. Trafostanice bude připojena kabelovou podzemní kabelovou přípojkou 22 kV (viz SO 41-12-03). Trafostanice bude instalována v prostorách hlavní technologické budovy TNS Bučovice. Trafostanice bude osazena rozvaděčem 22 kV, dvěma transformátory olejovými hermetizovanými TVS1 a TVS2 22/0,4 kV, 250 kVA. Sekundární vinutí transformátorů TVS1 a TVS2 budou připojeny k rozvaděči ANG1, který je součástí PS 41-09-06 a bude umístěn v místnosti rozvodny NN. Trafostanice bude připojena k zařízení DŘT.

Rozvaděč R22kV bude kovově zapouzdřený vzduchem izolovaný a bude instalován v technologické místnosti VN. Bude obsahovat čtyři pole, z toho jedno přírodní osazené odpínačem, jedno pole měření s měřicími transformátory proudu a napětí pro obchodní měření a dvě transformátorová pole osazená odpínači s pojistkami. Pro ovládání, ochrany, signalizaci a připojení k zařízení DŘT budou sloužit terminály vývodu.

Transformátory TVS1 a TVS2 budou instalovány každý na samostatném vnitřním stanovišti technologické budovy. Každé stanoviště transformátoru bude vybaveno havarijní a záchytnou jímkou pro případ úniku oleje. Tyto jímky budou bezodtokové. Chlazení transformátorů bude přirozené. Stanoviště transformátorů budou dimenzována pro olejové hermetizované transformátory 22/0,4 kV až do jmenovitého výkonu 2500 kVA z důvodů předpokládané budoucí instalace magistralního rozvodu 22 kV napájeného z TNS Bučovice. Toto dimenzování se týká všech rozměrových a ostatních parametrů, jako je objem záchytné a havarijní jímky a možnost budoucího doplnění chlazení transformátorů vzduchotechnikou.

Měření spotřeby elektrické energie z přípojky 22 kV napájení z distribuční sítě 22 kV E.ON Distribuce a.s. bude na straně VN a je součástí PS 41-09-07.

Součástí tohoto PS jsou také příslušné kabely VN a NN

Součástí tohoto PS je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

## B2.7 Základní technický popis stavebních objektů

### SO 41-27-01 TNS Bučovice, kanalizace dešťová

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Při návrhu tohoto zařízení nebyla k dispozici zpráva hydrogeologa ani hydrogeologický posudek včetně určeného koeficientu vsaku dle ČSN\_75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Byla použita z Geofondu geologická dokumentace archivních vrtů. Koeficient vsaku se pohybuje (dle DWA-A 138, duben 2005) pro hlinitý písek, písčitou hlínu v rozmezí  $7,5 \cdot 10^{-5}$  –  $5 \cdot 10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>.

Dešťové vody z povodí budou likvidovány v navržené retenční nádrži I. umístěné mimo areál, kde budou zasakovány. Do retenční nádrže I. budou zaústěny povrchové příkopy (není součástí tohoto SO) vedené po obvodu areálu, které budou zachytávat dešťové vody z příslušného povodí. V případě retenční nádrže se jedná o otevřenou zemní nádrž s hloubkou cca. 1,5 a svahy ve sklonu 1:1,5. Dno i svahy budou ohumusovány a osety. Místa zaústění (dno i svah) budou lokálně opevněna proti vymýlání např. trávobetonem ukončeným uzavíracími prahy hl. 0,50 m z betonu prostého.

Dešťové vody z areálu budou likvidovány v navržené retenční nádrži II. umístěné uvnitř areálu, kde budou zasakovány. Do nádrže budou zaústěny 2 samostatné stoky „DA“ a „DB“ z trub PVC 250, SN8. Revizní šachty budou plastové z PP Ø 600 mm a vstupem zajištěným ve zpevněných plochách litinovým poklopem Ø 600 mm (D400).

Součástí tohoto SO jsou i přípojky od těchto navrhovaných objektů (objekty jsou součástí SO 41-18-02 TNS Bučovice, komunikace a zpevněné plochy):

- Trativodní šachty TŠ1 – TŠ4 (PVC150, SN8)
- Uličních vpustí V1 – V10 (PVC150, SN8)

Dešťové odpady od jednotlivých navrhovaných budov (P1 – P8) budou součástí ZTI příslušného SO a budou z trub PVC150, SN8. Vlastní přípojka (od přechodu odpadní kanalizace na kanalizaci svodnou) bude součástí tohoto SO.

Výškové řešení stoky „DA“ a „DB“ je provedeno s ohledem na křižující SO 41-15-06 TNS Bučovice, kabelovod (hl. cca. 1,50 m pod ÚT).h.

### SO 41-27-02 TNS Bučovice, kanalizace splašková

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Splaškové odpadní vody z SO 41-15-07 TNS Bučovice, technologická budova budou odváděny do bezodtoké jímky situované v blízkosti SO.

Bezodtoká jímka bude řešena jako dvouplášťová nádrž s vloženou výztuží a vstupem zajištěným vstupním komínem z železobetonových monolitických prefabrikátů Ø 1000 mm včetně litinového poklopu Ø 600 mm (B125). Bezodtoká jímka bude osazena na železobetonovou desku vyztuženou při obou okrajích KARI sítí. Součástí tohoto SO je i zkouška vodotěsnosti dle příslušné ČSN.

SO 41-22-03 TNS Bučovice, vodovod

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Při návrhu tohoto zařízení nebyla k dispozici zpráva hydrogeologa ani hydrogeologický posudek.

Vzhledem k tomu, že pitný vodovod je od navrhované stavby ve vzdálenosti cca. 350 m a cca. 600 m a provoz areálu je nepravidelný, bude nutné v blízkosti SO 41-15-07 TNS Bučovice, technologická budova zřídit vrtanou studnu, která bude zajišťovat pitnou vodu pro navrhované sociální zařízení v tomto SO. Voda ze studny bude s největší pravděpodobností nepitná. Z tohoto důvodu bude součástí SO 41-15-07 TNS Bučovice, technologická budova – ZTI úpravna pitné vody.

Vstupní část vrtané studny bude z železobetonových skruží Ø 1000 mm tl.stěny = 90 mm, které budou osazeny na betonovou desku z betonu C25/30 tl.150 mm. Skruže budou vytaženy min. 500 mm nad okolní terén. Jako poklop bude použit 2 dílný betonový poklop Ø 1240 mm. Proti vnikající srážkové vodě bude betonový poklop zajištěn poklopem z pozinkovaného plechu Ø 1350 mm s lemem 100 mm. Betonové skruže budou izolovány asfaltovým pásem.

Kolem vystrojené studny bude provedena dlažba ze žulových kostek šířky 500 mm osazené do betonu tř.C 20/25 uložené na podkladu ze ŠD 0/32.

Výtlačné potrubí bude z trub PE100, RC, SDR11, Ø 32 mm a průchod přes stěnu šachty a obetonování bude také vodotěsně zajištěn.

Výtlač čerpadla z trub PE100, RC, SDR 11, Ø 32 mm bude ukončen v SO 41-15-07 TNS Bučovice, technologická budova v místnosti č.0.01 automatickou tlakovou stanicí (součástí tohoto SO) včetně vodoměrné sestavy ( 2 x kulový kohout DN 1" a vodoměr DN 3/4" ( Qn=2,50 m3.hod-1, Qmax=5,0 m3.hod-1 ). Dále pokračuje ZTI příslušného SO.

Automatická tlaková stanice se skládá z těchto zařízení:

- Ponorné čerpadlo do vrtu DN 4" Q = 0,5 l.s-1 , 1,80 m3.hod-1  
Y = 700 J.kg-1 ( 230V, P=0,55 kW ) včetně 25 m el.kabelu
- Mosazná vsuvka DN 1"
- Zpětný ventil DN 1"
- Tlakový spínač, tlaková nádoba o objemu 80 l

#### SO 41-18-02 TNS Bučovice, komunikace a zpevněné plochy

##### **a) popis stávajícího stavu**

V prostoru budoucího areálu TNS jsou v současné zemědělsky užívané pozemky. Územím prochází technické vybavení území – vzdušné vedení VN a VVN, STL plynovod a podél kolejíště SŽDC sdělovací kabely.

##### **b) popis navrženého řešení**

Vjezd do areálu (začátek úseku Větvě 1) je navržen z prostoru stávající účelové komunikace, jejichž rekonstrukce je navržena v následujících stavebních objektech – SO 41-18-03 a SO 41-18-04.

Komunikace je navržena dvoupruhová, obousměrná o šířce 6,0 m mezi obrubníky. Náběhové rádiusy při napojení na stávající komunikaci jsou přizpůsobeny pro pojezd nadrozměrných nákladních tahačů s návěsy. V km cca 0,020 50 je umístěna vjezdová brána, kterou je areál uzavřen. Pro pohyb pěších je vedle vjezdové brány navržena branka s přístupovým krátkým chodníkem. Komunikace v areálu je navržena jako společný prostor pro pohyb všech vozidel a pěších.

Celý areál je technologicky rozdělen na tři celky, které budou po obvodě lemovány komunikacemi. Z těch je zajištěn přístup do všech částí technologických ploch. Díky zaokružování komunikací není třeba řešit obratiště. Komunikace jsou dispozičně rozděleny na jednotlivé větve:

- Větev 1 – navazuje na účelovou komunikaci, vede k vjezdové bráně a pokračuje po obvodě celého areálu. Celková délka činí cca 372,3 m. komunikace má šířku 6,0m mezi obrubníky.
- Větev 2 – spojuje Větev 1 mezi staničením 0,075 34 a 0,284 86, je kolmá na její trasu. Šířka vozovky je navržena vzhledem k pohybům těžkých nákladních vozidel a zdvihací techniky (jeřábů) 10,0 m mezi obrubníky. Její celková délka mezi osami činí 63,0 m.
- Větev 3 - spojuje Větev 1 mezi staničením 0,112 29 a 0,247 91, je kolmá na její trasu. Šířka vozovky je navržena vzhledem k manipulaci s technologickým zařízením 7,00 m mezi obrubníky. Její celková délka mezi osami činí 63,0 m.
- Větev 4 – spojuje Větev 2 a 3, je na ně kolmá, má délku mezi osami 36,95 m.

Vozovky všech větví komunikací jsou navrženy s živичným krytem na podkladních vrstvách z drceného kameniva v konstrukci určené pro pohyb těžkých nákladních vozidel.

Podélný sklon celého areálu stoupá od příjezdových komunikací k jeho jižnímu okraji. Podélný sklon je přizpůsoben požadavkům technologických objektů s ohledem na minimalizaci zemních prací.

Odvodnění areálu TNS je rozděleno na vnější a vnitřní. Odvodnění vnějších řeší obvodový příkop. Je navržen okolo celého areálu a slouží pro zachycení srážkových přívalových vod z vnějších zemědělsky využívaných ploch značného rozsahu ležících nad areálem TNS přitékající ze všech stran mimo kolejíště. Odvodnění komunikací a ploch v areálu je zajištěno podélnými a příčnými sklony vozovek do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace. Horní část Větvě A nad rozvodnou 110 kV (mezi Větví 3 a Větví 1) je odvodněna do šterkové plochy rozvodny, ve které je navržen drenážní systém. Dolní část Větvě 1 včetně odstavných parkovacích ploch je odvodněna příčným sklonem do přilehlého terénu nad retenční nádrží. Podél komunikace Větvě 1 je navržena drenáž pro zachycení případných vod přitékajících na pláň vozovky. Obdobně jsou navrženy drenáže i u ostatních větví komunikací. Při začátku Větvě 1 v km 0,015 je navržen příčný odvodňovací žlab (betonový monolitický s vtokovými mřížemi pro zatížení D 400) zachycující jak srážkovou vodu přitékající z areálu TNS a současně převádějící přes komunikaci zachycenou srážkovou vodu z obvodového příkopu okolo TNS.

#### SO 41-18-03 TNS Bučovice, příjezdová komunikace z Maref

##### **a) popis stávajícího stavu**

Příjezdová komunikace od obce Marefy zajišťuje přímé napojení areálu na státní silnici I/50 prostřednictvím krajské silnice III/0506 projíždějící obcí. Krajská silnice III/0506 od státní silnice I/50 vede před mostní objekt (0506-2 – překlenující vodní tok Litava) s neomezeným zatížením: Při průjezdu obcí je komunikace veden v příznivých směrových poměrech umožňující průjezd i nadrozměrných souprav s tahačem. V obci je na

zatrubnění vodního toku Mouřínovský potok omezeno zatížení vozovky na 44 t jednotlivého vozidla. Bez dalšího omezení komunikace vede až k místní komunikaci vedoucí k areálu TNS, které je předmětem tohoto stavebního objektu. Komunikace silnice III/0506 je převážně v dobrém technickém stavu, úsek v délce před začátkem úsek rekonstrukce vykazuje místně poruchy krytu. Tyto budou řešeny mimo rámec tohoto stavebního objektu.

Místní komunikace mimo obsluhu přilehlých pozemků je vedena jako cyklistická trasa č. 5097 (Prace – U Kříže, délka 28,50 km) a je na ni dopravním značením přístup nákladních vozidel. Vozovka místní komunikace má průměrnou šířku 4,50m, niveleta má minimální podélné sklony. Komunikace má vozovku s živичný krytem za hranicí životnosti s mnohými poruchami krytu. Odvodnění komunikace není řešeno, srážková voda k ní stéká po zemědělsky obdělávaných pozemcích a zásadní měrou přispívá k její devastaci.

#### **b) popis navrženého řešení**

Předmětem rekonstrukce místní komunikace bude úprava jejího příčného uspořádání – zachování minimální šířky 4,50 po celé její délce která činí 820,75 m, doplnění výhyben pro míjení vozidel a rozšíření vozovky ve směrových obloucích zajišťujících bezproblémový průjezd nákladních vozidel – tahačů s dlouhými návěsy. Zásadní pro zvýšení životnosti vozovky bude umístění odvodňovacího příkopu umístěného po spádu terénu. Odvodňovací příkop bude sloužit pro zachycení povrchových srážkových vod a zamezení jejich přítoku do konstrukce vozovky. Příkop bude sloužit vzhledem k rovinatosti terénu a napojení na odvodňovací zařízení jako vsakovací. Při návalových deštích nebude schopen pojmout větší množství vod a bude zachován stávající stav, kdy srážková voda přechází přes komunikaci územím dále.

Rekonstrukce konstrukce vozovky bude představovat opravu jejího krytu odstranění porušeného krytu – penetračního makadamu, doplnění podkladních vrstev na provedení nového živичného krytu z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky bude upřesněna v dalším stupni dokumentace po průzkumu stávající konstrukce.

Niveleta vozovky zůstane zachována. Upraveno bude stávající dopravní značení umožňující obsluhu areálu i nákladními vozidly.

SO 41-18-04 TNS Bučovice, příjezdová komunikace z Bučovic

#### **a) popis stávajícího stavu**

Příjezdová místní komunikace vedoucí od krajské silnice III/0507 u přejezdu s koridorem SŽDC má po vjezd do areálu TNS celkovou délku cca 682 m, je na dopravním značením zamezen přístup pro nákladní vozidla. V dokumentaci je rozdělen na dva úseky. Úsek 1 - od sjezdu z areálu TNS v délce 321,74 m bude rekonstruován stejným způsobem jako příjezdová komunikace vedoucí od obce Marefy. Druhý úsek pokračující ke krajské silnici III/0507 v délce cca 360 m má kryt k kamenných kostek a silničních panelů opravovaný různým způsobem (i doplněním živичného krytu) bude opraven tak, aby nebyl dopravou k TNS poškozován.

#### **b) popis navrženého řešení**

Předmětem rekonstrukce úseku 1 bude představovat opravu jejího krytu odstranění porušeného krytu – penetračního makadamu, doplnění podkladních vrstev na provedení nového živичného krytu z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky bude upřesněna v dalším stupni dokumentace po průzkumu stávající konstrukce. Vozovka bude mít po rekonstrukci konstantní šířku 4,50 m, doplněn bude odvodňovací příkop pro zachycení povrchových srážkových vod a zamezení jejich přítoku do konstrukce vozovky. Příkop bude sloužit vzhledem k rovinatosti terénu a napojení na odvodňovací zařízení jako vsakovací. Při návalových deštích nebude schopen pojmout větší množství vod a bude zachován stávající stav, kdy srážková voda přechází přes komunikaci územím dále. Niveleta vozovky zůstane zachována. Upraveno bude stávající dopravní značení umožňující obsluhu areálu i nákladními vozidly.

Předmětem opravy úseku 2 bude uvedení konstrukce vozovky do funkčního stavu. Budou odstraněny porušené silniční panely a nahrazeny novými, upraveny krajnice odstraněny na nich nánosy. V úsecích, kde je použita vozovka dlážděná k kamenných kostek, je navrženo předláždění jejich nerovností případně doplnění. Odvodnění povrchu vozovky zůstane zachováno.

#### SO 41-15-06 TNS Bučovice, kabelovod

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

V novém stavu je navrženo zřízení kabelovodu pro uložení sdělovacích a silnoproudých kabelů. Bude zřízen kabelovod z 9-ti otvorových multikanálů, plastových obetonovaných kabelových šachet a plastových chráničků. Vstupy do budovy budou utěsněny požárními ucpávkami s odolností proti tlakové vodě.

Těleso kabelovodu bude uloženo do terénu s obsypem jemným granulovaným materiálem propustným vodě.

#### SO 41-01-03 TNS Bučovice, napájecí vedení

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

TNS Bučovice bude připojená z rozvaděče 25kV na trakční vedení kabelovými vývody na stožáry v areálu TNS, dále pokračují napaječe jako holé venkovní vedení ke kolejišti SŽDC, kde budou připojeny na obě strany neutrálního pole vytvořeného v rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“. Neutrální pole bude z obou stran v obou kolejích osazeno indikátorem - světlenou návěstí „Stáhněte sběrač“ (bude obsaženo v objektu DOUO). Dále budou z obou stran 800m před neutrálním polem osazeny motorově ovládané návěstí „Připrav se ke stažení sběrače“ (ovládání návěstí bude obsaženo v objektu DOUO).

#### SO 41-01-04 TNS Bučovice, zpětné vedení

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Zpětné vedení TNS Bučovice bude připojené na kolejnice kabelovým vedením k nové poloze vjezdových návěstidel žst. Bučovice, realizovaných v rámci akce „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“.

#### SO 41-15-07 TNS Bučovice, technologická budova

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Je navrženo vybudování nové administrativní budovy v přední části areálu. Budova bude navazovat na budovy s transformátory a bude splňovat dispoziční a technické požadavky pro umístění technologického zařízení. Administrativní budova je objekt přízemní se sedlovou střechou. Půdorysné rozměry jsou 30,0 x 17,05 m. Výška po hřeben je 8,345 m. Nová administrativní budova bude vyzděná z keramických bloků a zateplena kontaktním zateplovacím systémem, stropní konstrukce bude ze železobetonových předpjatých panelů, konstrukce střechy



bude tvořena dřevěnými sbíjenými vazníky. Krytina bude poplastovaný falcovaný plech. Založení objektu bude na železobetonových základových pasech ukončených železobetonovou podlahovou podkladní deskou.

#### SO 41-15-08 TNS Bučovice, rozvodna 110 kV, stavební část

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Součástí tohoto SO je stavební část rozvodny 110 kV. Pro pomocné ocelové konstrukce (POK) budou vybudovány patkové železobetonové základy. V horní části patek budou pomocí nerezových závitových svorníků v základech s kotevními maticemi upevněny ocelové konstrukce pro elektro zařízení. Ochrana proti přímému dotyku živých částí 110 kV bude řešena polohou. Ocelové konstrukce pro vypínače a odpojovače bude svařované z válcovaných profilů. Ocelové konstrukce pro ostatní přístroje bude příhradové, svařované.

OK budou zároveň zinkovány včetně povrchové úpravy v souladu s TKP č.25 Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí (Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy, ochrana OK proti atmosférické korozi). Ocelové konstrukce jsou součástí PS 41-09-01.

Součástí tohoto PS je také hromosvod pro rozvodnu 110 kV.

#### SO 41-15-10 TNS Bučovice, stanoviště transformátorů 110kV/VN pro měnič

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Na TNS Bučovice budou vybudovány dvě stanoviště transformátorů 110 kV/vn. Každé stanoviště bude samostatné a bude navazovat na příslušné transformátorové pole rozvodny AEA R110 kV. Stanoviště transformátorů budou mít označení T101 a T102. Stavební část je předmětem tohoto SO. Mezi stanovišti těchto transformátorů bude ponechán volný prostor pro budoucí připojení transformátoru T103 pro napájení magistralního rozvodu 110 kV. Toto řešení je výhodné také pro uspořádání připojení trakčních měničů.

Technické provedení stanovišť transformátorů bude odpovídat ČEN EN 61936-1. Stanoviště transformátorů budou zastřešená a opláštěná. Každé stanoviště transformátorů bude obsahovat havarijní a záchytnou jímku se zhášecími rošty. Objem této jímky bude dimenzován na 100% objemu oleje transformátoru + rezerva. Jímky budou bezodtokové. Součástí jímky budou nosné překlady s kolenicemi pro zasunování a vysunování transformátoru a jeho usazení. Z přední strany budou stanoviště otevřená s přesahem střechy jako ochranou před deštěm.

Dělicí stěny záchytných van a obvodové stěny budou železobetonové tl. 200 (160) mm, v jednom stání se nachází železobetonové jímky vzájemně propojené a utěsněné s kapacitou na celý objem oleje každého trafu. Svislé konstrukce - stěny traf budou uloženy na žel. bet. prefabrikovaných pasech. Pod vlastními trafy jsou navrženy prefa základové stěny, v horní části budou ukotveny kolejnice S49.

Všechny části spodní stavby (vany, stěny, prefa, základové pasy) budou opatřeny hydroizolačními nátěry, které ochrání konstrukce jak proti vodě, tak vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Nad havarijními jímkami budou uloženy zhášecí rošty, kabelový prostor bude uzavřen ocelovými lístkovými plechy tl. 5mm.

Stěny stání budou opatřeny tenkovrstvou probarvenou omítkou. Pod střešní konstrukci bude provedena OK pro přípojnice.

Střešní konstrukce je navržena z ocelových profilů, krytina z trapézového plechu ve sklonu pultové střechy 4° směrem k technologickému objektu. Konstrukce střechy bude doplněna klempířskými výrobky s napojením na novou dešťovou kanalizaci v areálu TNS. Na střešní konstrukci bude přístup pomocí žebříku s ochranným košem. Všechny OK budou mít povrch upraven žárovým zinkováním.

Před vstupy do jednotlivých stání jsou navrženy výstupní schody, provedení nosné konstrukce, pochozích roštů a zábradlí je z OK žárově zinkováno.

Součástí objektu je technické zařízení budov – umělé osvětlení, elektroinstalace, hromosvod a záchytný systém proti pádu osob.

#### SO 41-15-11 TNS Bučovice, stanoviště trakčních transformátorů a měniče

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Jednotlivé komponenty měničů budou usazeny na samostatných železobetonových základech řešených v rámci tohoto SO. Tyto základy budou navrženy dle požadavků výrobce komponentů měniče v dalším stupni dokumentace. Pro pomocné ocelové konstrukce (POK) budou vybudovány patkové železobetonové základy. V horní části patek budou pomocí nerezových závitových svorníků v základech s kotevními maticemi upevněny ocelové konstrukce pro elektro zařízení.

Trakční transformátory budou instalovány na samostatných stanovištích transformátorů. Tato stanoviště budou z boků opláštěná a celkově zastřešená. Technické provedení stanovišť transformátorů bude odpovídat ČEN EN 61936-1. Každé stanoviště transformátorů bude obsahovat havarijní a záchytnou jímku se zhášecími rošty. Objem této jímky bude dimenzován na 100% objemu oleje transformátoru + rezerva. Jímky budou bezodtokové. Součástí jímky budou nosné překlady s kolejkami pro zasunování a vysunování transformátoru a jeho usazení.

Dělicí stěny záchytných van a obvodové stěny budou železobetonové tl. 200 (160) mm, v jednom stání se nachází železobetonové jímky vzájemně propojené a utěsněné s kapacitou na celý objem oleje každého trafu. Svislé konstrukce - stěny traf budou uloženy na žel. bet. prefabrikovaných pasech. Pod vlastními trafy jsou navrženy prefa základové stěny, v horní části budou ukotveny kolejkice S49.

Všechny části spodní stavby (vany, stěny, prefa, základové pasy) budou opatřeny hydroizolačními nátěry, které ochrání konstrukce jak proti vodě, tak vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Nad havarijními jímkami budou uloženy zhášecí rošty, kabelový prostor bude uzavřen ocelovými listkovými plechy tl. 5mm.

Stěny stání budou opatřeny tenkovrstvou probarvenou omítkou. Pod střešní konstrukci bude provedena OK pro přípojnice.

Střešní konstrukce je navržena z ocelových profilů, krytina z trapézového plechu ve sklonu pultové střechy 4° směrem k technologickému objektu. Konstrukce střechy bude doplněna klempířskými výrobky s napojením na novou dešťovou kanalizaci v areálu TNS. Na střešní konstrukci bude přístup pomocí žebříku s ochranným košem. Všechny OK budou mít povrch upraven žárovým zinkováním.

Před vstupy do jednotlivých stání jsou navrženy výstupní schody, provedení nosné konstrukce, pochozích roštů a zábradlí je z OK žárově zinkováno.

Součástí objektu je technické zařízení budov – umělé osvětlení, elektroinstalace, hromosvod a záchytný systém proti pádu osob.



#### SO 41-15-12 TNS Bučovice, vnější a provozní oplocení

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Vnější oplocení kolem celého areálu TNS bude celomontované, pevné a průhledné. Je navrženo z drátěné sítě mezi ocelovými sloupky a 3 řad ostnatého drátu celkové výšky 2 m nad terénem. Vjezd bude umožněn posuvnou bránou a vstup brankou vedle této brány. Ve vnějším oplocení bude integrován zděný pilíř umožňující umístění sdělovacího zařízení a rozvaděče.

#### SO 41-15-13 TNS Bučovice, terénní úpravy

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Vzhledem k umístění areálu do svažitého terénu je nutné upravit terén, tak aby byl minimalizován příčný sklon areálu kvůli umístění technologie. Kolem vnějšího oplocení bude navržen odvodňovací příkop, který bude odvádět srážkovou vodu z okolního terénu do vnější retenční nádrže.

#### SO 41-06-07 TNS Bučovice, kabelové rozvody vn a nn

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Předmětem tohoto SO jsou nové kabely vn a nn sloužící pro silnoproudé rozvody pro technologická zařízení a vlastní spotřeby. Jedná se o kabely napěťových hladin 25 kV AC 50 Hz, 22 kV AC 50 Hz, 400/230 V AC 50 Hz a 110 V DC. Jedná se o kabely instalované v rámci areálu uzavřené elektrické provozovny – Trakční napájecí stanice Bučovice.

Kabely budou uloženy v kabelovedech, chráničkách nebo v zemi a v kabelovém prostoru technologické budovy. Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. a TNŽ 375715. Hloubka uložení kabelů podzemního kabelového vedení bude dle platných technických norem pro jednotlivé napěťové hladiny. Křížení kabelu s ostatními kabely a inženýrskými sítěmi bude řešeno dle platných technických norem. Navrženy jsou kabely s pláštěm odolným proti šíření plamene. Požární přepážky a ucpávky v budovách a kabelovedech budou navrženy v souladu s požadavky Požárně bezpečnostním řešením stavby.

Součástí tohoto SO je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

#### SO 41-12-02 TNS Bučovice, přípojka VVN 110 kV

**a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

**b) popis navrženého řešení**

Stavba řeší výstavbu 845 m dlouhého dvojitého (dvou potahového/systémového) kabelového vedení VVN, optického kabelového vedení a zemního zemničního vedení mezi stávající rozvodnou EON Bučovice (dále jen BU)

a novou rozvodnou TNS Bučovice (dále jen TNS). Kabelová trasa začíná na kabelové koncovce v TR BU a končí na koncovce v TR TNS.

V TR BU budou instalovány POK pod koncovky a omezovače přepětí, dále budou instalovány omezovače přepětí. POK ani svodiče v TR TNS tato část PD (stavebního objektu) neřeší - je součástí rozvodů rozvodny 110 kV (řeší samostatný projekt e.on).

Pokládka vedení bude situována do extravilánu převážně na pozemcích vedených jako orná půda. Kabel bude ukládán do strojem hloubené, nebo ručně kopané pažené nebo svahované rýhy, ve vytypovaných místech bude proveden protlak v chrániče. Kabelová trasa kříží obslužné komunikace v obou rozvodnách, oplocení rozvodu, plynovod, pozemní komunikaci III/0507, telekomunikační kabely. Kabelová trasa je z části vedena souběžně s nadzemním vedením VVN V518/519.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

#### SO 41-12-03 TNS Bučovice, přípojka VN 22 kV

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Tato projektová dokumentace řeší návrh nové kabelové přípojky VN 22 kV ze stávajícího distribučního vedení VN791, která bude napájet novou TNS Bučovice (dále jen TNS).

Pokládka kabelového vedení bude situována do extravilánu převážně na pozemcích vedených jako orná půda. Kabel bude ukládán do strojem hloubené, nebo ručně kopané rýhy. Navržená trasa je v souběhu se stávajícím plynovodním potrubím STL, které 1x kříží.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

#### SO 41-06-08 TNS Bučovice, venkovní osvětlení

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

##### **b) popis navrženého řešení**

Zpevněné komunikace v areálu TNS Bučovice jsou navrhovány nasvětlit pomocí LED svítidel. Je navrhováno celkem 31 ks těchto LED svítidel, z toho 29ks je navrženo umístit na 12m sklopné stožáry a 2ks svítidel umístit na výložník na fasádu budovy stání transformátoru. Svítidla budou provedení dvojité izolace. Napojení a ovládání osvětlení bude ze samostatného rozvaděče umístěného v areálu TNS v technologické budově. Zatřídění zpevněných ploch prostoru komunikace v areálu TNS Bučovice dle ČSN EN 12464-2: Prostory komunikací ve venkovních pracovních prostorech jako 5.1.2- komunikace pro pomalu jedoucí vozidla (max. 10km/h),  $E_m = 10\text{lux}$ ,  $U_0 = 0,4$ .

#### SO 41-06-09 TNS Bučovice, DOÚO

##### **a) popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

V rámci dodávky trakce bude namontováno osm nových odpojovačů. Čtyři odpojovače budou umístěny v areálu TNS. Dva odpojovače budou v km 31,818 a další dva v km 32,200. V rámci dodávky trakce budou namontovány dvě dvojice předzvěsti „připrav se na stažení sběrače“ (v km 30,962 a 32,790). Dvě návěsti „stáhni sběrač“ jsou navrhovány v km 31,818 a další dvě v km 32,124.

Odpojovače je navrhováno ovládat s ovládacího panelu MSDOÚO, který je navrhováno umístit do TNS. Předzvěsti je navrhováno ovládat s ovládacího panelu MSPSS, který je navrhováno umístit do TNS. Návěsti „stáhni sběrač“ je navrhováno napojit z rozváděče 3kV.

SO 41-09-03 TNS Bučovice, vnější uzemnění

#### a) popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu není zřízeno.

#### b) popis navrženého řešení

Předmětem tohoto SO je vybudování nové vnější a vnitřní uzemňovací soustavy TNS Bučovice. Vnější zemnicí soustava bude mřížová v kombinaci se zemnicími tyčemi. Vzhledem ke zkratovým proudům je potřeba použít zemnicí pásky s vyšším průřezem. Proto je navrženo použití páskových vodičů 2x FeZn 40 x 5 mm a 3x FeZn 40 x 5 mm. Uzemňovací soustava bude společná pro vnější a vnitřní uzemnění pro zařízení vvn, vn a nn. K uzemňovací soustavě budou připojeny všechny neživé části elektrického a technologického zařízení, ocelové konstrukce, vnější oplocení a brána a další neživé části v souladu s technickými normami.

Kromě vnějšího uzemnění před oplocením, viz níže, bude celá uzemňovací soustava v prostoru uzavřené elektrické provozovny TNS Bučovice v oploceném areálu této trakční napájecí stanice.

Návrh (v projektu stavby) a provedení uzemňovací soustavy bude proveden v souladu s platnými technickými normami, zejména ČSN 33 3505 ed.2, ČSN EN 50522, ČSN EN 61936-1, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 50 122-1 ed.2.

Zemnicí soustava bude vybavena také zemnicími tyčemi a kontrolními zemnicími jímkami. Pro vnitřní část uzemňovací soustavy v budovách a stanovištích transformátorů budou použity ocelové uzemňovací pásky FeZn žárově zinkované. Svody hromosvodů budou připojeny ke společné uzemňovací soustavě v zemi.

Vně technologické budovy bude proveden dvojitý ekvipotenciální práh pro řízení potenciálu dle ČSN EN 50522 a ČSN EN 50 122-1 pomocí vodorovných zemničů (pásek FeZn 30x4) spojených s uzemňovací soustavou. Vzdálenost prvního obvodového zemniče od hrany budovy bude 1 m, hloubka uložení 0,4 m, vzdálenost druhého obvodového zemniče od hrany budovy bude 2 m, hloubka uložení 0,7 m.

U vnějšího oplocení bude provedeno opatření pro zajištění dovolených dotkových napětí vně a uvnitř oplocení dle ČSN EN 50522 Přílohy E dle uznávaných zvláštních opatření M, konkrétně opatření M 2.2: Vně oplocení (cca 1 m vně oplocení a v max. hloubce 0,5 m) bude položen zemnicí pásek pro zajištění dovoleného dotkového napětí po obvodu celé elektrické stanice. Uzemnění bude uloženo ve vnitřní části pozemku (mezi oplocením a hranicí pozemku).

Vně trakčních podpěr, na kterých budou instalovány úsekové odpojovače, bude proveden dvojitý ekvipotenciální práh pro řízení potenciálu dle ČSN EN 50522 a ČSN EN 50 122-1 pomocí vodorovných zemničů (pásek FeZn 30x4) spojených s uzemňovací soustavou. Vzdálenost prvního obvodového zemniče od hrany budovy bude 1 m, hloubka uložení 0,4 m, vzdálenost druhého obvodového zemniče od hrany budovy bude 2 m, hloubka uložení 0,7 m.

Součástí tohoto PS je také provedení vnitřního uzemnění v budovách, stanovištích transformátorů a dalších technologických objektů kromě technologických celků, která budou vybaveny uzemněním již z výroby.

U všech bran a branek budou provedeny uzemněné ekvipotenciální prahy pro řízení potenciálu dle ČSN EN 50522 Přílohy E dle uznávaných zvláštních opatření M, konkrétně opatření M 2.4.

Pro trakční napájecí stanici se střídavou (trakční transformovnu) AC trakční soustavou 25kV DC je dle ČSN 34 1500 ed.2 čl. 5.4.4.3 bod b) požadována hodnota zemního odporu  $< 1$  ohmů.

Uvnitř budovy bude proveden obvodový zemnič v každém nadzemním podlaží, který je spojen s armováním v podlaže. K obvodovému zemniči budou připojeny svody z elektrostatické podlahy (kde bude použita) přes panelovou krabici se svorkovnicí, která bude sloužit pro odpojení v případě revize. K obvodovému zemniči budou připojeny veškeré kovové součásti, kabelové lávky, žebříky, zárubně, technologické zařízení, elektrické stroje a rozváděče. K uvedení na stejný potenciál bude v rámci stavební části vložená do betonové podlahy ocelová svařená síť, která je na několika místech vyvedena a vodivě připojena na obvodový zemničí pásek.

Součástí tohoto SO je provedení všech zkoušek potřebných pro uvedení do provozu. Dále provedení výchozí revizní zprávy a vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ.

Budoucím vlastníkem a provozovatelem tohoto SO je SŽDC, s. o.

## **B2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

Viz příloha B2.8

## **B2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Nové pozemní objekty jsou navrženy v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Skladby obvodových konstrukcí u nově budovaných objektů splňují požadavky normy ČSN 73 0540 na požadovaný součinitel prostupu tepla.

## **B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V rámci PD je navržena dispozice provozních místností, která respektují současné hygienické požadavky na stavby.

Všechny pobytové místnosti budou napojeny na vzduchotechniku, přirozeně odvětrány, nepobytové prostory jsou větrány nuceně. Normová výměna vzduchu pro pobyt a provoz bude dodržena.

Všechny pobytové prostory vyhovují pro předepsané denní osvětlení nebo budou uměle osvětleny podle normy.

Není uvažováno s novými napojeními na veřejné řady vodovodní, plynovodní a kanalizační. Pitná voda bude do objektu technologické budovy dodávána jako balená. Užitková voda bude z navrhované studny.

Na základě posouzení zpracovatele hlukové studie nebudou navrhována v rámci stavby protihluková opatření (PHS, IPO).

Ke zhoršení kvality ovzduší dojde pouze krátkodobě během realizace stavby, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálu a při rekonstrukci štěrkového lože trati (zvýšená prašnost v trase trati).

V souvislosti s ochranou okolí před nepříznivými vlivy stavby budou přijata následující opatření:

- Bude zpracován harmonogram výstavby tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na veřejné zdraví obyvatelstva a jednotlivé složky životního prostředí.

- Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě, dle platných právních předpisů, směrnic a platných technických norem.
- Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami.
- Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně skrápěny a stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.
- Na zařízeních staveniště budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti; vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Zařízení staveniště a případné sklady sypkých hmot je třeba umístit mimo obytnou zástavbu.
- Stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.
- Nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.
- Při manipulaci s odpadem obsahujícím azbest bude postupováno v souladu s §35 zákona 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Při pracích s odpady s obsahem azbestu bude striktně postupováno podle technologických postupů projednaných s místně příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

## **B2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Měření radonu bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace. Dle odvozené mapy radonového rizika ČR leží tato lokalita v území, které je řazeno do kategorie s nízkým radonovým indexem.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Je řešeno opatřeními v souladu s TP 124 a s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

### **c) ochrana před technickou seismicitou**

Rekonstrukce je z hlediska statického a dynamického navržena na účinky dle norem ČSN EN 1991-2 a ČSN EN 1990 v aktuálním znění.

### **d) ochrana před hlukem**

Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami. Na základě posouzení zpracovatele hlukové studie nebudou navrhována v rámci stavby protihluková opatření (PHS, IPO).

### **e) protipovodňová opatření**

Stavba bude probíhat mimo záplavová území.

### **f) ochrana před ostatními účinky**

Zájmová oblast stavby je mimo sesuvné území, území vystavené účinkům poddolování, v podloží se **nenachází** metan apod.

### B3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

#### a) napojovací místa technické infrastruktury

Silnoproud – TNS bude napojena na distribuční soustavu E.ON. Bude zřízena přípojka VVN a VN.

Slaboproud – technologie zřizované v rámci stavby budou napojeny na NN rozvody TNS Bučovice.

Vodovod a kanalizace – v rámci rekonstrukce nedojde k připojení na vodovod a kanalizační síť. Dojde ke zřízení studny na užitkovou vodu a jímky na odpadní vodu.

Plyn – v rámci rekonstrukce nedojde k úpravě připojení na plynovod

#### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Silnoproud – bude řešena 845 m dlouhá přípojka VVN z rozvodny E.ON, bude řešena 165 m dlouhá přípojka VN z podpěrného bodu č.6 linky VN791

Slaboproud – bude řešeno v rámci areálu TNS.

Vodovod a kanalizace – nedojde k připojení areálu na vodovod a kanalizační síť.

Plyn – není řešeno.

### B4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

#### B4.1 Popis dopravního řešení

Výstavba nemá vliv na železniční dopravu.

#### B4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

TNS bude napojena na stávající pozemní komunikaci vedoucí podél trati. V rámci PD bude řešeno obnovení této pozemní komunikace a její odvodnění.

#### B4.3 Doprava v klidu

Projektová dokumentace neřeší problematiku dopravy v klidu, neboť nedojde k dotčení prostoru se stávajícími parkovacími plochami. Systém dopravy v klidu rekonstrukcí nedozná změn.

### B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V souvislosti s řešeným záměrem není navrženo kácení.

### B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Postup posuzování vlivů stavby na životní prostředí je upraven zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Podrobněji viz Příloha B.6 Popis vlivů stavby na ŽP.

#### a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

- Ovzduší – Vliv stavby na ovzduší lze rozdělit na vlivy v období výstavby a v období provozu.

V období výstavby bude znečištění ovzduší významnější, jelikož bude docházet k emisím tuhých znečišťujících látek ze stavby (pojízdky stavebních mechanismů, stavební práce atd.) Znečištění ovzduší v období výstavby bude krátkodobé, časově omezené a plně reverzibilní. K ochraně ovzduší před nepříznivými účinky stavby je navržena řada opatření (část dokumentace B.10.1).

V etapě provozu nebude instalován žádný vyjmenovaný zdroj dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.



- Hluk – Posuzovaná stavba vyvolá hlukovou zátěž jak v období vlastní realizace stavebních prací, tak v období provozu. Pro vyhodnocení hlukové zátěže z etapy provozu byla zpracována Akustická studie (část dokumentace B.10.4).

V období výstavby budou zdrojem hluku stavební mechanismy, nasazené v průběhu stavebních prací a doprava materiálu na staveniště a odvoz odpadů. Hluk z výstavby bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení bude maximálně redukováno organizací výstavby, bude časově omezeno a bude plně reverzibilní.

TNS Bučovice bude obsahovat několik druhů transformátorů. Transformátory T101 a T102 jsou venkovní a budou u rozvodny na samostatných zastřešených stanovištích. Ostatní transformátory budou umístěny v budovách a hluk v okolí TNS prakticky neovlivní. Hodnoty hladin akustického tlaku se budou pohybovat na hranici měřitelnosti a budou překryty okolním zbytkovým hlukem. Instalace vzduchotechniky a klimatizace nebude rovněž znamenat hlukovou zátěž pro obytnou zástavbu.

- Voda – Odběr vody lze předpokládat ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště apod.) i ve fázi provozu areálu (technické zázemí).

Předmětný záměr nepřichází do kontaktu s žádným vodním tokem. Stavební záměr neleží v ochranném pásmu vodního zdroje. Zájmová lokalita se nenachází v žádném území chráněné oblasti přirozené akumulace vody (CHOPAV) ani nezasahuje do záplavového území. Záplavové území Litavy je vzdáleno asi 100 m od záměru.

Negativní vlivy mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími se samotnou výstavbou (únik např. pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody). Při dodržení běžných opatření bude riziko havárie sníženo na minimum a nebude dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků, vodních ploch ani vodních zdrojů. Stavební záměr nebude mít vliv na odtokové poměry území. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle platného havarijního plánu (B.10.3).

- Odpady – Při realizaci stavby, jejím provozu a případném odstranění budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N). Původce odpadů bude postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství.

Podrobně se problematice odpadů věnuje samostatná část dokumentace Odpadové hospodářství (číslo B.10.2), kde jsou podrobně specifikovány jednotlivé druhy odpadů vznikajících při stavbě, včetně jejich předpokládaného množství a možném způsobu nakládání s nimi.

Bude-li s odpady v průběhu výstavby a provozu nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

- Půda – Stavba bude částečně realizována v ochranném pásmu dráhy. Stavbou nebudou dotčeny pozemky PUPFL. Celá stavba bude realizována na ZPF (třída ochrany I.,II). Trvalý zábor ZPF je navržen v rozsahu 18 716 m<sup>2</sup>. Dále dojde k dočasnému záboru půdy ZPF - plocha dočasného záboru nad 1 rok činí 161 m<sup>2</sup>, plocha dočasného záboru do 1 roku pak činí 6 817 m<sup>2</sup>.

Vzhledem k záborům půdy ze ZPF je nutné ve věci zažádat o závazné stanovisko – souhlas podle ust. § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů, s trvalým a dočasným odnětím dotčené zemědělské půdy ze ZPF.

Podrobně je rozsah záborů uveden v samostatné části dokumentace B.10.5 Zemědělská příloha.

Riziko pro půdy mohou představovat pouze možné havárie při realizaci stavby. Při dodržení běžných opatření na ochranu půd v souvislosti s prevencí proti haváriím nepředpokládáme negativní vlivy tohoto záměru na půdy.

**b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

- Ochrana dřevin – V souvislosti s realizací záměru nebudou dotčeny lesní pozemky – pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL). Realizací záměru nedojde ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Při výstavbě je třeba dodržet opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Ochrana rostlin a živočichů – Při orientačním botanickém průzkumu (23. 8. 2019) nebyly nalezeny zvláště chráněné druhy rostlin evidované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění, ani vzácné či ohrožené taxony uvedené v Červeném seznamu (Grulich 2012). Z hlediska živočichů byly v záměrem dotčeném prostoru pozorovány pouze běžné, biotopově nevyhraněné druhy živočichů. Vzhledem k charakteru lokality bude dopad realizace záměru na flóru a faunu zanedbatelný.
- Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky – Dle územního plánu města Bučovice není stavba v kolizi s prvky ÚSES. Stavba nepřichází do kontaktu s žádným významným krajinným prvkem. Dle mapy Doplnění koncepce ochrany přírody Jihomoravského kraje z roku 2004 není v blízkosti registrovaný VKP dle §6 zák. č. 114/1992 Sb.
- Zvláště chráněná území – Stavební záměr není součástí zvláště chráněných území. Nejbližší ZCHÚ - přírodní rezervace Šěvy je vzdálená asi 1,3 km jihozápadním směrem. Záměr je součástí přírodního parku Ždánický les.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavební záměr neprochází územím soustavy NATURA 2000. Mezi nejbližší území soustavy patří evropsky významná lokalita EVL Šěvy (cca 1,3 km).

Vzhledem k charakteru stavebního záměru a vzhledem k jeho lokalizaci nepředpokládáme negativní vliv na lokality sítě Natura 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Na stavební záměr nebylo zpracováno posouzení vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. (záměr svým rozsahem a charakterem nenaplníuje body kategorie I či II uvedené v příloze 1 zákona). Při realizaci záměru je třeba dodržovat podmínky ochrany podle jiných předpisů a podmínky uvedené v kapitole e).

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Nebylo vydáno.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navrhována.



## B7. Ochrana obyvatelstva

Jedná se o dopravní energetickou stavbu navrženou dle platných technických norem, předpisů, vyhlášek a aktuálně platné legislativy. Tím jsou zaručeny obecné požadavky na bezpečné užívání stavby. Žádná zvláštní opatření nejsou navržena. Projektové řešení nepředpokládá žádné mimořádné řešení ani opatření k ochraně obyvatelstva ve smyslu civilní ochrany.

V rámci stavby jsou navržena standardní technická řešení, navrhovaná u energetických železničních staveb.

Ochrana obyvatelstva ve fázi realizace stavby – Jedná se o soubor opatření na straně zhotovitele stavby, stavebníka, popřípadě i provozovatele drážní dopravy, vedoucí k prevenci, vyloučení či snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů, vznikajících při realizaci stavby.

Nepříznivé vlivy na obyvatelstvo jsou přímé nebo nepřímé:

1. Přímé vlivy souvisí bezprostředně s lidským zdravím a patří mezi ně především:
  - znečištění ovzduší (emise, prach)
  - hluk
  - vibrace
2. Nepřímé vlivy souvisí s ochranou životního prostředí:
  - vliv na faunu a floru
  - vliv na významné krajinné prvky, chráněná území a ÚSES
  - vliv na ovzduší
  - vliv na půdu
  - vliv na nerostné zdroje a geologické prostředí
  - vliv na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje
  - vliv na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště

Všeobecně lze konstatovat, že stavba "Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa" vyžaduje ve fázi realizace pouze standardní opatření, odpovídající charakteru drážní energetické stavby, situované v extravilánu.

## B8. Zásady organizace výstavby

Viz příloha B.8 zásady organizace výstavby

## B9. Celkové vodohospodářské řešení

Srážkové vody z areálu TNS budou sváděny do dvou retenčních nádrží a budou zde vsakovány.

## B10. Požadavky na další stupeň dokumentace

- Na základě konkrétních požadavků dodavatele technologie bude nutné upravit stavební část napájecí stanice, zejména stanoviště transformátorů a měniče.

## **Přílohy**

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

**B.2.9 Energetické výpočty**

**B.8 Zásady organizace výstavby**

**B10.1 Vliv stavby na životní prostředí**

**B10.2 Odpadové hospodářství**

**B10.3 Havarijní plán**

**B10.4 Hluková studie**

**B10.5 Zemědělská příloha**

**B10.6 Pedologický průzkum**

**B10.7 Studie připojitelnosti**

Zpracoval:

Ing. Ondřej Čech, EXprojekt s.r.o., tel. 601 133 157, [cech@exprojekt.cz](mailto:cech@exprojekt.cz)

Brno, srpen 2019 (aktualizace 08/2021)