

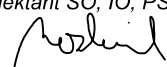
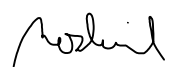



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

<b>Objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

<b>Generální projektant:</b>	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	<b>Hlavní inženýr projektu:</b> ING. MIROSLAV NEZKUSIL
		<b>Garant profese:</b> -

<b>Sředisko:</b> ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
<b>Vedoucí střediska:</b>  ING. MARTIN RAIBR	<b>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</b>  ING. MIROSLAV NEZKUSIL	<b>Vypracoval:</b>  ING. MIROSLAV NEZKUSIL	<b>Kontroloval:</b>  ING. JIŘÍ VELEBIL

<b>Název akce:</b>	<b>Číslo smlouvy:</b> 11 361 208
<b>Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice - 2.etapa</b>	<b>Projektový stupeň:</b> PROJEKT
<b>Část:</b>	<b>Datum:</b> 02/2012
<b>B. SOUHRNNÁ ČÁST</b>	<b>Číslo částí:</b> B
<b>Název přílohy:</b>	<b>Měřítko:</b> -
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>Počet formátů:</b> -
	<b>Číslo přílohy:</b> 1

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1	Zhodnocení staveniště .....	2
2	Průzkumy a podklady .....	2
2.1	Údaje o provedených průzkumech, měření .....	2
2.2	Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území .....	2
2.3	Použité geodetické a mapové podklady .....	3
3	Ochranná pásma .....	3
3.1	Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech .....	3
3.1.1	Ochranné pásmo dráhy .....	3
3.1.2	Ochranné pásmo elektrického vedení a elektrických stanic .....	4
3.1.3	Ochranné pásmo telekomunikací .....	4
3.1.4	Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok .....	4
3.1.5	Ochrana vodních zdrojů .....	4
3.1.6	Chráněná území, ÚSES .....	5
3.1.7	Památky a archeologické nálezy .....	5
3.2	Stanovení nových ochranných pásem .....	5
3.3	Údaje o chráněných ložiskových územích .....	5
3.4	Údaje o zeleni .....	6
3.5	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu .....	6
4	Koncepce stavby .....	6
4.1	Účel stavby .....	6
4.2	Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu .....	6
4.3	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, vzhled a výtvarné řešení .....	7
4.4	Stručný popis navrženého technického řešení .....	7
4.5	Požadavky na postupné provádění stavby .....	16
4.6	Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby .....	16
4.7	Požadavky stavby na zdroje .....	17
4.8	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci .....	17
4.9	Napojení na dopravní systém .....	17
4.10	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění .....	17
4.11	Bezpečnost práce .....	17
4.12	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace .....	18
4.13	Podmiňující, vyvolané a jiné související investice .....	18
4.14	Statické výpočty .....	18
5	Údaje o splnění stanovených podmínek .....	19
5.1	Podmínky rozhodnutí o umístění stavby .....	19
5.2	Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí .....	19
5.3	Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů .....	19
6	Příprava pro výstavbu .....	19
6.1	Uvolnění staveniště .....	19
6.2	Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby .....	20
6.3	Způsob provedení demolice a místa skládek .....	20
6.4	Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování) .....	20
6.5	Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů .....	20
6.6	Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby .....	21
6.7	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků .....	21
6.8	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby .....	21
6.9	Výluka dopravy a jiná omezení dopravy .....	22
6.10	Omezení v dodávce energií .....	22
7	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí .....	22
8	Výjimky z předpisů a norem .....	23

## 1 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Stavba „Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice – 2. Etapa“ je realizována ve stávajícím areálu kombinované trakční napájecí stanice (dále TNS) Nedakonice a části obvodu ŽST Nedakonice na stávajícím drážním tělese. Terén areálu TNS Nedakonice a ŽST Nedakonice je rovinatý vyjma funkčních terénních zlomů pro odvodnění. Přístup/příjezd do areálu TNS, ŽST je z místních komunikací vhodných pro nákladní vozidla. Plochy, na kterých je stavba realizována, jsou definovány jako plochy s funkčním využitím pro dopravní infrastrukturu - drážní dopravu v souladu s platným územním plánem obce Nedakonice účinným od 01/2010.

## 2 PRŮZKUMY A PODKLADY

### 2.1 Údaje o provedených průzkumech, měření

Při zpracování projektové dokumentace řešené stavby byly jako podklady použity následující průzkumy a měření:

- Protokol o vsakovací zkoušce (zpracovatel: KOLEJCONSULT & servis, 09/2009)
- Ekologický audit TNS Nedakonice (zpracovatel: GEO Group a.s., 06/2007)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu ŽST Nedakonice zajištěného v rámci budování II. TŽK
- Geodetické zaměření stávajícího stavu dešťové kanalizace stavby Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice - I. Etapa
- Korozní průzkum (měření bludných proudů a měrného odporu půdy v areálu TNS),
- Doplnění geodetické zaměření areálu TNS včetně R110 kV a blízkého okolí pro kompletní doplnění geodetických podkladů z koridorové trati,
- Průzkum existence stávajícího stavu inženýrských sítí

Výsledky všech uvedených průzkumů/podkladů byly promítnuty do technické části jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

Korozní průzkum prokázal přítomnost stejnosměrných bludných proudů vlivem stávající elektrifikované trati Přerov – Nedakonice o hustotě, která odpovídá dle ČSN 03 8375 a SR 5/4 (S) zvýšené až velmi vysoké (stupeň III. – IV.) agresivitě půdního a horninového prostředí.

V případě průzkumů existence a stávajícího stavu inženýrských sítí byly aktualizovány podklady z přípravné dokumentace stavby, případně byli osloveni další potenciální vlastníci sítí. Stávající stav inženýrských sítí v koordinační situaci byl převzat ze situací a mapových podkladů správců a vlastníků případně byl použit i digitální podklad správce. Stávající stav inženýrských sítí je v koordinační situaci zakreslen v měřítku 1:1000/1:500. **Před zahájením prací je nutné, aby zhotovitel stavby ověřil platnost zjištěných podkladů a požádal jednotlivé správce o jejich vytyčení.**

### 2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

#### Geomorfologické členění

Nedakonice jsou situovány do oblasti Dolnomoravského úvalu, v pravobřežní části nivní terasy Moravy. Patří do chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Širší okolí území Nedakonice je podle geomorfologického členění České republiky lokalizováno do soustavy Vnitrokarpatké sníženiny, podsoustavy Vídeňská pánev, celku Dolnomoravský úval a podcelku Dyjsko – moravská niva. Nadmořská výška terénu se pohybuje v rozmezí od cca 170 m.n.m. do 185 m.n.m. Podle regionálního geologického členění se území v okolí obce skládá ze spevněných hornin flyšového pásma vnějších Západních Karpat paleogenního stáří, nezpevněné horniny vnitrokarpatské Vídeňské pánve neogenního stáří uložené v hradištském příkopu a kvartérní uloženiny.

## Geologické poměry

Geologické poměry v okolí sledované lokality jsou reprezentovány převážně fluviálními sedimenty řeky Moravy a jejich přítoku. Tyto kvartérní sedimenty jsou na lokalitě zastoupeny fluviálními písčity štěrky stáří pleistocénu až holocénu. Jedná se o štěrky se subangulárními až polozaoblenými valouny tvořenými v největší míře horninami flyše. V jejich okolí se vyskytují spraše a sprašové hlíny svrchního pleistocénu. Mocnost spraší je velmi proměnlivá, v ojedinělých případech dosahuje až 10 m. Nivní sedimenty (štěrky) přecházejí dále od toku řeky přes deluviální písčitohlinité sedimenty do spraší a sprašových hlín. Deluviální sedimenty jsou zastoupeny především svahovými hlínami a méně i suťovými hlínami zejména na úpatích kopců.

## Hydrogeologie

Oblast spadá do hydrogeologického rajónu 1651 Fluviální sedimenty Moravy v Dolnomoravském úvalu. V tomto rajónu je hladina podzemní vody převážně volná a zvodněné kolektory mají průlinovou strukturu s charakteristickou hydrologickou spojitostí s povrchového tokem. Zbytky terasových akumulací tuto spojitost postrádají – vyskytují se nad úrovní erozní základny. Kolektor budují písčité štěrky o mocnosti 3 až 10 m. Součinitelé filtrace jsou v rozmezí  $1,2 \cdot 10^{-4}$  až  $1,8 \cdot 10^{-3}$  m/s. Stropní izolátory jsou tvořeny povodňovými hlínami s koeficientem filtrace  $1 \cdot 10^{-8}$  m/s. Jejich hydrogeologický význam je především v tom, že příznivě ovlivňují fyzikální a chemické vlastnosti vsakujících vod. Podzemní vody jsou převážně kalcium – hydrogenuhličitanového typu s různým obsahem železa a manganu.

### **2.3 Použité geodetické a mapové podklady**

Při zpracování projektové dokumentace řešené stavby byly použity následující geodetické a mapové podklady:

- Geodetické zaměření stávajícího stavu ŽST Nedakonice zajištěného v rámci budování II. TŽK
- Geodetické zaměření stávajícího stavu dešťové kanalizace stavby Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice - I. Etapa
- Katastrální mapy (1:2880) a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí z k.ú Nedakonice
- Doplnění geodetického zaměření (SUDOP Praha a.s. 12/2011)
- Mapové podklady GIS Zlínského kraje

Výšky bodů PBPP byly určeny technickou nivelací s napojením na stávající železniční bodové pole. Zaměření jednoznačně definovaných prvku odpovídá 2. třídě přesnosti mapování, body terénu 3. třídě přesnosti mapování. Polohově byly prvky určeny v souřadnicovém systému S-JTSK, výškově ve výškovém systému Bpv.

## **3 OCHRANNÁ PÁSMA**

### **3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech**

#### **3.1.1 Ochranné pásmo dráhy**

Stavba je situována na pozemcích SŽDC s.o. ,ČD a.s. a obce Nedakonice. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny vswislou plochou vedenou u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy, u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/hod. 100 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy, u vlečky 30 m od osy krajní koleje. V koordinační situaci (část dokumentace C) je zakreslena hranice pozemků dráhy podle platných údajů z katastru nemovitostí.

Rozsah pozemků SŽDC s.o. podle katastru nemovitostí z roku 2012 včetně vyznačení záborů pozemků je uveden v mapových podkladech části I. Geodetická dokumentace.

### 3.1.2 Ochranné pásmo elektrického vedení a elektrických stanic

Ochranné pásmo podzemních vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu kabel. trasy, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu :

u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně .....	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně .....	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně .....	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně .....	12 m pro vodiče bez izolace
u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně .....	15 m
u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně .....	20 m
u napětí nad 400 kV .....	30 m
u závěsného kabelového vedení 110 kV .....	2 m
u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence.....	1 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti :

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

### 3.1.3 Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5m po stranách krajního vedení.

### 3.1.4 Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně ..... 1,5m

u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm ..... 2,5 m

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se výše uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1 m.

### 3.1.5 Ochrana vodních zdrojů

Předmětná stavba se nachází v ochranném pásmu II. stupně podzemního vodního zdroje Polešovice a mimo ochranné pásmo II. stupně vodního zdroje Bzenec-komplex. Hranice OPVZ Bzenec-komplex kopíruje v oblasti Nedakonice drážní těleso ze severovýchodní strany trati Přerov - Břeclav.

Lze předpokládat, že při stavební činnosti bude zacházeno se závadnými látkami v množství přesahujícími limity stanovené vyhláškou č. 450/2005 Sb. v platném znění (§2, písm c). Tato činnost bude spojena se zvýšeným nebezpečím pro podzemní vody. Jedná se především o skladování, rozdělování stavební chemie v areálu zařízení staveniště a její následnou aplikaci. V rámci stavební činnosti bude provedeno odstranění stávajícího olejového hospodářství objektu - odčerpání olejové jímky a její zásyp.

Doporučujeme pro období výstavby zpracování Plánu opatření pro případ havárie „Havarijní plán“. Plán musí splňovat náležitosti vyhlášky 450/2005 Sb. v platném znění. Dodavatel stavby předloží před zahájením stavby havarijní plán s aktuálními údaji příslušnému vodoprávnímu úřadu k souhlasu, který bude následně součástí tohoto plánu.

Havarijní plán musí obsahovat návrh konkrétních preventivních opatření proti úniku závadných látek při činnostech během výstavby a konkrétní popis činnosti při havárii včetně prvotních postupů.

### **3.1.6 Chráněná území, ÚSES**

Stavba „nezasahuje do žádného prvku územního systému ekologické stability (ÚSES), rovněž se v blízkosti stavby nenachází žádné chráněné území. V blízkosti stavby nerostou žádné vyhlášené památné stromy. V blízkosti stavby se nenachází žádná lokalita Natura 2000.

### **3.1.7 Památky a archeologické nálezy**

#### *Památky*

Předmětná stavba nemá z hlediska památkové péče žádný vliv.

#### *Archeologie*

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů. Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů,
- o archeologickém nález, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo, nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987Sb., o státní památkové péči.

### **3.2 Stanovení nových ochranných pásem**

V rámci řešené stavby nedochází ke změně či rozšíření stávajících ochranných pásem. Realizované kabelové trasy jsou uloženy v trasách stávajících vedení.

### **3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích**

V rámci řešené stavby se chráněná ložisková území nenacházejí

### 3.4 Údaje o zeleni

V areálu TNS Nedakonice se nachází individuálně, vzrostlá či méně vzrostlá mimolesní zeleň. Realizace stavby si nevyžádá zásahy do této zeleně.

### 3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavbou nedojde k záboru zemědělského a lesního půdního fondu.

## 4 KONCEPCE STAVBY

### 4.1 Účel stavby

Účelem stavby Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice – 2. etapa je rekonstrukce technologie rozvodny 110 kV trakční napájecí stanice Nedakonice a souvisejících stavebních a technologických částí. Tato rekonstrukce je základním předpokladem pro udržení bezpečnosti a plynulosti vnitrostátní a mezinárodní kolejové dopravy na II. TŽK. Realizace stavby přinese snížení nákladů na provoz, údržbu v areálu TNS Nedakonice. Moderní technologické zařízení zajistí také dálkové řízení provozu z dispečerského stanoviště ED Brno a ED Přerov.

Trakční měnič a rozvodna 110 kV byla vybudována roku 1985. TNS Nedakonice spolu s rozvodnou 110 kV tvoří důležitý napájecí bod na II. TŽK, zajišťující napájení pro vnitrostátní a mezinárodní kolejovou dopravu dvou trakčních soustav – 3 kV DC a 25 kV AC, 50 Hz. Původně instalovaná technologická zařízení jsou nevyhovující a ohrožují bezpečnost a spolehlivost železničního provozu. Tato zařízení nelze v současné době udržovat v plně funkčním stavu vzhledem k jejich morální a fyzické zastaralosti. V roce 2008 byla pro zachování provozuschopnosti provedena rekonstrukce přístrojových transformátorů proudu a napětí vvn.

### 4.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje, v závislosti na rozsahu a charakteru stavby, záměry územního plánování a obecné požadavky na výstavbu stanovené prováděcími právními předpisy. Podle ustanovení § 2 odst 2 písm. e) stavebního zákona se obecnými požadavky na výstavbu rozumí:

- **obecné požadavky na využívání území** (vyhláška MMR č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.)
- **technické požadavky na stavby** stanovené prováděcími právními předpisy ( vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (účinnost 26.08.2009) – platnost na území ČR s výjimkou území hl. m. Prahy, vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (účinnost 01.07.2008), vyhláška č. 433/2001 Sb., kterou se stanoví technické požadavky pro stavby pro plnění funkce lesa, vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla

Řešená stavba není stavbou specifikovanou dle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. a tedy není nutné řešit obecně technické požadavky zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba se týká uzavřené elektrické provozovny, ve které provoz neumožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením. Předmětem stavby není budování zvláštních přístupů pro osoby s omezením pohybu.

Stavební povolení pro stavbu „Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice – 2.etapa“ je vydáváno speciálním stavebním úřadem stanoveným dle § 15 zákona č.186/2006 sb včetně jeho změn. V případě předmětné stavby, kdy se jedná o stavbu na dráze, je specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad – oblast Olomouc.

V případě řešené stavby se jedná zejména o objekty v profesi pozemního stavitelství, budov mající charakter průmyslových staveb. Tyto objekty jsou navrženy tak, aby při respektování hospodárnosti vhodné pro zamýšlené využití byly současně splněny základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,

- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a ochrana tepla.

Vzhledem k specifickému charakteru stavby není řešen přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, vzhled a výtvarné řešení**

Vzhledem k způsobu technického řešení, charakteru, situování a začlenění stavby v okolí, nemění stavba ráz krajiny.

#### **4.4 Stručný popis navrženého technického řešení**

Stavba je z hlediska technického řešení rozdělena do jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů, v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. Dále je popsána stručná koncepce technického řešení dle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů rozděleny po jednotlivých profesích. Detailní technické řešení je obsaženo vždy v dokumentaci daného PS resp. SO.

##### **D.2.1 Místní kabelizace**

###### PS 01 TNS Nedakonice, MOK

V rámci rekonstrukce TNS Nedakonice bude vybudováno nové optické propojení z TNS do železniční stanice Nedakonice. Propojení bude realizováno pomocí optického kabelu 24 vláken SM. Optický kabel bude v TNS Nedakonice ukončen celým profilem v nové 19" skříni společně s přenosovým systémem SDH. V ŽST Nedakonice bude optický rozvaděč umístěn ve stávající 19" skříni v objektu reléového zabezpečovacího zařízení (RZZ).

##### **D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení**

###### PS 09 TNS Nedakonice, kamerový systém

Účelem této části projektu je návrh na vybudování kamerového systému z důvodů vizuální kontroly TNS Nedakonice, ochrany majetku před poškozením či odcizením. Kamerový systém bude vybudován na technologii IP s kompresí H.264.

Pro komplexní řešení monitorování celého prostoru TNS Nedakonice bylo navrženo potřebné množství IP kamer, které monitorují situaci celého objektu trakční napájecí stanice Nedakonice. Kamerový systém je navržen vzhledem k velkým vzdálenostem a charakteru objektu pomocí optických kabelů, které zajistí lepší kvalitu přenosu a vyloučí veškeré rušivé vlivy. V prostoru TNS Nedakonice bude pro připojení kamer použita metoda mikrotrubičkování pro snadnější manipulaci s optickými kabely.

Jednotlivé IP kamery budou připojeny pomocí převodníků OK/Ethernet. Kamerový systém bude komunikovat pomocí datové sítě (datové switche, OK/Ethernet převodníky). Systém je budován tak, aby mohlo kdykoliv dojít k jeho případnému rozšíření.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer z objektu TNS Nedakonice a následně (v budoucnu) i z ostatních energetických objektů bude v ED SŽDC Přerov vybudováno nové záznamové zařízení a klientské dohledové pracoviště.

##### **D.2.9 Jiná sdělovací zařízení (ústředny, přenosová zařízení)**

###### PS 02 TNS Nedakonice, přenosový systém

V rámci tohoto PS se navrhuje vybudovat v TNS Nedakonice přenosový systém SDH o přenosové kapacitě STM-1 a doplnění příslušných rozhraní STM-1 resp. STM-4 v ŽST Nedakonice a ED SŽDC Přerov, který nám poskytne požadované propojení stávajícího a nově budovaného zařízení pomocí toků E1 a dále vytvoření až 8 datových sítí Ethernet. Topologie



přenosového traktu je liniová bez redundance. Navrhovaný provozní soubor PS 02 TNS Nedakonice, přenosový systém řeší: SDH STM-1 v TNS Nedakonice; Doplnění rozhraní STM-1 do ŽST Nedakonice; Doplnění rozhraní STM-4 do ED SŽDC Přerov; Datové prepínače (switche) v TNS Nedakonice a ED SŽDC Přerov; Převodníky OK/Ethernet pro měření SŽDC SŽE.

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

#### **D.3.1 Dispečerská řídicí technika**

##### PS 03 TNS Nedakonice, rekonstrukce DŘT

Ve stávající provozní budově TNS Nedakonice se navrhuje v místnosti DŘT instalovat nové telemechanické zařízení pro potřeby DŘT ED Přerov v nové 19" skříni, který bude zajišťovat ústřední řízení výše uvedené silnoproudé technologie. Pro připojení stávající silnoproudé technologie bude v místnosti DŘT osazena nová přechodová skříň, ve které budou zakončeny datové kabely ze stávající silnoproudé technologie. V nové 19" skříni společně s telemechanickou jednotkou bude osazen měnič napětí, datové switche v průmyslovém provedení pro datovou komunikaci s ostatním zařízením. Související silnoproudé technologie obsahující podřízené PLC automaty budou připojeny dvěma kruhovými redundantními optickými smyčkami Ethernet 10BaseT. První optická smyčka bude propojovat stojanovou řadu tvořenou rozvaděči ASE. V této řadě budou umístěny dva průmyslové switche v rozvaděči ASE11, na které bude připojeno celkem sedm PLC automatů. Tyto průmyslové switche a PLC automaty budou osazeny v rámci PS07. Druhá optická smyčka bude propojovat stojanovou řadu tvořenou rozvaděči RVA a RU. V jednotlivých rozvaděčích budou umístěny průmyslové switche, na které budou připojeny PLC automaty. Tyto průmyslové switche a PLC automaty budou osazeny v rámci PS07. Stávající silnoproudá technologie bude připojena datovými kabely přes přechodovou skříň. Napájení skříně DŘT02 bude zajištěno z rozvaděče RU3 v němž je rezervován vývod pro DŘT. Servisní zásuvka ve skříni DŘT01 bude napájena z rozvaděče RVS. Telemechanická jednotka bude komunikovat s elektrodispečinkem v Přerově prostřednictvím digitálního přenosového systému realizovaného v rámci PS 02. Pro datovou komunikaci bude použit protokol IEC 870-5-104, připojení bude stíněným kabelem FTP cat.5 opatřeným konektory RJ45.

Ve stávající provozní budově TNS Nedakonice se navrhuje v místnosti DŘT instalovat nové telemechanické zařízení pro potřeby DŘT ED Brno v nové 19" skříni, který bude zajišťovat ústřední řízení výše uvedené silnoproudé technologie. Pro připojení stávající silnoproudé technologie bude v místnosti DŘT osazena nová přechodová skříň, ve které budou zakončeny datové kabely ze stávající silnoproudé technologie. Napájení skříně DŘT01 bude zajištěno z rozvaděče RU4 v němž je rezervován vývod pro DŘT. Servisní zásuvka ve skříni DŘT02 bude napájena z rozvaděče RVS. Telemechanická jednotka bude komunikovat s elektrodispečinkem v Brně prostřednictvím digitálního přenosového systému realizovaného v rámci PS 02. Pro datovou komunikaci bude použit protokol IEC 870-5-104, připojení bude stíněným kabelem FTP cat.5 opatřeným konektory RJ45.

Na trakční napájecí stanici (TNS) Nedakonice bude provedena rekonstrukce R110kV současně s vybudováním nové dispečerské řídicí techniky pro ústřední ovládání TNS Nedakonice z elektrodispečinku (ED) v Přerově a v Brně. Pro možnost dálkového ovládání jednotlivých rozvodů TNS Nedakonice bude vybudován místní řídicí systém umožňující vizualizaci, archivaci a vyhodnocování technologických dějů na měničárně s možností dálkového ovládání zařízení měničárny z velínu TNS. Umístění místního řídicího systému je provedeno tak, že jedna jeho část je umístěna v datovém 19" rozvaděči (technologický počítač PC a UPS) vedle skříně telemechanické jednotky Tecomat v místnosti DŘT. Druhá část MŘS je umístěna na velínu TNS na stole pracoviště manipulanta (monitor, klávesnice, myš). Logické propojení mezi oběma částmi MŘS provedeno KVM extenderem, jehož jedna část je umístěna v rozvaděči MŘS a druhá část je umístěna na konstrukci stolu pracoviště manipulanta. Propojení mezi oběma částmi je realizováno FTP kabelem zakončeným v LAN zásuvkách, z nichž jedna je umístěna v rozvaděči MŘS a druhá na stěně za stolem pracoviště manipulanta. Propojení do KVM extenderu z LAN zásuvek je provedeno LAN patch kabely. Propojení místní řídicí stanice

s podružnými telemechanickými jednotkami Tecomat a RTU je realizováno kabelem FTP Cat.5e. Komunikace bude ethernetovým rozhraním, komunikační protokol dle normy IEC 60870-5-104. Propojení technologického počítače MŘS se zálohovaným zdrojem UPS pro zajištění regulérního odstavení MŘS v případě vyčerpání kapacity baterií při dlouhodobém výpadku napájení bude provedeno sériovým kabelem. Kabel bude připojen na komunikační sériové porty obou zařízení. Na sériový port technologického počítače MŘS bude dále připojen přijímač DCF (zajišťující příjem správného časového signálu) pro korekci času na technologickém počítači. Přijímací část DCF bude umístěna nad rozvaděčem PJ v místnosti DŘT.

#### PS 04 ED Přerov, doplnění DŘT

Cílem realizace provozního souboru „PS 04 ED Přerov, doplnění DŘT“ je Vybudování ústředního dálkového řízení (ÚDŘ) rekonstruované TNS Nedakonice s telemechanizačním zařízením s přenosy na ED Přerov po optických kabelech s využitím přenosových systémů SDH. Integrace ústředního dálkového řízení rekonstruované TNS Nedakonice do systému dispečerského řízení na ED Přerov. Dokumentace řeší komplexně ÚDŘ na ED Přerov ve vazbě na PS DŘT v TNS Nedakonice. Navrhovaný řídicí systém je určen pro centrální dispečerské řízení technologických celků, s možností dálkového ovládní. Pro dispečerskou obsluhu vytváří integrovaný nástroj sledování a vyhodnocování technologických dějů a současně poskytuje prostředky pro ústřední řízení důležitých zařízení v technologické síti.

#### PS 05 ED Brno, doplnění DŘT

Cílem realizace provozního souboru „PS 05 ED Brno, doplnění DŘT“ je realizace ústředního dálkového řízení rekonstruované TNS Nedakonice s telemechanizačním zařízením s přenosy na ED Brno po optických kabelech s využitím přenosových systémů SDH integrace ústředního dálkového řízení rekonstruované TNS Nedakonice do stávajícího systému dispečerského řízení na elektrodíspečinku Brno. Navrhovaný řídicí systém je určen pro centrální dispečerské řízení technologických celků, s možností dálkového ovládní. Pro dispečerskou obsluhu vytváří integrovaný nástroj sledování a vyhodnocování technologických dějů, současně poskytuje prostředky pro dálkové řízení důležitých zařízení v technologické síti.

### **D.3.2 Technologie rozvoden VVN-VN**

#### PS 06 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce technologie

Koncepce dispozičního uspořádání R110 zůstává, v souladu s přípravnou dokumentací zachovaná. Tvoří ji 6 odboček a přípojnice dvakrát podélně dělené:

odbočky na venkovní vedení 110 kV.....AEA05, AEA07,  
 odbočky na napájecí transformátory 110/23 kV.....AEA04, AEA10,  
 odbočky na trakční jednofázové transformátory 110/27 kV.....AEA06, AEA08,  
 moduly přípojnic ....., WA1,WA2.

Šířka jednotlivých odboček zůstane zachovaná, t.j. 9m.

Dispoziční uspořádání jednotlivých odboček a přípojnic respektuje přípravnou dokumentaci a v ní uvedený požadavek, aby přípojnicové odpojovače odboček byly v provedení pantografovém. Tím jsou dané i fáze systému 110 kV, na které lze připojit jednofázové trakční transformátory, fáze L1 a L3.

Všechny přístroje odboček i přípojnic budou instalované na vysokých stoličkách, ochrana před dotykem živých částí bude polohou. Výška pomocných ocelových konstrukcí je navržena tak, aby byla dodržena minimální výška (2250 mm) spodní části izolátorů přístrojů a minimální výška živých částí (3350 mm) nad předpokládanou úrovní sněhové pokrývky (20 cm) nad přístupnými plochami základů (+0,10 m). Výjimkou jsou pochozí kabelové kanály, které slouží jako komunikace pro obsluhu a sníh se z nich odklízí, tam je výška spodní části izolátorů přístrojů a výška živých částí kontrolována k venkovní straně zákrytových desek, při tom je respektována výška zákrytových desek (+0,20) vůči terénu ( $\pm 0,00$ ) a jejich sklon (2%) – viz SO 03. Neživé části přístrojů a ocelová konstrukce budou uzemněny na společnou zemnicí síť rozvodny 110 kV, která je propojena se zemnicí sítí TM – viz SO 09. Typy a dimenzování vodičů přípojnic a v odbočkách respektuje přípravnou dokumentaci. Hlavní přípojnice jsou

z trubky AlMgSi<sub>0,5</sub> 100/5, rovněž spoje v prostoru pod přípojnícemi (póly přípojnícových odpojovačů – podpěrky) budou provedené stejnou Al trubkou. Ostatní spoje mezi přístroji v odbočkách budou provedené lanem AlFe 750/43. Na základě požadavku provozovatele je přivedení výkonu z R110 na stanoviště napájecích a trakčních transformátorů VVN/VN provedené trubkou AlMgSi<sub>0,5</sub> 70/3 od přechodové svorky omezovačů přepětí v odbočkách R110. S ohledem na co nejmenší délku těchto trubek, jsou zvětšené rozteče mezi přístroji VVN v odbočkách na transformátory. Minimální vzdušné vzdálenosti mezi fázemi – zem a mezi fázemi musí být dodržena 1100 mm. Minimální ochranná vzdálenost pro komunikace je 1200 mm od živých částí rozvodny. Uvedené vzdálenosti vyhovují ČSN EN 61936-1. V prostoru přípojníc je na řezech 1-1 a 2-2 vyznačen prostor ohrožení (1000 mm) a prostor přiblížení (2000 mm) podle ČSN EN50110-1 ed.2. Ve stavební části bude provedena obnova povrchové úpravy hlavních ocelových konstrukcí R110 (příhradové portály pro kotvení přívodních vedení R110 kV a jejich stožáry) – viz SO 01. Povrchová ochrana konstrukcí a nátěry vodičů budou provedeny podle TKP ČD. V rámci tohoto PS budou veškerá zařízení a vodiče R110 opatřeny bezpečnostními a informačními tabulkami podle ČSN ISO 3864. Vodiče i armatury vvn musí být provedeny v souladu s ČSN CISPR 18-(1-3) Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí.

#### PS 07 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce systému kontroly, řízení a měření

V rámci tohoto PS bude řešena rekonstrukce TNS Nedakonice na úrovni místního řízení v návaznosti na koncepci dálkového a ústředního řízení (rekonstrukce těchto částí je předmětem navazujících PS). Stávající venkovní skříně R110kV budou demontovány, dále budou demontovány skříně ochrany, releové skříně, skříně regulace transformátorů, ovládací a signální tabla, rozvaděče fakturačních měření a dálkového přenosu dat SŽDC SŽE. Zrušené kabelové propoje budou vytaženy ze stávajících kanálů. Nový systém kontroly řízení a měření bude realizován prostřednictvím ovládacích rozvaděčů ASE jednotlivých polí rozvodny R110kV AEA a AUE. Ty budou osazeny moderní technologií zajišťující ovládání, signalizaci, měření, regulaci, jištění a vzájemnou výměnu dat nadřazeným systémům pro dálkový a ústřední systém řízení. V souladu s koncepcí SŽDC budou tyto rozvaděče osazeny PLC automaty. Pro každé pole R110kV bude vyhrazena jedna skříň ASE. Skříně přívodních polí transformátorů budou obsahovat i regulaci transformátorů s možností vazby při paralelním chodu. Fakturační měření bude přemístěno do nových rozvaděčů osazených typovými skříněmi měření dle požadavků rozvodné společnosti. Dálkový přenos dat SŽDC SŽE bude modernizován a umístěno v rozvaděčích měření v blízkosti typových skříní rozvodné společnosti. Zařízení bude splňovat technické požadavky SŽDC SŽE Hradec Králové. Nové strukturované kabeláže budou realizovány moderními stíněnými vodiči. Kabelové trasy budou z části ve stávajících trasách (BSP a část venkovních kabelových kanálů) v místě rekonstruované části R110kV vedeny v nově položených chráničkách (součást tohoto PS). Venkovní betonové kabelové kanály budou rekonstruovány (součást navazujícího SO) a osazeny novými kabelovými lávkami (součást tohoto PS). V rámci tohoto PS dojde i k výměně stávajícího kotlového vypínače v přívodním poli kompenzace R27kV za moderní spolehlivý vypínač. Napojen bude novým kabelem do nové venkovní ovládací skříně. Přívody VN budou upraveny dle konstrukce typu vypínače.

#### PS 08 TNS Nedakonice, rekonstrukce vlastní spotřeby a pomocných obvodů

V rámci této stavby dochází k celkové rekonstrukci R110kV. Dochází k výměně místního řídicího systému, dálkového dohledu a k výměně spínacích prvků v R110kV. Nové přístroje R110 kV budou osazeny motory napájenými 110VDC a s ovládáním 110VDC. Stávající pneumatické pohony budou zrušeny. V návaznosti na tuto rekonstrukci je nutné zajistit spolehlivé napájení nové technologie. Nově bude instalován rozvaděč RU, který bude zajišťovat spolehlivé napájení 110VDC zálohovaných bateriemi, dále 230VAC zálohovaných bateriemi, a 24VDC zálohovaných bateriemi. Stávající baterie rozdílného věku budou nahrazeny novými dvěma nezávislými bezúdržbovými sadami. Z důvodu osazení některých nových prvků technologie R110kV bude dozbrojen rozvaděč RVS o vývody sloužící k jejich napájení. Jednotlivé celky vlastní spotřeby budou osazeny PLC s komunikačním rozhraním pro sledování

a řízení vybraných prvků a datově napojeny na místní řídicí systém a systém dálkového dohledu.

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

#### **SO 12 TNS Nedakonice, úprava dálkového dohledu E.ON (KZL)**

V TNS Nedakonice se v současném stavu nachází optický kabel společnosti E.ON Česká republika, který zajišťuje dálkový dohled. Stávající optický kabel přichází závěsným optickým kabelem přes stávající stožár (portál) R110kV pole č.7. Přes přechodovou skříň umístěnou na stožáru přechází stávající optický kabel do zemní trasy, která je vedena v kabelových žlabech a dále kabelovém kolektoru po stávajících kabelových roštích až do stávající 19“ skříň (skříň společná se zařízením PCM) v provozní budově TNS Nedakonice, kde je ukončen v optickém rozvaděči. Z důvodu rekonstrukce jednotlivých polí R110kV TNS Nedakonice je nutné výše zmíněný optický kabel v prostoru TNS Nedakonice přeložit do jiné polohy. Vzhledem k zachování provozu a funkčnosti je nutné provést provizorní přeložení optického kabelu a po dokončení stavebních prací optický kabel uložit do nové definitivní trasy.

### **E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)**

#### **SO 10 TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů 110 kV, dešťová kanalizace**

V rámci rekonstrukce TNS Nedakonice bude vybudována nová stoka dešťové kanalizace, která bude odvádět dešťové vody ze střech stanoviště transformátorů.

Kanalizace bude sestávat ze dvou větví S a S1 a je navržena z plastového potrubí z PP SN 10 DN 250 resp. DN 200. Na stokách budou osazeny celkem 4 plastové šachty DN 600, které budou osazeny litinovými poklapy ve třídě zatížení D400. Do stoky S budou zaústěny přes šachty či vystavené odbočky celkem tři přípojky od dešťových svodů. Do stoky S1 bude zaústěn jeden dešťový svod a dvě přípojky od odvodnění kabelovodu. Přípojky jsou navrženy z PP SN 100 DN 150. Potrubí kanalizace bude zaústěno do vsakovací jímky, jejíž kapacita byla stanovena na základě hydrotechnických výpočtů a provedení vsakovacího pokusu. Jímka bude sestávat z plastových boxů, celkový půdorysný rozměr byl stanoven 2,4 m x 1,6 m a objem vsakovacích boxů 4,84 m<sup>3</sup>.

Pro pokládku potrubí je navrhován pažený výkop, vsakovací jímka bude provedena do otevřené svahované jámy. Délka potrubí DN 250 je navržena 56,5 m, DN 200 23,0 m a DN 150 20,0 m.

### **E.1.8 Pozemní komunikace**

#### **SO 11 TNS Nedakonice, rekonstrukce areálové komunikace**

Součástí tohoto stavebního objektu je rekonstrukce stávající areálové komunikace. Stávající kryt vozovky areálových komunikací je z prefabrikovaných silničních panelů pravděpodobně uložených do štěrkového podkladu. Stávající panely jsou o rozměrech 3x1,5 a 3x0,5m a zbývající prostory mezi panely a ostatními plochami resp. konstrukcemi jsou dobetonovány. V místech, kde se budou pokládat nové inženýrské sítě, se stávající panely rozeberou. Po pokládce sítí se na dostatečně dohutněný zpětný zásyp provede vrstva ze štěrku a panely zpětně uloží. Ostatní část areálové komunikace se po dokončení rekonstrukce rozvodny 110 kV zpasportizuje. Panely značně zatížením poškozené (nebo se zdegradovaným povrchem) se nahradí novými totožných rozměrů uložených na podkladní vrstvu ze štěrku. Štěrku se položí na vyrovnané a přehutněné podloží. Případné prostory mezi panely a konstrukcemi se dobetonují prostým betonem. V místech dobetonávek o šířce větší než 0,5m se provedou příčně průřezy do min. 1/3 tloušťky dobetonávky. Spáry se následně začistí a zalijí pružnou zálivkou. Vzdálenost příčných průřezů bude max. 3 x šířka dobetonávky a max. 3m. Podél komunikace se okolní nezpevněný terén (v úzkém pásu) upraví tak, aby byl výškově pod horní hranou panelu. V prostoru vzrostlé zeleně se toto případné snížení provede ručně a maximálně obezřetně tak, aby nebyly stromy poškozeny a aby nebyla

narušena jejich stabilita (resp. dle uvážení se od těchto zásahů zcela upustí). Veškeré takto vzniklé plochy se následně zatravní trávnickým semenem.

### **E.3.2 Napájecí stanice - stavební část**

#### **SO 01 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce HOK, POK**

Rozsah tohoto SO zahrnuje rekonstrukci dvou hlavních ocelových portálů rozvodny 110 kV a nové ocelové konstrukce pro technologická zařízení rozvodny. Stávající ocelové konstrukce budou v celkovém rozsahu očištěny a opatřeny ochranným nátěrem včetně části konstrukce pod spádovým betonem (odstranění stávající spádové betonové vrstvy a vytvoření nové je součástí SO2). Nové vysoké svařované pomocné ocelové konstrukce pod přístroji rozvodny 110 kV budou instalovány samostatně pro každý přístroj. Tyto konstrukce mají zajistit ochranu před nebezpečným dotykem polohou. Dále budou instalovány nové ocelové konstrukce přípojnic tvaru malých portálů se společným břevnem pro všechny tři fáze kompenzující přenos dynamického účinku zkratových sil na základ portálu. Konstrukce budou svařovány nebo šroubovány z jednotlivých svařovaných dílů. Instalace nových ocelových konstrukcí i jejich základových konstrukcí bude prováděna ve dvou etapách v závislosti na provozu rozvodny a potřebách technologie. Povrchová úprava bude provedena nátěrovým systémem a úpravou dle ČD S5/4 – Hlavní nosné části - ONS 22.

#### **SO 02 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce základů HOK, POK**

Rozsah tohoto SO zahrnuje demolice stávajících základových konstrukcí rozvodny a vedlejších větví kabelovodu, vybudování nových základových patek pro technologická zařízení rozvodny a sanace základových patek stávajících portálů a úprava terénu rozvodny. Demoliční práce zahrnují demolici základových patek rozvodny mimo 4ks patek hlavních příhradových portálů, demolice podružných větví kabelových kanálů, demontáž ochranného zábradlí včetně základových patek, likvidace kontaminované zeminy a kontaminovaných částí konstrukcí kabelových kanálků z prostoru pod vypínači.

#### **SO 03 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce kabelových kanálů**

Rekonstrukce zahrnuje hlavní průchozí větev kabelovodu, o rozměrech 1800x2100mm, vedenou od budovy měřírny do rozvodny 110kV a dvě hlavní větve nacházející se v rozvodně o rozměrech 1200x1200mm. Podružné větve kabelovodu v rozvodně budou demolovány v rámci SO 02.

##### **Rekonstrukce stávajících železobetonových kabelovodů bude zahrnovat:**

- Demolici stropních konstrukcí kabelovodu nacházejících se v rozvodně cca 200mm nad úrovní terénu. Stropy průchozích kabelovodů umístěných pod terénem a část stropu kabelovodu v rozvodně, nacházející se také pod terénem v průjezdu mezi stánkami transformátorů zůstanou zachovány.
- Výstroj kabelovodů bude demontována v rámci PS.
- Betonové konstrukce stěn a stávajících stropů budou v celkovém rozsahu očištěny tlakovou vodou. Místa s obnaženou a zkorodovanou výztuží budou neprofilována a výztuž bude ošetřena protikorozním nátěrem. Reprofilovaná místa budou doplněna o novou vrstvu krycího betonu C25/30-XF1.
- Všechny stávající a nevyužitelné prostupy stěnami kabelovodu budou zazděny a utěsněny rozpínavou maltou. Nové prostupy v stěnách kabelovodu, pro kabelové chráničky, budou zabetonovány, utěsněny rozpínavou maltou a z venkovní strany opatřeny hydroizolačním asfaltovým nátěrem.
- Kabelovody v rozvodně budou opatřeny spádovou vrstvou z betonu C25/30-XF1, která bude spádována podél celé větve kabelovodu ve spádu min.0,5% až do odvodňovacích žlábků umístěných na konci větve. Použity budou žlábků s malou stavební výškou a spodním odtokem, který bude napojen do areálové dešťové kanalizace SO 10. Spádový beton bude dilatován á 3m v šířce spáry 20mm. Spára bude vyplněná trvale pružným tmelem.

- Po úpravě všech prostupů, stěn a podlah bude celá vnitřní plocha kabelovodů opatřena sanačním epoxidovým nátěrem. Nátěr bude nanášen na očištěný a suchý povrch.
- Nová výstroj kabelovodu bude dodávkou PS07.
- Stávající protipožární přepážky oddělující jednotlivé větve kabelovodu budou vyměněny za nové z plných pálených cihel na cementovou maltu (REI 60DP1). Prostupy kabelů přepážkami budou utěsněny protipožárními ucpávkami (EI 60) dodávanými v rámci jednotlivých PS.
- Zastropení kanálů bude provedeno železobetonovými prefabrikovanými stropními panely pro zatížení 15kN (nové stropy kabelovodů nebudou pojížděny). Třída betonu panelů min.C25/30-XF3. Z důvodu lepšího odvodu dešťových vod z povrchu panelů budou panely ukládány ve spádu cca 2%. Spád bude vytvořen nadbetonováním jedné strany stěny kabelovodu o cca 30mm. Panely budou uloženy do lože z trvale pružného tmelu.
- V rámci demontáže stropních konstrukcí budou odstraněny všechny stávající vstupní poklapy a žebříky. Nové i stávající vstupy budou opatřeny novými poklapy z kompozitních materiálů (polyuretanu vyztuženého skleněnými vlákny). Poklapy budou obdélníkové 600/900mm – 4ks, kompozitní včetně rámu, třída zatížení A15, vodotěsné a uzamykatelné. Vstupy do průchozích částí kabelovodu budou opatřeny žebříky – 2ks, z kompozitního materiálu.
- Součástí tohoto objektu bude také výměna elektroinstalace a osvětlení kabelovodu

#### SO 04 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce stanovišť transformátorů

V tomto SO jsou řešeny rekonstrukce záchytných olejových jímek venkovních stání transformátorů (T101, T102, T1, T2). V návaznosti na demolici stávající havarijní olejové nádrže budou záchytné jímkové transformátorů upraveny na havarijní jímkové dle požadavků ČSN 33 3240.

- Budou odstraněny stávající ocelové rošty a zásypy z drceného kameniva. Kabelové kanálky v prostorách jímek budou vybourány. V celkovém rozsahu bude také vybourána i spádová vrstva betonu. Tyto materiály se musí likvidovat jako kontaminovaný odpad.
- Stávající ocelové konstrukce hromosvodů budou demontovány mimo části přilehlé a spojené s protipožárními stěnami do výšky cca 5,8m nad úroveň žb vany. Tyto ponechané části ocelových konstrukcí budou obetonovány a spojeny s žb věncem, vytvořeným na zhlaví stěny, čímž bude vytvořena monolitická konstrukce pro zajištění stability stávajících protipožárních stěn.
- Celý povrch jímek včetně základových pásů pro transformátory bude otryskán. Dále bude provedena lokální reprofilace degradovaných částí betonů (celkový rozsah reprofilovaných betonových konstrukcí bude upřesněn až při realizaci po odkrytí štěrkového zásypu), obnažená výztuž bude ošetřena protikoročním nátěrem a opatřena novou krycí vrstvou betonu.
- Stávající vpusti do olejové kanalizace budou zaslepeny, dobetonovány a utěsněny rozpínavou maltou
- Dna havarijních jímek budou opatřena novou spádovou vrstvou z betonu C25/30–XF1, vyspádována z celé plochy jímky k odčerpávacím jímkám ve spádu 0,5%.
- Na očištěný a vyspravený povrch jímek bude provedena povrchová úprava ze souvrství stříkaného laminátu, která bude také plnit funkci izolace proti ropným produktům.
- Podezdívka protipožárních dělících stěn z plných pálených cihel, která je porušena vlivem vlhkosti, bude nahrazena novým betonovým základem, který bude pomocí vrtaných ocelových kotev (1 kotva M16 á 1m<sup>2</sup>) spojen s přilehlým betonovým základem olejové jímky.
- Omítka protipožárních stěn bude odstraněna a nahrazena novou cementovou omítkou s nátěrem.
- Kolejnicové pásy budou zachovány stávající a budou ošetřeny antikoročním nátěrem

- Nově vytvořené havarijní jímky pod transformátory budou zakryty protipožárními panely tj. pochozími pororošty z žárově pozinkovaných profilů vyplněnými protipožárním granulátem ze skleněné pěny
- V jímce bude osazeno čidlo, které bude signalizovat 75% naplněnost účinného objemu jímky. Čidlo pro kontrolu hladiny vody je součástí SO 06.

#### SO 05 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, zastřešení stanovišť transformátorů

V rámci tohoto objektu je řešeno zastřešení čtyř stávajících venkovních stání transformátorů (T101, T1 T102, T2). Budou zastřešena vždy dvě společná stání ocelovým přístřeškem s pultovou střechou. Zastřešení bude provedeno dvakrát, vždy pro jednu dvojici stání transformátorů. Půdorysná plocha jednoho zastřešení cca 10m x cca 19m a výška cca +9,50m. Konstrukce je v podélném směru tvořena v patách obousměrně vetknutými rámy na moduly délky 9,0m, s převislými konci. V příčném směru jsou navrženy rámy o rozpětí 6,0m s převislými konci vyloženými 2,0m. Na horních rámových příčlích bude v podélné ose zastřešený pojezd pro jednonosníkový jeřáb pro pojezd kladkostroje nosnosti 500kg, s ručním pojezdem i zdvihem. Stabilita příčných vazeb v příčném i podélném směru je zajištěna vetknutím sloupů v patkách. Jejich vzájemné spolupůsobení je zajištěno tuhostí střešní desky.

Založení konstrukce zastřešení bude pomocí vrtaných chemických kotev M30 přes patní plechy do stávající betonové konstrukce. Patky sloupů budou obetonovány betonem C 25/30 s minimálním krytím 50mm. Povrch obetonávky bude vyspádován

Pultové střechy se sklonem 1,7° budou vyspádovány směrem ke kolejišti. Odvodnění střech bude podokapními žlaby a svody, které budou přes litinový lapač střešních splavenin napojeny na dešťovou kanalizaci SO 10 zaústěnou do vsakovací jímky. Žlaby budou opatřeny sítíkou proti zachytávání hrubých nečistot.

Na každém sloupku zastřešení (tj.12ks) bude ve výšce 350mm nad základovou konstrukcí vynechán prostor bez povrchové úpravy o rozměrech 80x100mm, na který bude přivařena konstrukce, také bez povrchové úpravy, sestávající z podkladního plechu a dvou nad sebou umístěných šroubů M12 o rozteči 60mm. Na tuto konstrukci budou připevněny zemnicí pásky bleskosvodů (SO 06).

Opláštění střechy a jejích čelních i štítových stran bude provedena pozinkovanými trapézovými plechy TR 55. Kvůli malému sklonu střechy nebudou plechy v příčném směru (ve směru spádu střechy) děleny. Dodávány budou v celkové délce 10,10m. Podélné spáry budou opatřeny těsnicí lepicí páskou.

Odvodňovací systém zastřešení bude proveden z plechu TiZn tl. 0,6mm.. Z titulu trvalé funkce zastřešení (jeho celkové životnosti) vyplývá i požadavek na vysokou životnost PKO (tj. > 15 let). Návrh protikorozní ochrany (PKO) ocelových konstrukcí vychází z předpisu ČD S 5/4 – Hlavní nosné části - ONS 22.

#### SO 06 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, stanoviště transformátorů, elektroinstalace

Předmětem dokumentace je elektroinstalace zastřešeného stání transformátorů, tj. osvětlení stání halogenovými svítilny, ohřev okapových žlabů a svodů, bleskosvod a hlídání hladiny havarijních jímek pod transformátory.

Uzemnění v souladu s **ČSN 33 2000-5-54 ed. 2**. Bude řešeno strojenými zemnicí pásky FeZn50x5mm v rámci stavebního objektu SO 09 Vnější uzemnění - budou vyvedeny volné konce pro svody bleskosvodu. Uzemnění bleskosvodu hlavní ocelové konstrukce bude přes zkušební svorky na hlavní uzemňovací soustavu. Pevnou část zkušební svorky bude tvořit dvojice přivařených mosazných šroubů M12, vertikálně umístěných nad sebou (s roztečí 6cm) ve výšce 30cm nad povrchem betonové patky. Na uvedenou dvojici šroubů bude rozebíratelně upevněn zemnicí pásek FeZn. Spoje na ploše 10x8cm nebudou opatřeny žádným nátěrem.

Stanoviště transformátorů bude chráněno proti poškození bleskem hromosvodným zařízením dle ČSN EN 62305-3:2006/Z1.

Na základě jednání s investorem (zástupci SŽDC) bylo odsouhlaseno osvětlení zastřešených stání transformátorů dle **ČSN EN 12464-2** v souladu s článkem 5.11.3, tabulka 5.11 - Provozy v elektrárnách, rozvodnách na průměrnou hodnotu  $E_m = 50 \text{ lx}$ , jako činnost celkové kontroly.

Každé stanoviště bude osvětleno čtyřmi svítidly 500W, zdroje osvětlení budou halogenové, z důvodu okamžitého náběhu plného světelného výkonu. Svítidla budou osazena na nosné ocelové konstrukce.

K vyhřívání okapových žlabů a svodů budou použity topné kabely. Do okapu bude instalován dvoužilový topný kabel s ochranným opletením a UV ochranou o výkonu 20W/m ve dvou řadách s roztečí 5 až 8cm, tj. celkový topný výkon bude 40W/m.

Pro hlídání hladiny úniku oleje je navržen bez rtuťový plastový plovákový spínač odolný ropnými látkami. Bude použit pro signalizaci dosažení úrovně max. hladiny v havarijních jímkách.

#### SO 07 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, zrušení hlavní olejové jímky

Stávající olejová jímka je monolitická železobetonová s tloušťkou stěn 350mm. Zastropení jímky je tvořeno PZD deskami, v místech vstupů je zastropení provedeno jako monolitické. Hydroizolace je provedena z bitumenových pásů a je chráněna po celém obvodu cihelnou přízdívkou. Rozměry jímky: 11,5x5,0x3,8m. Před zahájením demoličních prací bude z jímky odčerpán veškerý obsah a jímka bude vyčištěna od veškerých závadných látek. Obsah jímky a odpady z čištění musí být předány oprávněné osobě. Dále budou demontovány vnitřní ocelové konstrukce odlučovače. Stropní prefabrikované panely a železobetonové stěny jímky do úrovně cca 1100mm pod terén budou demolovány, rozdrčeny a použity jako hutněný zásyp. Zbývající prostor jímky bude zasypan zeminou a zatravněn.

#### SO 08 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce oplocení

Stávající oplocení rozvodny 110kV bude v celém rozsahu demontováno a nahrazeno, v původní trase, novým oplocením z drátěného poplastovaného pletiva a ocelových poplastovaných sloupků do betonových patek, spodní část oplocení bude opatřena podhrabovými deskami. Výška oplocení, včetně tří řad ostnatého drátu, bude 2,8m. Součástí nového oplocení budou i dvě ocelové dvoukřídlové brány š=5m a tři branky pro obsluhu š=1m, stejné výšky jako oplocení.

Součástí tohoto SO bude i provizorní oplocení, využívané v průběhu rekonstrukce rozvodny. Provizorní oplocení oddělující rozvodnu bude mobilní, sestavené z pevných pozinkovaných panelů s pletivovou výplní o velikosti ok max. 50x50mm. Panely budou upevňovány do betonových podstavců. Jedna z částí provizorního oplocení bude situována v prostoru rozvodny, kde v průběhu výstavby bude oddělovat funkční část rozvodny od staveniště dle zásad uvedených v příloze 1.03.3 „Definice vzdálenosti pro osazení provizorního oplocení v R110 kV dle ČSN 33 3201 (čl. 6.2.1). Délka této části oplocení bude cca 39m.

Další částí provizorního oplocení bude zřízení prostoru pro skladování deponovaných VVN přístrojů v jižní části areálu. Bude vytvořen uzavřený prostor o rozměrech 8,0x8,0m s vraty šířky 3,0m. Celková délka oplocení bude 29m+vrata 3,0m.

V rámci výstavby provizorního oplocení budou v části stávajícího oplocení zřízena provizorní vjezdová vrata pro dopravní obslužnost při rekonstrukci druhé části R110 kV. Šířka vrat bude 6,0m.

### **E.3.8 Vnější uzemnění**

#### SO 09 TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV, rekonstrukce uzemnění

V rámci tohoto stavebního objektu bude vybudována nová hlavní uzemňovací síť v prostoru rozvodny 110 kV a stanovišť transformátorů 110kV/vn. Vnější uzemnění bude řešeno jako mřížová síť z dvojitého pásku FeZn 30/4 mm paralelně s tloušťkou zinkování 50 µm, které budou z důvodu koroze uloženy co nejbližší k sobě a vzájemně staženy každých 3+5 m při dodržení vzdálenosti pásků mezi sebou max.150 mm. Pro stažení pásků lze použít drát FeZn. Spojování zemního pásku může být provedeno jedním ze způsobů tj. svařováním, šroubováním nebo nýtováním. Napojení ocelových konstrukcí - uzemňovací příklady budou připojené na uzemňovací páskem FeZn 50/5 mm s tloušťkou zinkování 70 µm pozinkovaným po naohýbání.

V místě napojení zemnicích jímek s připojeným stykačem kolejového DC vedení, tj. ze strany vstupu do rozvodny 110 kV od budovy společných provozů, bude propojení zesíleno na 4x FeZn 30x4. Spoje uzemnění budou v zemi svařované a ošetřeny asfaltovým nátěrem a izolačním asfaltovým pásem. Asfaltovým nátěrem budou rovněž ošetřeny přechody zemnicího



pásku do země a to min 300 mm v zemi a 200 mm nad zemí. Zemní pásky vedené na povrchu budou natřené a označeny zelenou barvou se žlutými pásky. U každého stanoviště transformátoru bude instalovaná zemní jímka určena pro kontrolované svedení uzlu transformátoru resp. uzemnění kolejevého vedení a pro uzemnění nádoby transformátoru. V kabelovém kanále bude po každé straně vedena dvojice pásků FeZn 30x4 a bude zaústěna do budovy společných provozů a ukončena pod rozvaděči, kde bude i propojená z uzemnění budovy. Propojení zemních pásků v kab. kanále se zemní sítí se provede pod krycí deskou vyfrézováním otvorů do stěny kab. kanálu a utěsněním. Propojení se provede v každém místě 2 paralelními pásky FeZn 30/4 mm s možností odpojení (rozebiratelně). Výkop rýhy pro uzemnění bude proveden do hloubky 800 mm, kdy šířka v horní části výkopu bude 400 mm a v spodní části výkopu 300 mm. Výkopy budou nepažené. Po provedení uzemnění budou výkopy zasypány výkopkem. Při realizaci nové uzemňovací sítě dojde ke křížování s kabelovým kanálem. V místech křížení uzemnění s kabelovým kanálem bude zemní síť podcházet kab. kanál v hl. výkopu 135 mm. Tím se zbrání narušení stěn. kab. kanálů. Přejít kab. kanálu u provozní budovy bude provedeno horem přes zákrytovou desku. V prostoru vlečky budou využity stávající chráničky pro protažení uzemňovacího pásku pro napojení zemní sítě s uzemněním rozvodny 25 kV. V rámci stavební části budou provedeny pouze výkopy a záhozy nové uzemňovací sítě areálu R110kV. V případě porušení stávající zemní sítě při stavebních pracích bude nutno okamžitě provést úpravu propojení (svařením) této porušené sítě, aby nedošlo k přerušení celistvosti a funkce uzemnění rozvodny. Venkovní oplocení nebude s touto zemní sítí propojeno. Spojení uzemňovacích pásků v zemi budou svařované s ochrannou izolací. Vlastní zemní síť je tvořena dvěma zemními pásky FeZn 30/4 mm paralelně, které budou z důvodu koroze uloženy co nejbližší k sobě a vzájemně staženy každých 3-5m při dodržení vzdálenosti pásků mezi sebou max.150 mm. Pro stažení pásků lze použít drát FeZn. Spojování zemního pásku může být provedeno jedním ze způsobů tj. svařováním, šroubováním nebo nýtováním. Spojování pomocí svorek se nedoporučuje. Spojení budou opatřeny ochranným antikoročním nátěrem. Zemní vodiče (2 x FeZn 30/4 mm) budou uloženy v prosáté zemině v hloubce 0,7 m.

#### 4.5 Požadavky na postupné provádění stavby

Realizace stavby je navržena v postupných jednotlivých fázích výstavby. Podrobný plán organizace výstavby je v samostatné části dokumentace F. Zásady organizace výstavby. Stavební práce budou zahájeny (v současnosti platný předpoklad) 09/2012.

Návrh postupu výstavby je navržen tak, aby stavební práce bylo možno provozně a technologicky provádět současně s ohledem na zajištění napájení trakčního systému II. TŽK a provozních možností E.ON Česká republika s.r.o..

#### 4.6 Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby.

Vzhledem k nutnosti zachování napájení obou trakčních systémů z TNS Nedakonice a tedy zachování provozu na II. TŽK, rameno Břeclav - Přerov bude stavba realizována po polovinách, tak aby systém napájení zůstal zachován alespoň z jednoho trakčního transformátoru 110/23 kV a 110/27 kV (podrobněji viz část dokumentace F. Zásady organizace výstavby). Termíny realizace stavby SŽDC s.o. vycházejí z daného termínu zahájení stavby, který byl investorem SŽDC s.o. stanoven na 09/2012. Předpokládané termíny jsou následující:

Zahájení realizace stavby .....	09/2012
Ukončení stavby SŽDC s.o. ....	06/2014

Celková „předpokládaná“ doba do ukončení stavby SŽDC s.o. .... 22 měsíců

#### **4.7 Požadavky stavby na zdroje**

Tato stavba nevyžaduje mimořádné nebo zcela atypické zdroje a materiály pro její realizaci a proto projektová dokumentace s tím spojenou problematiku neřeší. Zajištění zdrojů na realizaci stavby bude věcí zhotovitele díla.

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v areálu stavby. Pro provoz stavby bude třeba zabezpečit elektrickou energii a vodu. Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro provoz stavby není požadováno.

##### Zabezpečení zdrojů elektrické energie

V rámci stavby nedojde k navýšení celkové spotřeby elektrické energie. Elektrická energie pro trakční vedení a napájení ostatních zařízení TNS Nedakonice je zajišťováno z provozní budovy a rozvodny R27 kV trakční napájecí stanice.

Pro potřeby stavby není úplná výluka TNS Nedakonice možná. Proto bude stavba realizována ve dvou etapách vždy se zachováním provozu ½ rozvodny 110 kV.

##### Zabezpečení zásobení vodními zdroji

Protože po dokončení stavby nedojde k navýšení počtu provozních pracovníků, je možno předpokládat, že úroveň spotřeby vody zůstane maximálně na stávající úrovni. Odběr vody nutný k provozu stavby bude zajišťován primárně z dovezené vody v cisternách, případně ze stávajících zdrojů.

#### **4.8 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci**

Odpadní vody jsou odváděny stávajícím způsobem a uvažovanou stavbou nedojde k jejich navýšení. Dešťové a drenážní vody jsou likvidovány stávajícím způsobem - do stávajících vodotečí. Dešťové vody z nově zastřešených stanovišť transformátorů budou odvedeny do nově budované vsakovací jímky.

#### **4.9 Napojení na dopravní systém**

Stávající dopravní napojení areálu TNS Nedakonice je řešeno stávající příjezdovou komunikací (v majetku České republiky s právem hospodařit s majetkem státu pro Správu železniční dopravní cesty, státní organizace). Tato komunikace pak navazuje na místní komunikace ve správě Zlínského kraje. Vzhledem k charakteru stavby nebude docházet k omezení silniční a železniční dopravy. Stavba bude využívat stávající napojení na dopravní systém pro dopravu dodávek, likvidace odpadů, materiálního a technického vybavení stavby.

#### **4.10 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění**

Z náplně a rozsahu stavby vyplývá, že nedojde k zásahu do stávající zeleně a není uvažována náhradní výsadba či nová sadová úprava.

#### **4.11 Bezpečnost práce**

Základní povinností účastníků výstavby z hlediska bezpečnosti práce je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy vč. ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců.

Pro stavební práce v oblasti železniční dopravy je třeba dodržovat "Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci" SŽDC (ČD) Op16 a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Rád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí NV č. 362/0005Sb. „Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky“.

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ČSN 34 3100 a na trakčním vedení ČSN 34 3109.

Při provozu na železničních tratích a používání žel. zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ a dopravní a návěštní předpisy.

Stavební činnost realizovaná na drážním tělese bude probíhat při zachování drážního a silničního provozu. Z toho důvodu je třeba zajistit poučení všech pracovníků, vybavení pracovníků ochrannými pomůckami, zajistit trvalé spojení mezi pracovišti a pověřeným pracovištěm dráhy a DI Policie ČR. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti ke staveništi nebo kde bude povolen pohyb v obvodu staveniště, bude třeba zajistit bezpečné provádění prací a bezpečnost veřejnosti zajistit organizačně i technicky (provizorní oplocení, vymezení pásu území ap.).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení, zvláště v případech, kdy není možnost zjistit před zahájením prací jejich přesnou polohu. Pokud nespécifikovali správci zařízení způsob provádění prací již v rámci zpracování projektu stavby (viz. dokladová část), musí být v blízkosti sítí dodržován následující postup:

- Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, upřesnil nebo vytýčil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí v případě potřeby v místě staveniště vypnutí zařízení z provozu.
- Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací.
- Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.
- Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců.
- Odkryté sítě je nutno zajistit proti poškození a odcizení.

Práce a dozor v prostoru dráhy mohou provádět pouze pracovníci poučení a seznámení s provozem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

#### **4.12 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**

Vzhledem k specifickému charakteru stavby není řešen přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **4.13 Podmiňující, vyvolané a jiné související investice**

##### *Podmiňující, vyvolané a související investice*

V rámci řešené stavby lze kvalifikovat jako vyvolanou investici úprava dálkového dohledu E.ON (KZL), kterou řeší „SO 12 TNS Nedakonice, úprava dálkového dohledu E.ON (KZL)“.

Související investicí byla v minulosti stavby rekonstrukce stání transformátorů měřírny TU1, TU2, TVS1, TVS2 a 2 x rezervního stání a nové dešťové kanalizace. Další investiční akce související s připravovanou stavbou nebyly v době zpracování projektu pro stavbu „Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice – 2.etapa“ známy.

#### **4.14 Statické výpočty**

Statické výpočty jsou součástí v příslušných SO, kde je statický výpočet doložen jako samostatná příloha.

## 5 ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

### 5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Dle vyjádření stavebního úřadu Polešovice č.j. ÚMP/264/11/SÚ/LUD ze dne 21.12.2011 je dle § 15, odst. 2 stavebního zákona navržená stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území.

### 5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Záměr nevyžaduje posouzení jejích vlivů na životní prostředí, nevztahuje se na něj zákon č. 100/2001 Sb. ani § 45h a 45i zákona č. 114/1992 Sb.

### 5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů

Základní technické parametry:

Trakční napájecí systém : 3 kV ss a 25 kV AC, 50 Hz (kombinovaná napájecí stanice)

Rozvodna 110 kV :

1 systém přípojníc s dvěma odpojovači ve spojce přípojní

2x pole přívodu 110 kV z linek V545 a V5540 (konvenční provedení)

2x pole vývodu 110 kV na transformátory 110/23 kV (konvenční provedení)

2x pole vývodu 110 kV na transformátory 110/27 kV (konvenční provedení)

Vlastní spotřeba :

Rozvaděč 230 V AC, zálohované napájení (stávající)

Rozvaděč 110 V DC, zálohované napájení

Rozvaděč 24 V DC, zálohované napájení

Rozvaděč 400/230 V AC (stávající)

Sdělovací zařízení a dálková řídicí technika :

Zařízení SDH v TNS s kapacitou STM-1

Celková rekonstrukce rozvodny..... 1 kpl

Rekonstrukce jímky stanoviště transformátoru ..... 4 kpl

Nová dešťová kanalizace ..... 1 kpl

Nová vsakovací jímka ..... 1 kpl

Uvedené kapacitní údaje jsou v souladu se schvalovacím a posuzovacím protokolem.

## 6 PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

### 6.1 Uvolnění staveniště

Uvolňování pozemků

V rámci II. etapy výstavby v rozvodně 110 kV, tj. vyřazení přívodní linky V5540 Kunovice, pole AEA07, AEA08, AEA10, AUE3, AUE4 a spojky přípojníc s odpojovačem A4(QWA2), je třeba vykonat potřebné práce pro uvolnění staveniště. Jedná se o úpravu dálkového dohledu E.ON (SO 12), optický kabel (ve správě E.ON Česká republika s.r.o.) mezi vstupním portálem V5540 a PCM v provozní budově.

Kácení mimolesní zeleně

Pro uvolnění staveniště není nutné provést kácení mimolesní zeleně.

Demolice

Příprava území pro výstavbu nevyžaduje demolici stávajících pozemních objektů.

## 6.2 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Projekt stavby nepředpokládá využívání stávajících objektů stavbou, po dobu realizace díla pro účely stavby, jakými jsou např. hlavní stavební dvůr, zařízení staveniště, kanceláře pro stavební dozor investora a podobně. Důvodem toho je neexistence vhodných objektů pro tyto aktivity v areálu stavby.

## 6.3 Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci realizace stavby „Rekonstrukce R110 kV TNS Nedakonice – 2.etapa“ nejsou navrženy samostatné stavební objekty pro demolice. Demolice týkající se stavební části stávající R 110 kV jsou malého rozsahu a jsou součástí jednotlivých stavebních objektů. Výtěžek z demolic bude roztríděn na využitelný a dále nevyužitelný materiál. Za konkrétní nakládání s eventuálním výziskem odpovídá odpadový hospodář zhotovitele, který musí být autorizovanou osobou v této profesi. V projektu stavby (část dokumentace B.3) jsou uvedeny pouze nezbytné zásady řešení této problematiky, očekávané množství materiálu a doporučená možná úložiště (skládky) v závislosti na druzích odhadů. S výziskem z demolic – odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou (zákon o odpadech č.185/2001 Sb. v platném znění). V souvislosti s likvidací odpadů je potřeba počítat s náklady na případné vzorkování a monitorování kontaminovaných částí objektů.

Dále nevyužitelný materiál (odpad) bude na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu odvezen na k tomu určenou skládku. Podrobný rozbor této otázky včetně určení množství jednotlivých kategorií odpadů a návrhu uložení odpadu je uveden v části dokumentace „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“, v kapitole „Odpadové hospodářství“. O uložení na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem musí být pořízen doklad.

## 6.4 Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování)

Předmětná stavba nevyvolá zásah do mimolesní zeleně, jako je potřeba kácení. Zemní práce se však budou realizovat v blízkosti vegetačních ploch zeleně a bude tedy zajištěna jejich ochrana a respektována ochranná opatření vycházející z ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

Dále je nutno dřeviny ochránit před chemickým poškozením, zamokřením, zaplavením, tepelnými zdroji, navážkami, dočasným zatížením, dočasným poklesem spodní vody a před uzavřením půdního povrchu stavebními konstrukcemi.

## 6.5 Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů

Přehled odpadů kategorie nebezpečný je na základě předpokládané množství u jednotlivých PS a SO uvedena v části dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí, v kapitole Odpadové hospodářství. Zde je popsána i doporučený způsob jeho likvidace.

Kontaminovaný materiál vznikne převážně z demolic rozvodny 110 kV. Dále je nutno uvažovat s nebezpečnými odpady, které vzniknou v souvislosti s rekonstrukcí a odstraněním stávajícího zařízení. Jedná se zejména o baterie, přístroje vvn obsahující oleje nebo jiné škodliviny, kondenzátorové baterie, asfaltové stavební nátěry, odpady s obsahem azbestu, asfaltové kryty vozovek, odpadní ředidla, odpadní nátěrové hmoty případně další.

Veškerá technologická zařízení jsou majetkem SŽDC, s.o. Na základě jejich technického stavu dojde k rozhodnutí o jejich následném využití. Pokud by došlo k rozhodnutí o jejich odstranění z důvodu další nepoužitelnosti či jiných důvodů je nutno s nimi rovněž nakládat podle požadavků stanovených platnou legislativou.

Dále mohou vzniknout nebezpečné odpady při vlastní realizaci stavby v souvislosti s činností zúčastněných stavebních firem. Proto je povinností zhotovitele pro takovýto případ vyhotovit

vlastní havarijní plán pro mimořádné události, který bude závislý na dodavatelem používané technologii.

Za vlastní řešení odpadového hospodářství včetně nakládání s nebezpečným odpadem v průběhu výstavby je zodpovědný zhotovitel stavby (autorizovaná osoba) za splnění podmínek daných stavebním povolením a dalších podmínek uvedených v této dokumentaci zejména části B.3 Vliv stavby na životní prostředí. Proto je nutno před započítím stavebních prací provést vyhodnocení těchto dokumentů ve vztahu ke způsobu a průběhu provádění stavebních prací.

## **6.6 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby**

V prostoru staveniště se nachází inženýrské sítě a dalších zařízení mající dle zákonných ustanovení a nařízení svá ochranná pásma. Jejich výčet a definice je uvedena v kapitole B.1.3. „Ochranná pásma“ této zprávy. Souhlasy (vyjádření správců a vlastníků) se stavební činností v ochranných pásmech v rámci předmětné stavby jsou uvedeny v dokladové části (část dokumentace H. – Doklady). Přes vydané souhlasy se stavební činností pro stavbu jako celku je nutno před vlastním zahájením prací v dané lokalitě vždy písemně vyrozumět potencionálně dotčeného správce či vlastníka o úmyslu zahájit stavební práce a požádat jej o vytyčení inženýrské sítě respektive hranici chráněného objektu a stanovení jejich ochranného pásma. Současně pak požádá zhotovitel i o dohled nad stavební činností prováděnými v jejich ochranném pásmu. Prvotním podkladem pro toto je zákres stávajících i nových objektů a sítí v přehledných a koordinačních situacích stavby (část dokumentace C. Situace stavby) i v přehledných výkresech jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

## **6.7 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků**

### Podzemní a nadzemní vedení

Všechna stávající podzemní a nadzemní vedení známá zhotoviteli projektu v obvodu stavby jsou zakreslena v koordinační situaci C.2. Pokud bylo třeba provést úpravu stávajících vedení, jsou tyto úpravy obsahem řešení příslušných PS a SO. U ostatních vedení bude zajištěn jejich provoz i po dobu výstavby. Případné omezení provozu bude provedeno po dohodě se správcem daného vedení. V rámci řešené stavby bude realizována přeložka optického kabelu E.ON Česká republika s.r.o. uvnitř areálu TNS Nedakonice. Realizaci této přeložky musí provést zhotovitel na základě výběrového řízení a požadavků E.ON Česká republika s.r.o..

### Dopravní trasy

Stavba nevyvolá přeložky a úpravy místní komunikací a dalších dopravních tras.

### Vodní toky

Realizace stavby nevyžaduje úpravu a přeložku místních toků.

## **6.8 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby**

Staveniště je místo určené k uskutečnění stavby a pro umístění zařízení staveniště zhotovitele. Staveništěm jsou nemovitosti nebo jejich části, se kterými má objednatel (investor) právo hospodařit, nebo k nim má jiné právo. Obvod staveniště je vymezen v části I. Geodetická dokumentace, část Obvod stavby, která je součástí projektu. Toto staveniště musí být viditelně označeno, případně zajištěno proti vstupu nepovolaných (třetích) osob. Staveniště musí být na začátku a konci stavebního úseku označeno základními údaji o stavbě a údaji o zhotoviteli.

Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví vlastních zaměstnanců, závazně se řídí ustanoveními vyhlášky č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhlášky č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.

Plní povinnosti vyplývající ze zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění a dodržuje opatření bezpečnostních předpisů SŽDC (ČD) Op16 a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Zhotovitel bude plně dbát na bezpečnost všech osob oprávněných ke vstupu na staveniště a udržovat staveniště v řádném stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí oprávněným osobám. Pokud zaměstná zhotovitel na staveništi jiné zhotovitele, bude od nich požadovat stejný ohled na bezpečnost a odvrácení nebezpečí. To bude umožněno i udržováním staveniště a díla v řádném stavu.

Zhotovitel bude dále zajišťovat a udržovat na své náklady veškerá světla, ostrahu a oplocení, výstražné značky a střežení, kdykoliv a kdekoliv je to nutné nebo je požadováno vrchním stavebním dozorem (dále jen VSD) nebo odpovědným úřadem, pro ochranu díla nebo pro bezpečnost a potřebu veřejnosti nebo jiných osob.

Zhotovitel bude rovněž podnikat opatření k ochraně životního prostředí na staveništi i mimo ně a bránit proti škodám nebo zásahům do práv osob nebo zásahům do veřejného majetku nebo jiným škodám v důsledku znečištění, hluku nebo z jiných příčin vznikajících jako důsledek jeho pracovních postupů.

## **6.9 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy**

Základní stavební činnost svým charakterem (rekonstrukce technologických a stavebních celků) nesmí ovlivňovat železniční dopravu v daném místě. Toto je zásadní požadavek na realizaci stavby, kdy rekonstrukce R 110 kV bude realizována po ½ . Převážná část prací se bude odehrávat ve stávajícím areálu trakční napájecí stanice. V případě zapínání/vypínání/přepojování/zkoušení technologického zařízení budou krátkodobé výluky napájení trakčního systému 3 kV DC a 25 kV AC, 50 Hz pokryty napájením ze sousedních napájecích stanic.

Stavební činnost nebude mít vliv na provoz dopravy na pozemních komunikacích, omezení mohou znamenat pouze vjezdy a výjezdy na staveniště, které jsou však ve stávajícím stavu směřovány na místní obslužnou komunikaci s minimálním provozem. Pro výjezd a vjezd na staveniště je nutno počítat s osazením dopravního značení. Před zahájením prací předloží zhotovitel místně příslušnému odboru dopravy návrh přechodné úpravy dopravního značení, který bude doložen stanoviskem DI PČR KŘP. Obecně je nutné pro realizaci stavby dodržet:

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích

## **6.10 Omezení v dodávce energií**

Stavební činnost nepředpokládá a ani nevyvolává významné přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií.

Dále je nutné zajistit koordinaci jednotlivých zapínání/vypínání technologických celků a zajištění pracoviště na úrovni elektrodispečinků SŽDC s.o. SDC střední Morava – SDC jižní Morava – E.ON Česká republika. Jedná se o krátkodobá opatření nezbytná pro zapojení/odpojení/přepojení/odzkoušení stávající nebo nové technologie a zařízení.

## **7 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ**

K realizaci stavby se nepředpokládá výkup pozemků, při pokládce nových kabelů je sledována stávající kabelová trasa a dochází tedy k dočasným záborům do 1 roku. Podrobný přehled záborů je pak uveden v části dokumentace I. Geodetická dokumentace.

<b>Katastrální území</b>	<b>Trvalý zábor [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Dočasný zábor do 1 roku [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Dočasný zábor nad 1 rok [m<sup>2</sup>]</b>
Nedakonice	0	118	0

## **8 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM**

Předmětná stavba si nevyžádá žádné výjimky z předpisů a norem.