


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 <p>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc</p>
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. VLADIMÍR KOPP 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
DLE PŘÍLOH	DLE PŘÍLOH	—
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OSTRAVA	OBEC: OSTRAVA - TŘEBOVICE
<p>"Výstavba R110 kV na TNS Ostrava Svinov"</p>		ZAK. ČÍSLO MCO 17-069-234-PD
		ÚČEL DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ
		DATUM ČERVENEC 2018
		FORMÁT
		MĚŘÍTKO
Ostatní stanoviska, vyjádření posudky, výsledky z jednání, zápisy z porad		ČÁST E.5 PŘÍLOHA

„Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov“

E.5 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, výsledky jednání, zápisy z porad

SEZNAM

1. MCO - Zápis z jednání z 13.10.2017
2. ČEZ Distribuce a.s. - Zápis z jednání z 18.10.2017
3. MCO - Zápis z jednání z 28.11.2017
4. MCO - Zápis z jednání z 23.1.2018
5. MCO - Zápis z jednání z 25.4.2018

Zápis z jednání na akci „ Stavba Výstavba R 110kV na TNS Ostrava Svinov – přípravná dokumentace stavby “

Datum: 13.10.2017

Místo: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, v zasedací místnosti v 6. patře

Účast: Viz prezenční listina

Zápis:

Společnost MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s je generálním projektantem přípravné dokumentace stavby „Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov.“

Přípravná dokumentace bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb a se Směrnicí GR SŽDC č. 11/2006, v platném znění, „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, vše v platném znění, dle platných předpisů a technických norem a v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah. V případě rozdlů mezi vyhl. č. 499/2006 Sb. a sm. 11/2006 platí ustanovení vyhl. č. 499/2006 Sb.

Předmětem je vypracování záměru projektu (dále jen ZP) a přípravné dokumentace (dále jen PD) nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV v Ostravě – Svinov.

Hlavním cílem stavby je vybudování nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV na TNS Ostrava - Svinov a tím zajištění dostatečného příkonu pro celou TNS a návazných odběrů. Tato možnost se nabízí z důvodu bezprostřední blízkosti linek 110kV a nové rozvodny 110 kV ve vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s.

Předmětem dnešní porady bylo:

Návrh situování nové R110 kV

Návrh nového rezervovaného příkonu pro TNS Svinov

Požadavky na jmenovitý výkon transformátorů 110/23 kV

Příprava na jednání s distribuční společností ČEZ Distribuce a.s.

Bylo projednáno:

Návrh situování nové R110 kV a transformovny 110/23kV

Situování nové R110 kV v oploceném areálu stávající TNS Ostrava Svinov není vzhledem k omezeným prostorovým možnostem reálné. Pro situování je potřeba najít jinou plochu v blízkosti stávající TNS. Při tomto situování je potřeba zohlednit požadavky na:

- Možnost odkoupení navrhovaného pozemku
- Dostatečná velikost pozemku pro výstavbu nové rozvodny 110 kV a transformovny 110/23V
- Umístění nad úroveň 100 leté vody při záplavách
- Možnost připojení k technologii stávající TNS Ostrava Svinov ze strany 22 kV, ovládání, DŘT a napájení pomocných obvodů nn.
- Situování mimo plochu budoucí trasy VRT (vysoko rychlostní železniční trať)
- Požadavky na budoucí konverzi stejnosměrné trakční měničny na trakční transformovnu s trakční soustavou 25 kV AC 50 Hz
- Možnost napojení na příjezdovou komunikaci pro dopravu technologie a pro účely dojezdu obsluhy, údržby a případně složek integrovaného záchranného systému
- Umístění mimo ochranná pásma stávajících vedení VVN v blízkosti stávající TNS

- Další požadavky vyplývající ze zadávací dokumentace a konkrétně vytipovaných pozemků

Projektanti na dnešní poradě připravili dvě možné varianty situování budoucí R110 kV:

1. Situování na pozemku č. 1283/4 severovýchodně od stávající TNS. Tato parcela je soukromého vlastníka. Její výhodou je:
 - vhodné napojení na příjezdovou komunikaci
 - dostačující velikost
 - situování mimo budoucí VRT

Nevýhodou této parcely:

- nesousedí s TNS Ostrava Svinov
- částečně do ní zasahuje aktivní povodňová zóna
- vzhledem k aktivní povodňové zóně sousedních parcel není možné budoucí rozšíření

2. Situování na pozemcích č. 1356, 1351, 1350, 4486/3, 1350, 4486/1 jižně od stávající TNS. Tyto parcely jsou v majetku: SŽDC, Českých drah a ŘSD. Výhodou je:
 - vhodné napojení na příjezdovou komunikaci
 - dostačující velikost
 - situování mimo budoucí VRT
 - parcely přímo sousední se stávající TNS Ostrava Svinov
 - Parcely jsou mimo oblast 100 leté vody při záplavách, nebo mohou být navýšeny do úrovně stávající parcely TNS Ostrava Svinov za pomoci násypu

Vzhledem k uvedeným skutečnostem a na základě předloženého dispozičního předběžného návrhu nové rozvodny 110 kV řešené souvislosti se stávající TNS Ostrava Svinov se účastníci dnešní porady přiklonili k řešení dle varianty č. 2.. Tento návrh bude prezentován na vstupní poradě k předmětné přípravné dokumentaci.

Pro případnou budoucí konverzi je výhodné, že by se celý areál stávající TNS Ostrava Svinov uvolnil pro technologii trakční transformovny 25 kV AC 50 Hz. Toto platí v případě, že po dobu výstavby budoucí trakční transformovny by se pro napájení elektrizované dráhy stejnosměrnou trakční soustavou 3kV DC využili dvě převozní (kontejnerové) trakční měničny (každou se čtyřmi napáječi a každá o výkonu 5,3 MVA včetně přetížitelnosti), které by se situovali mimo areál stávající TNS Ostrava Svinov. Za tímto účelem je možné uvažovat o odkoupení sousedících garáží. Toto bude projednáváno na vstupní poradě k předmětné přípravné dokumentaci.

Návrh nového rezervovaného příkonu pro TNS Svinov

- Jsou požadovány dvě samostatné přípojky VVN 110 kV z distribuční sítě v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2.
- Požadovaný rezervovaný příkon je 10.000,0 kW
- Maximální krátkodobé špičky nepřekračující rezervovaný příkon v rámci ¼ hodinového maxima jsou 18.000,0 kW
- Stávající připojení z distribuční sítě 22 kV dvěma kabelovými přípojkami bude po uvedení do provozu nové R110 kV zrušeno. Přípojka nadzemního vedení pro napájení cizího zdroje 22 kV NS Svinov zůstane zachována.
- V době přepojování a uvádění do provozu bude po nějakou dobu souběh napájení z DS 110 kV a 22 kV.
-

- V budoucnu se předpokládá přechod na střídavou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz. V rámci tohoto přechodu se předpokládá budoucí požadavek na navýšení rezervovaného příkonu. Doba a předpokládané navýšení nejsou nyní známy.

Požadavky na jmenovitý výkon transformátorů 110/22 kV

Vzhledem k požadovanému rezervovanému příkonu a krátkodobým špičkám se jmenovitý výkon transformátorů 110/22 kV stanoví na 25 MVA pro každý transformátor.

Příprava na jednání s distribuční společností ČEZ Distribuce a.s.

Pro jednání s distribuční společností ČEZ Distribuce a.s. budou využity výše uvedené informace. Toto jednání se bude konat dne 18.10.2017 v Ostravě v prostorách společnosti ČEZ Distribuce a.s., ul. 28. října 147, Ostrava, oddělení rozvoje sítí vvn, zasedací místnost 4. patro.

Vzhledem k umístění stavby v zastavěném území a vedení přípojky VVN po cizích pozemcích se předpokládají kabelové přípojky 110 kV. Trasa a technické řešení bude upřesňováno v průběhu projektování. Vzhledem ke stádiu zahájení projektování nejsou přípojky VVN venkovním vedením zcela vyloučeny.

Na dnešní poradě bylo dále projednáno

Vzhledem k návrhu situování výstavby nové rozvodny 110 kV jižně od stávající TNS Ostrava Svinov se při této variantě musí přemístit (rekonstruovat) stávající trafostanice cizího zdroje 22/0,4 kV, která slouží jako záložní přípojka nn pro TNS Ostrava Svinov a současně pro žst. Ostrava Svinov. Návrh řešení bude předmětem dalšího projektování.

Připojení k distribuční síti se předpokládá do rozvodny 110 kV elektrárny Ostrava Třebovice, jejíž výstavbu připravuje v současné době společnost ČEZ Distribuce, a.s. Blíže bude projednáno na jednání s ČEZ Distribuce a.s. dle 18.1.2017.

K přípojkám vvn se doplní trasy pro optické kabely pro komunikaci srovnávacích ochranných kabelů vvn a pro přenos dat mezi rozvodnami ČEZ Distribuce a SŽDC (stavy prvků, měření, blokování).

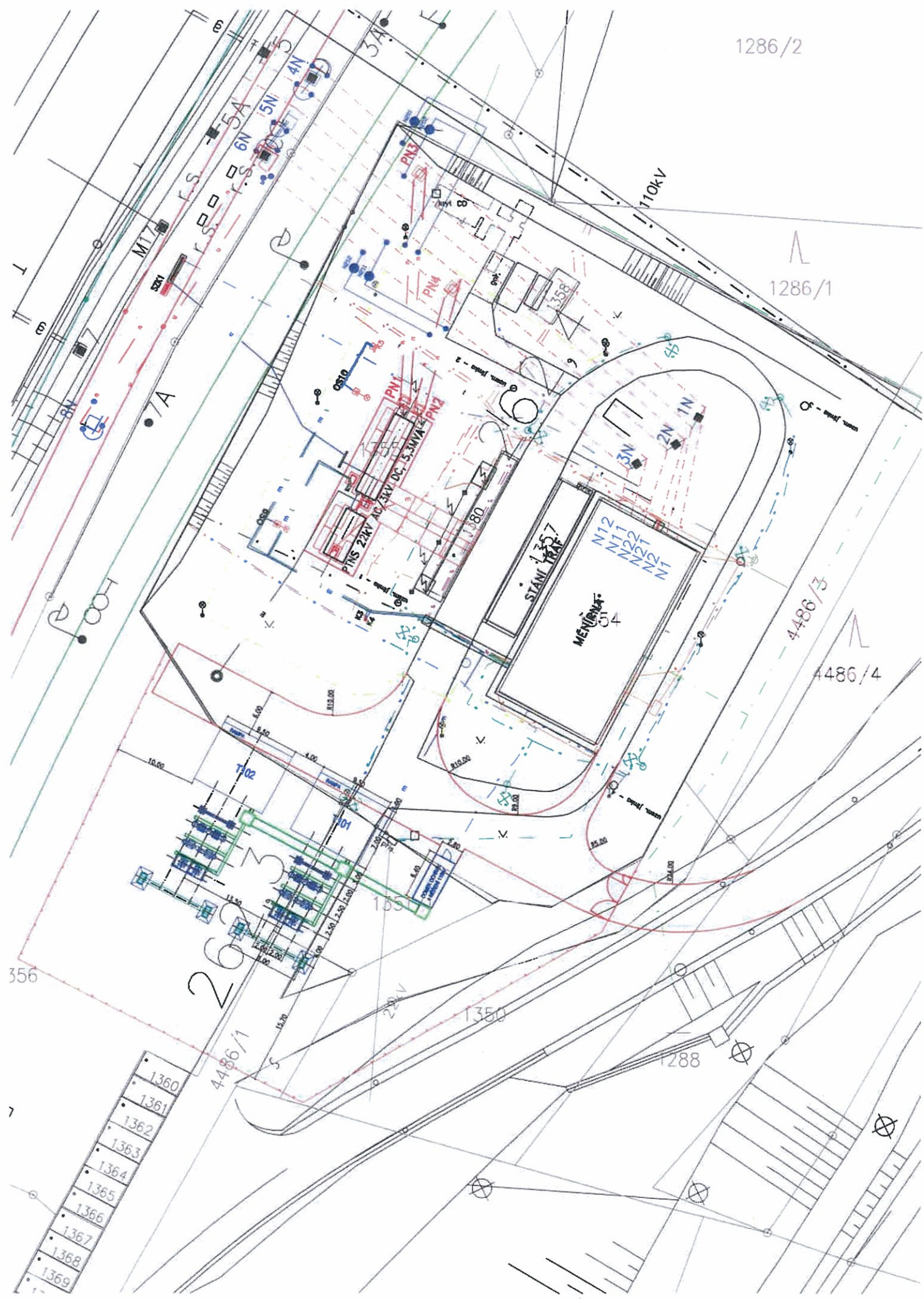
Pro splnění požadavku zadávací dokumentace stavby ve znění „**Uspořádání nové rozvodny 110 kV na pozemku TNS Ostrava Svinov tak, aby zůstal dostatečný prostor pro budoucí doplňované technologické zařízení (přechod na AC trakční soustavu)**“ bude potřeba stanovit prostorové požadavky na budoucí technologii. Proto bude vznesen dotaz na Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) generálního ředitelství SŽDC, s.o. ve znění:

1. S jakým druhem technologického zařízení máme uvažovat pro účely přechodu na AC trakční soustavu?
2. S jakým jmenovitým výkonem budoucí trakční transformovny máme uvažovat?

Na základě informací, které budou poskytnuty, bude zvolen další postup vedoucí ke splnění tohoto požadavku.

V Ostravě dne 13.10.2017

Zapsal: Petr Kudělka, projektant



Listina přítomných

Předmět porady: "Výstavba R110KV na TNS Ostrava Svinov" - pracovní porada

Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 8, Olomouc

Datum: 13.10.2017

Poř. čís.	Organizace	Zástupce (Příjmení, Jméno, Titl.)	Telefon (priorita mobilní)	E-mail	Podpis
1	SŽDC - SSV	KUCERA Vojtěch	702 164 084	kucaarvo@szdc.cz	
2	SŽDC - SŽE	Varchoh Dušan	842462450	varcok@szdc.cz	
3	SŽDC OŘ OVA SEĚ	KUPČEVN JIŘÍ	942462213	KUPČEVN@SZDC.CZ	
4	Moravia Consult Olomouc a.s.	Hrabec Petr	603 895 104	hrabcp@moravia.cz	
5	SŽDC, GE OZČ	ŠROUŠA PAUL, Ing.	725 780 176	skoska@szdc.cz	
6	SŽDC OŘ OZČ	Hrabec Jaromír, Ing.	624 353 269	Hrabec@szdc.cz	
7	SŽDC OŘ OVA SEĚ	HUBAČ Jaromír Ing.	602 506 744	huba@szdc.cz	
8	Petr Kuděllka	Kuděllka Petr	604 917 157	Petr.kudellka@petrkudellka.cz	
9	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ZAHRADNÍK KAMIL, Ing.	734 391 500	zahradnik@moravia.cz	
10	FLUOROCER CONSULTING a.s.	KRÁMBOŘ TEREZA, Ing.	585 203 166	terza.krambor@fluorocer.cz	
11	ECARBIOM CONSULTING a.s.	REHNERA' PATA - HAV.	433 446 256	pata.rehnera@ecarbiom.cz	
12	F.B.E.H	DOBOSHA JIŘÍ	602 205 004	jiri.dobosha@fbeh.cz	
13	E667	Chytil David	603 577 306	david.chytil@e667.cz	
14	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Kopp Václav Ing.	605 229 153	Kopp@moravia.cz	
15					
16					
17					

Přípravná dokumentace: Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov

Datum: 18.10.2017

Místo: ČEZ Distribuce a.s., ul. 28. října 147, Ostrava, oddělení rozvoje sítí vvn, zasedací místnost 4. patro

Účast: Viz prezenční listina

Zápis:

Společnost MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s je generálním projektantem přípravné dokumentace stavby „Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov.“ Přípravná dokumentace bude zpracována v souladu s vyhláškou č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a se směrnicí GŘ SŽDC č. 11/2006 v aktuálním znění. V případě rozdlů mezi vyhláškou č. 499/2006 a směrnicí GŘ SŽDC č. 11/2006 platí ustanovení vyhlášky č. 499/2006 Sb. Jedná se o dokumentaci ve stupni pro územní rozhodnutí.

Předmětem je vypracování záměru projektu (dále jen ZP) a přípravné dokumentace (dále jen PD) nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV v Ostravě – Svinov.

Hlavním cílem stavby je vybudování nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV na TNS Ostrava - Svinov a tím zajištění dostatečného příkonu pro celou TNS a návazných odběrů. Tato možnost se nabízí z důvodu bezprostřední blízkosti linek 110kV a nové rozvodny 110 kV ve vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s.

Předmětem dnešní porady bylo projednání možností připojení nové rozvodny 110 kV k distribuční síti 110 kV ve vlastnictví a provozování ČEZ Distribuce, a.s.

Technické požadavky na připojení jsou ze strany SŽDC, s.o. tyto:

1. Jsou požadovány dvě samostatné přípojky VVN 110 kV z distribuční sítě v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2.
2. Požadovaný rezervovaný příkon je 10.000,0 kW
3. Maximální krátkodobé špičky nepřekračující rezervovaný příkon v rámci ¼ hodinového maxima jsou 18.000,0 kW
1. Stávající připojení z distribuční sítě 22 kV dvěma kabelovými přípojkami bude po uvedení do provozu nové R110 kV zrušeno. Přípojka nadzemního vedení pro napájení cizího zdroje 22 kV NS Svinov zůstane zachována.
- 2.
3. V době přepojování a uvádění do provozu bude po nějakou dobu souběh napájení z DS 110 kV a 22 kV.
4. V budoucnu se předpokládá přechod na střídavou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz. V rámci tohoto přechodu se předpokládá budoucí požadavek na navýšení rezervovaného příkonu. Doba a předpokládané navýšení nejsou nyní známy.

Ze strany ČEZ Distribuce byly poskytnuty následující informace:

1. Žádost o připojení a navýšení rezervovaného příkonu je potřeba podat co nejdříve z důvodů plánovaným připojením vyvolaných úprav zařízení distribuční sítě.

2. Místem budoucího připojení bude nově budovaná zapouzdřená rozvodna 110 kV v elektrárně v Ostravě Třebovicích. V této rozvodně budou vybudovány dvě vývodní pole rozvodny pro připojení přípojek pro SŽDC, s.o.
3. Obchodní měření bude na straně SŽDC v nové rozvodně R110 kV na TNS Ostrava Svinov.
4. Distanční ochrany budou v majetku a provozování ČEZ Distribuce a.s.
5. Srovnávací ochrany kabelů přípoje 110 kV budou v majetku a provozování SŽDC, s.o. na obou stranách technologického zařízení kabelové přípojky VVN
6. ČEZ Distribuce bude požadovat přenos stavů silových prvků a měření z R110 kV SŽDC, s.o., přenos bude datový.
7. Bližší požadavky budou stanoveny v technických podmínkách připojení.

Dále bylo projednáno:

Vzhledem k umístění stavby v zastavěném území a vedení přípojky VVN po cizích pozemcích se předpokládají kabelové přípojky 110 kV. Trasa a technické řešení bude upřesňováno v průběhu projektování. Vzhledem ke stádiu zahájení projektování nejsou přípojky VVN venkovním vedením zcela vyloučeny.

Žádost o připojení TNS Ostrava Svinov a navýšení stávajícího rezervovaného příkonu podá na ČEZ Distribuce, a.s. za Správu železniční dopravní cesty, státní organizace přednosta SŽE Územní správy Ing. Dušan Varčok.

V Ostravě dne 18.10.2017

Zapsal: Petr Kudělka, projektant



Listina přítomných

Předmět porady: "Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov" - pracovní porada

Místo konání: ČEZ Distribuce a.s., ul. 28. října 147, Ostrava, oddělení rozvoj sítí

Datum: 18.10.2017

Poř. čís.	Organizace	Zástupce (Příjmení, Jméno, Titl.)	Telefon (priorita mobilní)	E-mail	Podpis
1	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Ing. Vladimír Kopp	605 229 153	kopp@moravia.cz	
2	ČEZ Distribuce, a.s.	Ing. Jiří SOLTYS Ph.D.	606 777 900	jiri.soltys@cezdistibuce.cz	
3	— 11 —	Jan Kopaček	59 111 3216	jan.kopacek@cezdistibuce.cz	
4	— 11 —	Petr FÉBER	58 111 33 45	petr.feber@cezdistibuce.cz	
5	ČEZ Distribuce, a.s.	Jiří DIATEŘEJ	724 44 5348	jiri.diaterej@cez.cz	
6	— 7 —	Tatana MACEČKA	724 188 175	tatana.macecka@cez.cz	
7	SĚDC - s.s.r.	Václav KUDILLER	702 764 084	vacek@sezdc.cz	
8	Petr Kudiller	Petr Kudiller	604 917 151	petr.kudiller@sezdc.cz	
9	SĚDC s.o. OÚ DIA SĚC	KURČAN JIŘÍ	9424 02215	kurcan@sezdc.cz	
10	SĚDC SĚC Ostrava	Varádě Dušan	9424 0450	varade@sezdc.cz	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Zápis z jednání na akci „ Stavba Výstavba R 110kV na TNS Ostrava Svinov – přípravná dokumentace stavby “

Datum: 28.11.2017

Místo: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, v zasedací místnosti v 6. patře

Účast: Viz prezenční listina

Zápis:

Společnost MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s je generálním projektantem přípravné dokumentace stavby „Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov.“

Přípravná dokumentace bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb a se Směrnicí GR SŽDC č. 11/2006, v platném znění, „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, vše v platném znění, dle platných předpisů a technických norem a v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah. V případě rozdílů mezi vyhl. č. 499/2006 Sb. a sm. 11/2006 platí ustanovení vyhl. č. 499/2006 Sb.

Předmětem je vypracování záměru projektu (dále jen ZP) a přípravné dokumentace (dále jen PD) nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV v Ostravě – Svinov.

Hlavním cílem stavby je vybudování nové rozvodny 110 kV, přípojky VVN včetně transformovny 110/23 kV na TNS Ostrava - Svinov a tím zajištění dostatečného příkonu pro celou TNS a návazných odběrů. Tato možnost se nabízí z důvodu bezprostřední blízkosti linek 110kV a nové rozvodny 110 kV ve vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s.

Předmětem dnešní porady bylo:

- Seznámení s návrhem skladby Stavebních objektů a Provozních souborů přípravné dokumentace a záměru projektu.
- Informace o výsledcích výrobní porady konané dne 13. 10. 2017.
- Informace o výsledcích jednání ve společnosti ČEZ Distribuce, a.s. konané dne 18. 10. 2017.
- Projednání návrhu technického řešení na úrovni vstupní porady.
- Seznámení s návrhem řešení na situaci objektu TNS Ostrava Svinov, viz příloha tohoto zápisu.
- Projednání přípojek VVN 110 kV
- Projednání technického řešení trafostanice cizího zdroje 22/0,4 kV

Bylo projednáno:

Návrh situování nové R110 kV a transformovny 110/23kV

Situování nové R110 kV v oploceném areálu stávající TNS Ostrava Svinov není vzhledem k omezeným prostorovým možnostem reálné. Pro situování je potřeba najít jinou plochu v blízkosti stávající TNS. Při tomto situování je potřeba zohlednit požadavky na:

- Možnost odkoupení navrhovaného pozemku
- Dostatečná velikost pozemku pro výstavbu nové rozvodny 110 kV a transformovny 110/23V
- Umístění nad úroveň 100 leté vody při záplavách
- Možnost připojení k technologii stávající TNS Ostrava Svinov ze strany 22 kV, ovládání, DŘT a napájení pomocných obvodů nn.
- Situování mimo plochu budoucí trasy VRT (vysoko rychlostní železniční trať)

- Požadavky na budoucí konverzi stejnosměrné trakční měnirny na trakční transformovnu s trakční soustavou 25 kV AC 50 Hz
- Možnost napojení na příjezdovou komunikaci pro dopravu technologie a pro účely dojezdu obsluhy, údržby a případně složek integrovaného záchranného systému
- Umístění mimo ochranná pásma stávajících vedení VVN v blízkosti stávající TNS
- Další požadavky vyplývající ze zadávací dokumentace a konkrétně vytipovaných pozemků

Projektanti na dnešní poradu připravili dvě možné varianty situování budoucí R110 kV:

1. Situování na pozemku č. 1283/4 severovýchodně od stávající TNS. Tato parcela je soukromého vlastníka. Její výhodou je:
 - vhodné napojení na příjezdovou komunikaci
 - dostačující velikost
 - situování mimo budoucí VRT

Nevýhodou této parcely:

- nesousedí s TNS Ostrava Svinov
- částečně do ní zasahuje aktivní povodňová zóna
- vzhledem k aktivní povodňové zóně sousedních parcel není možné budoucí rozšíření

2. Situování na pozemcích č. 1356, 1351, 1350, 4486/3, 1350, 4486/1 jižně od stávající TNS. Tyto parcely jsou v majetku: SŽDC, Českých drah a ŘSD. Výhodou je:
 - vhodné napojení na příjezdovou komunikaci
 - dostačující velikost
 - situování mimo budoucí VRT
 - parcely přímo sousední se stávající TNS Ostrava Svinov
 - Parcely jsou mimo oblast 100 leté vody při záplavách, nebo mohou být navýšeny do úrovně stávající parcely TNS Ostrava Svinov za pomoci násypu

Vzhledem k uvedeným skutečnostem a na základě předloženého dispozičního předběžného návrhu nové rozvodny 110 kV řešené souvislosti se stávající TNS Ostrava Svinov se účastníci dnešní porady přiklonili k řešení dle varianty č. 2.

Pro případnou budoucí konverzi je výhodné, že by se celý areál stávající TNS Ostrava Svinov uvolnil pro technologii trakční transformovny 25 kV AC 50 Hz. Toto platí v případě, že po dobu výstavby budoucí trakční transformovny by se pro napájení elektrizované dráhy stejnosměrnou trakční soustavou 3kV DC využili dvě převozní (kontejnerové) trakční měnirny (každou se čtyřmi napájecími a každá o výkonu 5,3 MVA včetně přetížitelnosti), které by se situovaly mimo areál stávající TNS Ostrava Svinov. Za tímto účelem je možné uvažovat o odkoupení sousedících garáží.

Návrh nového rezervovaného příkonu pro TNS Svinov

- Jsou požadovány dvě samostatné přípojky VVN 110 kV z distribuční sítě v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2.
- Požadovaný rezervovaný příkon je 10.000,0 kW
- Maximální krátkodobé špičky nepřekračující rezervovaný příkon v rámci ¼ hodinového maxima jsou 18.000,0 kW
- Stávající připojení z distribuční sítě 22 kV dvěma kabelovými přípojkami bude po uvedení do provozu nové R110 kV zrušeno. Přípojka nadzemního vedení pro napájení cizího zdroje 22 kV NS Svinov zůstane zachována.

- V době přepojování a uvádění do provozu bude po nějakou dobu souběh napájení z DS 110 kV a 22 kV.
- V budoucnu se předpokládá přechod na střídavou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz. V rámci tohoto přechodu se předpokládá budoucí požadavek na navýšení rezervovaného příkonu. Doba a předpokládané navýšení nejsou nyní známy.

Požadavky na jmenovitý výkon transformátorů 110/22 kV

Vzhledem k požadovanému rezervovanému příkonu a krátkodobým špičkám se jmenovitý výkon transformátorů 110/22 kV stanoví na 25 MVA pro každý transformátor.

Jednání s distribuční společností ČEZ Distribuce a.s.

Pro jednání s distribuční společností ČEZ Distribuce a.s. byly využity výše uvedené informace. Toto jednání se uskutečnilo dne 18.10.2017 v Ostravě v prostorách společnosti ČEZ Distribuce a.s., ul. 28. října 147, Ostrava, oddělení rozvoje sítí vvn, zasedací místnost 4. patro.

Připojení k distribuční síti se předpokládá do rozvodny 110 kV elektrárny Ostrava Třebovice, jejíž výstavbu připravuje v současné době společnost ČEZ Distribuce, a.s. Blíže bylo projednáno na jednání s ČEZ Distribuce a.s. dle 18.1.2017

Blížší informace viz samostatný zápis z tohoto jednání.

Žádost o připojení TNS Ostrava Svinov a navýšení stávajícího rezervovaného příkonu podal na ČEZ Distribuce, a.s. za Správu železniční dopravní cesty, státní organizace přednosta SŽE Územní správy Ing. Dušan Varčok.

Záznam z dnešní vstupní porady k jednotlivým částem projektu.

Část D.2.1 Kabelizace místní

Předmětem této části bude provozní soubor:

TNS Ostrava Svinov, MOK

Část D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení

Předmětem této části budou provozní soubory:

TNS Ostrava Svinov, sdělovací zařízení

TNS Ostrava Svinov, přenosový systém

TNS Ostrava Svinov, elektrodispečerský spoj

TNS Ostrava Svinov, EZS

TNS Ostrava Svinov, EPS

Část D.2.3 Informační zařízení

Předmětem této části bude provozní soubor:

TNS Ostrava Svinov, doplnění kamerového systému

Část D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Předmětem této části budou provozní soubory:

PS 45-05-01 TNS Ostrava Svinov, doplnění zařízení DŘT

PS 45-05-02 TNS Ostrava Svinov, úprava systému kontroly řízení a místního řídicího systém

PS 45-05-03 TNS Ostrava Svinov, doplnění DŘT na ED Ostrava

Část D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (Energetika)

Předmětem této části budou provozní soubory:

TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV

TNS Ostrava Svinov, technologie - stanoviště transformátorů 110/22 kV

TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV - systém kontroly, řízení a ochran

Pro splnění požadavku zadávací dokumentace stavby ve znění

„Uspořádání nové rozvodny 110 kV na pozemku TNS Ostrava Svinov tak, aby zůstal dostatečný prostor pro budoucí doplňované technologické zařízení (přechod na AC trakční soustavu)“

„Transformátory 110/23 kV budou mít odbočku pro budoucí přepojení na sekundární síť 27 kV AC pro případ použití balancéru (nebo jiného obdobného zařízení). Spojení transformátoru YNd1 pro možnost napájení jednofázové trakční soustavy při použití balancéru (nebo jiného obdobného zařízení) a uzemnění jedné fáze sítě 27kV“

bude potřeba stanovit prostorové požadavky na budoucí technologii.

Proto budou vzneseny dotazy na Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) generálního ředitelství SŽDC, s.o. ve znění:

1. S jakým druhem technologickým zařízením, případně s jak velkým prostorem (který je v dané oblasti omezený) máme uvažovat pro účely přechodu na AC trakční soustavu?
2. S jakým jmenovitým výkonem budoucí trakční transformovny máme uvažovat?
3. Jaké je požadované zálohování budoucího technologického zařízení?
4. V současné době je z TNS Ostrava kromě trakčního zařízení napájej také silnoproudé vývody 22 kV pro žst. Ostrava Svinov a uzel Ostrava. Předpokládáme, že i při přechodu na AC trakční soustavu bude potřeba napájení těchto vývodů zachovat.

5. Dle zadání máme pro případ, že by byl použit balancér, uvažovat s transformátorem 110/23 kV s odbočnou na 27 kV. V tom případě je otázkou, zda by byli nyní dostačující transformátory o jmenovitém výkonu 25 MVA, nebo se mají volit již nyní s vyšším výkonem? Tyto transformátory jsou vyrobitelné (máme k dispozici nabídky pro TNS Stéblovou). Spojení je YNd1.

Pro úspěšné zapracování požadavků, které vyplynou z odpovědí na uvedené dotazy, požaduje projektant odpovědi v termínu do 31.12.2017.

Na základě informací, které budou poskytnuty, bude zvolen další postup vedoucí ke splnění tohoto požadavku. **Bude navrženo přehledové schéma a situace stavby. Upozorňujeme, že navržené technické řešení dle přiložené situace se ještě může změnit na základě odpovědí SŽDC, s.o. na výše uvedené otázky a na základě technických podmínek připojení ze strany ČEZ Distribuce a.s.**

Část D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

Předmětem této části budou provozní soubory:

TNS Ostrava Svinov, technologie - doplnění vlastní spotřeby

TNS Ostrava Svinov, demontáž stávající silnoproudé technologie

Část D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

Předmětem této části budou provozní soubor:

TNS Ostrava Svinov, technologie - trafostanice 22/0,4 kV

Stávající trafostanice 22/0,4 kV je stožárová osazená transformátorem o jmenovitém výkonu 400 kVA. Trafostanice slouží k napájení TNS Ostrava Svinov jako záložní přívod pro vlastní spotřebu a pro napájení žst. Ostrava Svinov jako záložní přípojka.

Vzhledem k návrhu situování výstavby nové rozvodny 110 kV jižně od stávající TNS Ostrava Svinov se při této variantě musí přemístit (rekonstruovat) stávající trafostanice cizího zdroje 22/0,4 kV. Trafostanice bude nahrazena novou blokovou trafostanicí 22/0,4 kV a bude osazena dvěma transformátory o jmenovitých výkonech: 400 kVA pro napájení žst. Ostrava Svinov a 100 kVA pro TNS. Umístění trafostanice bude v uzavřeném areálu TNS s ohledem na situaci technologie a bude prezentováno na příští poradě.

TNS Ostrava Svinov, technologie – monitoring spotřeby elektrické energie

E.1.6 Potrubní vedení

Předmětem této části budou stavební objekt:

TNS Ostrava Svinov, technologie – kanalizace dešťová

Stavební objekt řeší odvodnění zpevněných ploch, příjezdové komunikace a komunikace v areálu a střech nových stavebních objektů

E.1.8. Pozemní komunikace

Předmětem této části bude stavební objekt:

TNS Ostrava Svinov, komunikace a zpevněné plochy

Areál TNS bude napojen na místní obslužnou komunikaci, která je ve správě ŘSD, Závod Brno. Napojení areálu bude realizováno přes snížený obrubník a vody ze zpevněných ploch nebudou vtékat na komunikaci. Vjezdová brána do areálu je odsunuta od hrany zpevnění komunikace v nejbližším místě cca o 7,5 m z důvodu nájezdu a výjezdu nadrozměrného vozidla. Jedná se o vozidlo, které bude přivážet transformátory. Vozidlo pro převoz transformátoru bylo na základě technických údajů vymodelováno v programu AutoTURN. Předpokládá se nacouvání vozidla do prostoru areálu a následný přímý výjezd.

Napojení areálu bude realizováno v rámci tzv "připojení". Připojení TNS bude projednáno s DI PČR a správcem komunikace (ŘSD, Závod Brno).

Nově budované komunikace v areálu TNS budou z asfaltobetonu. Hlavní komunikace k transformátorům bude šířky 7,00 m a bude lemována betonovými obrubami. Na tuto komunikaci jsou napojeny stávající komunikace v areálu. Dále je navržena komunikace okolo transformátorů, tato komunikace je navržena v šířce 4,00 m.

Odvodnění zpevněných ploch je uvažováno do terénu. Dále bude prověřena možnost vsakování, případně odpařování.

E.1.9. Kabelovody a kolektory

Předmětem této části bude stavební objekt:

TNS Ostrava Svinov, kabelovod

E.2 Pozemní stavební objekty

Předmětem této části budou stavební objekty:

TNS Ostrava Svinov, rozvodna 110kV

TNS Ostrava Svinov, stanoviště transformátorů 110kV/22kV

Prostorová velikost stavebních objektů je dána požadavky technologického zařízení, konstrukce jednotlivých technologických objektů bude tvořena z železobetonu.

TNS Ostrava Svinov, stavební úpravy budovy TNS

TNS Ostrava Svinov, úpravy oplocení areálu – viz příloha situace s návrhem oplocení

TNS Ostrava Svinov, provozní oplocení rozvodny 110kV

TNS Ostrava Svinov, trafostanice 22/0,4kV

TNS Ostrava Svinov, domek ochran

TNS Ostrava Svinov, demolice

TNS Ostrava Svinov, vegetační úpravy

Část E.3.6 rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení, DOO (dálkové ovládaní odpojovačů)

Předmětem této části budou stavební objekty:

TNS Ostrava Svinov, úpravy venkovního osvětlení areálu

TNS Ostrava Svinov, přípojka 110kV

Na jednání byla konzultována trasa kabelového vedení, z nové TNS Ostrava Svinov do nové rozvodny 110kV ČEZ Distribuce, situované v areálu Elektrárny Třebovice

- V rámci jednání byly zvažovány varianty předpokládané trasy nového kabelového vedení 110 kV. Trasa v souběhu se stávajícími vn kabelovými vedeními a trasa v koridoru ochranného pásma venkovního vedení 110kV.
- Projektant trasy kabelů 110 kV projedná možnosti umístění trasy do ochranného pásma venkovního vedení VVN ČEZ distribuce a.s.
- Společně s vvn kabeláží bude vedena i 2x HDPE trubka pro možnost zafouknutí optických sdělovacích sítí
- Vstup kabelů 110 kV na kabelové stoličky bude v areálu TNS Ostrava Svinov ze směru od Svinovských mostů.
- Stávající napájecí kabely TNS Ostrava Svinov 22kV – ČD1 a ČD2 budou, v případě totožné trasy s vvn kabeláží vytěženy.

TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů

TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22kV

TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky vn 22 kV

Část E.3.8 Vnější uzemnění

Předmětem této části bude stavební objekt:

TNS Ostrava Svinov, celkové vnější a vnitřní uzemnění R110 kV - napojení na stávající vnější uzemnění

Část E.3.9 Přeložky cizích zprávců

Předmětem této části bude stavební objekt:

TNS Ostrava Svinov, přeložky cizích zprávců

Dále bylo dohodnuto:

Na základě vydaného výnosu č.1 k Směrnici GR č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních) dne 1.11. 2017, která hovoří o požadavku na změnu názvů stupňů dokumentace, bylo dohodnuto se zástupcem investora akce nahradit pojem „Přípravná dokumentace“ (PD) pojmem „Dokumentace pro územní řízení“ (DUR).

Informace od ŘSD – Ing. Dimitrios Partemidis

1. Stavba v ochranném pásmu dálnice D1

Nutno požádat Ministerstvo dopravy, obor pozemních komunikací o souhlas se stavbou v ochranném pásmu komunikace.

2. Dotčení pozemků ŘSD (zábory, pronájmy, VB ...)

Správcem pozemků je stále investor akce výstavby dálnice D47 (dnes D1), tj. ŘSD ČR, Závod Brno, Šumavská 525/33, 602 00, Brno.

Kontaktní osoba ohledně pozemků:

Ing. Andrea Metelková
tel. 549 133 280
email: andrea.metelkova@rsd.cz

3. Správce dálnice D1:

Ing. Dimitrios Partemidis
Tel. 725 874 526
Email: dimitrios.partemidis@rsd.cz
Oddělení správy dálnice Morava
Šumavská 33
602 00 Brno

Veškerou korespondenci (žádosti o vyjádření, podklady,...) směřovat prosím na mne (třeba i v kopii)

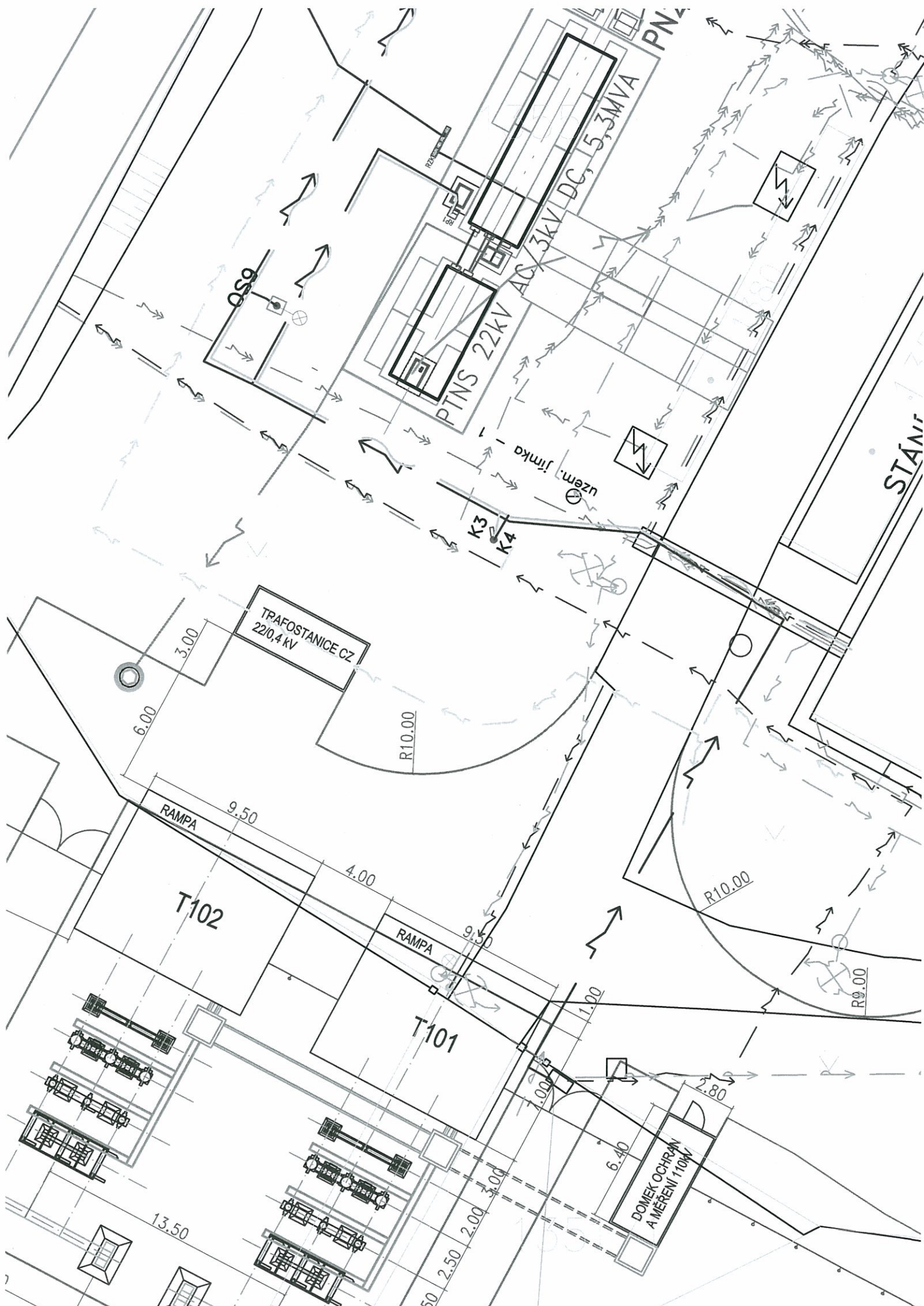
V Olomouci dne 29.12.2017

Zapsali: Petr Kudělka
Ing. Vladimír Kopp
Ing. Jan Petrů Ph.D.
Ing. Čestmír Vášek

Listina přítomných

Předmět porady: "Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov" - pracovní porada
Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 8, Olomouc
Datum: 28.11.2017

Poř. čís.	Organizace	Zástupce (Příjmení, Jméno, Titl.)	Telefon (priorita mobilní)	E-mail	Podpis
1	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Ing. Vladimír Kopp	605 229 153	kopp@moravia.cz	
2	EGEM s.r.o.	Chytil David, Ing.	603 577 306	david.chytil@egem.cz	
3	EGEM a.s.	Vošček Cestmír, Ing.	721 363 423	cestmir.vosek@egem.cz	
4	EGEM s.r.o.	STĚPAN JALEUR	732 969 520	jaleur.stefan@egem.cz	
5	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ZAHRAVNÍK MARIL, Bc.	734 391 500	zahravnik@moravia.cz	
6	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ČECH PETR	605 229 034	cechp@moravia.cz	
7	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	JAN PETRŮ, Ing., Ph.D.	774 288 473	petan@moravia.cz	
8	MAGNUM PROJEKT s.r.o.	ING HELENA HAVELKOVÁ	605 563 86	havelkova@magnumprojekt.cz	
9	BŘEC SSC	VOJTECH EUCAR	702 964 084	eucharvo@sezim.cz	
10	Petr Kudrálka	Kudrálka Petr	604 917 157	petr.kudralka@sezim.cz	
11	KUPČEVN	SEDE OŘOVA SEE	972 762 113	kupczyn@sezim.cz	
12	ESD ČR - odd. Správy dálnic moravia	PACTENIDIS D. Ing.	725 874 526	dimitrios.pactenidis@sezim.cz	
13	SEDC s.r.o. ORPORA SEBA	OLŠOVSKÝ BUDA, Ing.	724 039 283	olšovska@sezim.cz	
14	SEDC s.r.o. GR 026	BOŠEK PETR	972 235 595	bosek@sezim.cz	
15					
16					
17					
18					



Zápis z jednání na akci „ Stavba Výstavba R 110kV na TNS Ostrava Svinov – dokumentace pro územní řízení “

Datum: 23.1.2018

Místo: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, v zasedací místnosti v 6. patře

Účast: Viz prezenční listina

Zápis:

Po zahájení jednání byly přítomni seznámeni s programem jednání a s dalším vývojem akce „Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov“ jako podklad pro vydání územního rozhodnutí.

Předmětem dnešní porady bylo:

- Projednání návrhu technického řešení technologie silnoproudu s ohledem na rozšíření R110kV na základě vyjádření SŽDC O 24 a technické podmínky připojení k distribuční síti 110kV
- Seznámení s návrhem řešení na situaci objektu TNS Ostrava Svinov
- Projednání přípojek VVN 110 kV
- Projednání technického řešení trafostanice cizího zdroje 22/0,4 kV
- Projednání technického řešení komunikací v areálu TNS včetně napojení na stávající příjezdovou komunikaci (v majetku ŘSD)

Bylo projednáno:

Část D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (Energetika)

- PS 45-09-01 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV
PS 45-09-02 TNS Ostrava Svinov, technologie - stanoviště transformátorů 110/22 kV
PS 45-09-11 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV - systém kontroly, řízení a ochran

Část D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

- PS 45-09-07 TNS Ostrava Svinov, technologie - doplnění vlastní spotřeby
PS 45-09-09 TNS Ostrava Svinov, demontáž stávající silnoproudé technologie

Část D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/vn

TNS Ostrava Svinov, technologie - trafostanice 22/0,4 kV

Situace se oproti návrhu z minulé porady změnila. Nový návrh situace počítá s možností rozšíření rozvodny 110 kV do budoucna o jedno stanoviště transformátoru 110 kV / VN. Na základě vyjádření SŽDC, O24 ze dne 8. 12. 2017 bude rozvodna obsahovat dvě pole transformátorů 110/22 kV. Do budoucna bude možné doplnit další transformátorové pole. V budoucím stavu budou dvě stanoviště transformátorů sloužit pro napájení trakčních měničů pro napájení střídavé trakční soustavy 25 kV 50 Hz a jedno stanoviště pro napájení silnoproudých zařízení v rámci LDSŽ 22 kV.

Rozvodna 110 kV jako součást transformovny 110/22 kV bude v klasickém venkovním provedení – AIS. Prostorové uspořádání rozvodny bylo navrženo s ohledem na prostorové možnosti TNS Ostrava Svinov i s ohledem na možné rozšíření pozemku. Rozvodna bude mít jeden systém přípojnic s čtyřmi řadami polí a jednou H spojkou, která bude dělit hlavní přípojnice do dvou sekcí. Rozvodna bude obsahovat dvě přívodní pole a dvě pole vývodů na transformátor. Jednopolové schéma je v příloze tohoto zápisu. Návrh dispozice je patrný z přiložené situace.

Stanoviště transformátorů T101 a T102 110/22 kV budou navržena pro transformátor o jmenovitém výkonu 25 MVA s chlazením ONAN. Stanoviště budou venkovní, zastřešená. Stanoviště budou konstruována jako železobetonová prefabrikovaná konstrukce. Každé stanoviště bude samostatně stojící, viz situace. Každé stanoviště bude osazeno havarijními a záchytnými jímkami oleje. Zadní stěna stanoviště bude plná, osazená průchodkami 110 kV pro připojení k transformátorovému poli rozvodny 110 kV. Součástí zadní stěny budou větrací protidešťové žaluzie. Přední strana stanoviště bude otevřená. Přesah střechy v přední části bude zajišťovat ochranu proti dešti vůči jímkám na olej. Svodiče přepětí sítě 110 kV jako ochrana transformátorů budou z prostorových důvodů namontovány vodorovně na zadní straně stanoviště v blízkosti průchodek 110 kV. Výška kolejnic stanoviště bude oproti komunikaci zvýšena pro snadné zatažení transformátoru. Výška hlavy kolejnice nad příjezdovou cestou bude 100 až 120 cm (dle spádu komunikace). Rozměry stanoviště transformátorů by měli odpovídat budoucím požadavkům na osazení transformátoru pro měnič střídavé trakce.

Nově je navržena technologická budova, která bude obsahovat trafostanici 22/0,4 kV, rozvodnu vn, rozvodnu nn a domek ochran. Součástí této budovy bude technologie:

- Rozvodna vn připojené k přípojce vn 22 kV namísto stávající stožárové trafostanice
- Dva transformátory 22/0,4kV z toho jeden pro napájení TNS Ostrava Svinov jako záložní přívod, cizí zdroj o jmenovitém výkonu 100 kVA a jeden o výkonu 400 kVA pro napájení žst. Ostrava Svinov jako záložní přívod
- Rozvodna nn: sekundární rozvaděče transformátorů, rozvaděč vlastní spotřeby pro transformovnu 110/22 kV, záložní bateriový zdroj 110 V DC osazený dvěma sadami staničních baterií a dvěma tyristorovými usměrňovači, rozvaděč elektroinstalace a venkovního osvětlení
- Ochrany a řídicí systém: skříně ochrany a řídicího systému pro transformovnu 110/22 kV, skříně obchodního měření, prostorová rezerva pro budoucí rozšíření R110 kV.

Nová technologická budova je situována tak, aby vyhovovala i budoucí konverzi trakční měnárny na trakční transformovnu. Technologické vybavení je navrženo tak, aby v případě demontáže stávající měnárny v rámci konverze byla zachován provoz transformovny 110/22 kV s minimálními nároky na technologické úpravy. Pro zajištění napájení trakce v síti 3 kV DC po dobu výstavby trakční transformovny se počítá s osazením dvou převozných měnár, které by byly připojeny k transformátorů T101 a T102 110/22 kV.

Pro připojení nové trafostanice 22/0,4 kV k distribuční síti 22 kV na místo stávající stožárové trafostanice byla začátkem ledna 2018 podána žádost o přeložku společnosti ČEZ Distribuce a.s. Jakmile obdržíme odpověď, bude řešen a další postup.

Na dnešní poradě byly projednány odpovědi Odboru elektrotechniky a energetiky (O24) generálního ředitelství SŽDC, s.o. na dotazy vznesené projektantem na minulé poradě a dopisem č.j.: 1964-17-234 ze dne 4. 12. 2017. Odpovědi jsou uvedeny v příloženém vyjádření č.j.: 4886/2017-SŽDC-GR-O24 ze dne 8. 12. 2017.

Na dnešní poradě byly projednány Technické podmínky připojení k distribuční síti 110 kV ČEZ Distribuce a.s. pro hlavní a záložní přívod doručené projektantovi dne 2. 1. 2017. K těmto TPP nejsou ze strany projektanta závažné připomínky, jen ve větě o doložení zaměření přípojky 22 kV mělo být uvedeno 110 kV.

Na dnešní poradě bylo projednáno, že transformátory 110/22 kV nebudou použitelné pro budoucí účely konverze a napájení technologie SFC (Static frequency converter). Z tohoto důvodu investor upouští od požadavku zadávací dokumentace: *Transformátory 110/23kV budou mít odbočku pro budoucí přepojení na sekundární síť 27kV AC pro případ použití balancéru (nebo jiného obdobného zařízení). Spojení transformátoru YNd1 pro možnost napájení jednofázové trakční soustavy při použití balancéru (nebo jiného obdobného zařízení) a uzemnění jedné fáze sítě 27kV.*

Vzhledem k tomu, že se do budoucnosti neuvažuje s nasazením balancéru, není transformátor s odbočkou 27 kV na sekundární straně potřebný. Transformátor 110/23 (27) kV, se spojením YNd1 má nevýhodu v tom, že je obtížně použitelný v distribučních sítích a byl by obtížně prodejný. Pokud se použije standardní transformátor 110/23 kV YNyn0/d1, bude tento po konverzi výhodněji prodatelný nebo upotřebitelný v rámci SŽDC, s.o.

Na dnešní poradě byla projektantem prezentována situace areálu TNS Ostrava Svinov pro budoucí konverzi na trakční transformovnu s jednofázovou trakční napájecí soustavou 25 kV AC 50 Hz. Na situaci je znázorněn prostor pro budoucí rozšíření rozvodny 110 kV a prostor pro umístění technologie SFC a další technologie. Účastníci dnešní porady se shodli, že:

- Rozvodna 110 kV je použitelná při rozšíření o jedno transformátorové pole pro účely konverze
- Prostor pro technologické zařízení budoucí trakční transformovny (TT) by měl být dostatečný, mohou však být požadovány odkupy dalších pozemků ve směru k příjezdové komunikaci (pozemky v majetku ŘSD)
- Po dobu výstavby bude nutné nasadit dvě převozní měnirny každá 3kV DC, 5,3 MVA, 4 napáječe, které budou napájeny každá z jednoho transformátoru T101 a T102. Převozní měnirny bude potřeba situovat mimo prostor stávající měnirny a budoucí TT, uvažuje se prostor mezi stávajícími garážemi a kolejištěm. Tento pozemek je v majetku ČD, a.s. a je určen k převodu na SŽDC, s.o.
- Technologie transformovny 110/22 kV bude navržena tak, aby byly minimalizovány nároky na technologické úpravy v rámci zajištění napájení převozních měniren po dobu výstavby TT.
- Příjezdová komunikace se jeví výhodně navržena pro stávající i budoucí stav

Zapsal: Petr Kudělka, projektant

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.6 Rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení, DOO

SO 03-06-01 TNS Ostrava Svinov, úprava venkovní osvětlení areálu

Stávající osvětlení areálu TNS Svinov je vybudováno 8ks osvětlovacích sklápěcích stožárů výšky 6m a 8m (OS1-OS8). Na stožárcích jsou umístěná výbojková svítidla. Na osvětlovacím stožáru OS1 u vjezdové brány se nachází ovládací skříňka MSO pro spínání svítidel v areálu TNS Svinov. Na OS1 se také nachází fotobuňka pro spínání reflektoru na OS1 u vjezdové brány. Osvětlení v areálu je napojeno a ovládáno z rozváděče R10, který je umístěn v budově napájecí stanice.

V novém stavu budou stávající osvětlovací stožáry OS1 (6m) a OS2 (8m) včetně svítidel demontovány.

V nově rozšířené části areálu o venkovní rozvodnu R110kV bude umístěno nové osvětlení. Nové osvětlení pro část R110kV bude vybudováno pomocí osvětlovacích sklopných stožárů se svítidly. Doplnující svítidla budou na výložnicích, které budou přichyceny na stěny transformátorových stání. Svítidla budou se zdroji LED. Zatřídění prostoru komunikace v areálu TNS Svinov a R110kV dle ČSN EN 12464-2: Prostory komunikací ve venkovních pracovních prostorech jako 5.1.2- komunikace pro pomalu jedoucí vozidla (max. 10km/h), $E_m = 10\text{lux}$, $U_0 = 0,4$. Na osvětlovacích stožárech u stání transformátorů R110kV budou umístěny jímáče hromosvodní soustavy pro ochranu před bleskem pro stání transformátorů.

V novém stavebním objektu „domku ochrany a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT) bude umístěn nový rozváděč R10A pro osvětlení venkovního stání R110kV.

Kabely k novým svítidlům budou položeny nově z nového rozváděče R10A. Zrušené kabely ke stávajícím svítidlům OS3-OS8 budou nahrazeny novými kabely ze stávajícího rozváděče R10.

Uzemnění nových svítidel bude vybudováno nově v areálu TNS.

SO 03-06-03 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů

Stávající kabely nn dotčené přípojkou 110 kV a poškozené v rámci stavebních prací, budou přeloženy v předstihu do nových poloh. Ovládací kabely budou přeloženy také do nových poloh v předstihu.

SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22 kV

Stávající kabelové rozvody vn 22 kV v areálu budou v místech stavebních prací a v místech dotčení přípojkou 110 kV přeloženy v předstihu do nových poloh, mimo tyto stavební práce.

SO 03-12-02 TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky VN 22 kV

Po vybudování nového připojení vn 22kV z R110kV bude stávající přípojka vn 22 kV z rozvodny teplárny Třebechovice odpojena a případně demontována v nejnutnějším rozsahu.

SO 03-12-03 rekonstrukce přípojky vn - část SŽDC

Stávající přípojka SŽDC vn 22kV ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS bude odpojena a zrušena. Sloupová trafostanice 22/0,4kV bude zrušena a demontována. Přípojka bude nahrazena novou kabelovou přípojkou vn 22kV, která bude napojena z nového přípojného bodu ČEZ Distribuce a.s. a bude ukončena v novém „domku ochran a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT).

E.3.8 Vnější uzemnění

SO 03-06-60 TNS Ostrava Svinov, celkové vnější a vnitřní uzemnění R110 kV - napojení na stávající vnější uzemnění

Stávající vnější a vnitřní uzemnění TNS Ostrava Svinov bude doplněnou o novou část uzemňovací soustavy v souvislosti s výstavbou nové rozvodny a transformovně 110/22 kV. V rozvodně a transformovně 110/22 kV bude navržena mřížová zemnicí soustava. Nová část uzemňovací soustavy uložená v zemi a při průchodu do stavebních objektů bude navržena z nerezové oceli. Stávající a nová uzemňovací soustava budou propojeny v zemi. Nové stavební objekty (stanoviště transformátorů 110/22 kV a trafostanice 22/0,4 kV a domek ochran budou obsahovat vnitřní uzemňovací soustavu). U vnějšího oplocení bude provedena ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN EN 50522 Příloha E, opatření M 2.2: Při použití vodivého oplocení řízení potenciálu vodorovnými zemniči, spojenými s oplocením, ve vzdálenosti cca 1 m vně oplocení a v maximální hloubce 0,5 m. To znamená, že vně oplocení bude uložen zemnicí pásek dle tohoto opatření. Proto bude oplocení posunuto za hranici pozemku, aby zemnicí pásek byl ještě na pozemku SŽDC. Vnější oplocení bude uzemněno. Kovová vrata v oplocení budou spojena přímo s uzemňovací soustavou. V oblasti otevření vrat bude řízen potenciál dle opatření M 2.4. (ekvipotenciální práh). Poplastované pletivo bude uzemněno (Použití zařezávacích speciálních svorek).

E.3.9 Přeložky cizích správců

SO 03-50-61 TNS Ostrava Svinov, přeložky cizích správců

Stávající kabelové rozvody budou v místech stavebních prací a v místech dotčení přípojkou 110 kV přeloženy v předstihu do nových poloh, mimo tyto stavební práce.

SO 03-50-62 TNS Ostrava Svinov, rekonstrukce přípojky vn – část ČEZ

Stávající přípojka SŽDC vn 22kV ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS bude odpojena a zrušena. V rámci tohoto SO bude vybudován nový přípojný bod ČEZ Distribuce a.s. na sloupu venkovního vedení vn 22kV, kde bude umístěný sekční odpojovač pro připojení přípojky vn 22kV SŽDC.

Zapsali: Bc. Zahradník Kamil, Kudělka Petr

SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přípoika 110kV

Egem zajistí písemné vyjádření ČEZ distribuce se souhlasem umístění trasy kabelového vedení 110 kV v ochranném pásmu venkovního vedení v majetku ČEZ distribuce.

Egem projedná umístění trasy kabelového vedení 110 kV v areálu Elektrárny Třebovice se zástupci Veolie.

Nové oplocení areálu TNS Svinov musí být uzemněno.

Za EGEM s.r.o. Jakub Štefan

E.1.8. Pozemní komunikace

SO 03-18-01 TNS Ostrava Svinov, komunikace a zpevněné plochy

Areál TNS bude napojen na místní obslužnou komunikaci v lokalitě stávajících garáží. Místní obslužná komunikace je ve správě ŘSD, Závod Brno. Napojení areálu bude realizováno přes snížený obrubník a vody ze zpevněných ploch nebudou vtékat na komunikaci. Vozidlo pro převoz transformátoru bylo na základě technických údajů vymodelováno v programu AutoTURN. Předpokládá se nacouvání vozidla od stávajících garáží do prostoru areálu a následný přímý výjezd z areálu. Vozidlo bude couvat po obslužné komunikaci až k větvi křižovatky.

Komunikace v areálu budou z asfaltobetonu. Na vjezdu je navržena hlavní komunikace šířky 7,00 m lemována obrubami. Příčný sklon komunikace je pravostranný (po směru staničení). Pravá obruba po směru staničení bude zapuštěna z důvodu zajištění odtoku vody do terénu. Podélný sklon komunikace u transformátoru je navržen do 0,50 %. Zemní těleso komunikace pro napojení na stávající terén bude navrženo ve sklonu 1:2.

Na tuto komunikaci jsou napojeny stávající komunikace v areálu. Dále je navržena komunikace okolo transformátorů, tato komunikace je navržena v šířce 3,50 m. Odvodnění zpevněných ploch je uvažováno přes zapuštěnou obrubu do okolního terénu, kde je uvažováno vsakování.

V blízkosti stávající trafostanice budou vytvořena dvě parkovací stání pro zajištění obsluhy objektu.

Návrh na připojení na stávající komunikaci ve správě ŘSD, bude projednán se zástupcem ŘSD ČR Ing. Partenidisem (oddělení správy dálnic Morava), který se z jednání omluvil.

Další informace:

V současné době byl proveden geologický průzkum v místě stavby. Pro účely vsakování dešťových vod bude z výsledků vrtů stanoven koeficient vsakování, z důvodů likvidace dešťových vod na pozemku investora.

Dne 4.12. 2017 bylo provedeno jednání se zástupci Ostravských vodáren a kanalizací a.s. za účelem provádění stavby Rozvodny 110kV a možnosti napojení na dešťovou kanalizaci.

Zástupci OVAK a.s. souhlasí s umístěním stavby mimo ochranné pásmo (5m od osy sběrače) DN 2120 (vnější průměr štítované štolky pro uložení kanalizačního sběrače je 3050mm) za podmínek:

- provést oplocení areálu TNS za půdorysem šachty ID č. 543 704. V případě oplocení i nad pozemkem sběrače bude provedena vjezdová brána
- ochranné pásmo přírodních kabelů 110kV do TNS bude mimo ochranné pásmo sběrače DN 2120
- v případě rozšíření stavby v prostoru mezi garážemi a kolejištěm doporučuje (požaduje) vést podzemní kabelová vedení kolmo přes kanalizační sběrač.

V případě nutnosti odvodnění areálu TNS je možno zaústit dešťovou kanalizaci do sběrače dešťové vody DN 1200 ID č.1002026 (dno sběrače 3,27m).

Situování hlavní stavby rozvodny 110kV je na pozemcích katastr. území Ostrava Třebovice:

par. č. 1356 a 4486/1 - majitel pozemku ČD a.s.,

par. č. 1351/1, 1355 - majitel pozemku SŽDC (Správa železniční a dopravní cesty) s.o,

par. č. 1350 , 4462/3 - majitel pozemku ŘSD ČR,

+ parcely na trase přípojky 110kVz TNS Ostrava Svinov do Elektrárny TŘEBOVICE - Veolia Energie ČR a.s..

par.č. 1263/1 a 1377 – majitel pozemku Veolia Energie ČR a.s.

par.č. 4431/3, 1355 - majitel pozemku SŽDC (Správa železniční a dopravní cesty) s.o,

par. č. 1356 - majitel pozemku ČD a.s.,

par.č. 1286/2 - majitel pozemku Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava

V Olomouci dne 23.02.2018

Zapsali: Petr Kudělka

Ing. Vladimír Kopp

Ing. Jan Petrů Ph.D.

Kamil Zahradník a Štefan Jakub



Listina přítomných

Předmět porady: "Výstavba R110KV na TNS Ostrava Svinov" - výrobní porada, profese silnoproudu a komunikace

Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc, Legionářská 8, 779 00 Olomouc

Datum: 23.1.2018

Poř. čís.	Organizace	Zástupce (Příjmení, Jméno, Titl.)	Telefon (priorita mobilní)	E-mail	Podpis
1	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Ing. Vladimír Kopp	605 229 153	kopp@moravia.cz	
2	SŽDC GR 026	BOŠEK PETR	972 235 535	Bošek@szdc.cz	
3	Moravia CONSULT Olomouc	Vladimír Kopp	603 845 704	vladimir@moravia.cz	
4	MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.	ČECH PETR	605 229 034	cechp@moravia.cz	
5	SŽDC, GR 024	KRIS Zdeněk	724 644 938	kris@szdc.cz	
6	SŽDC, SSV	VOJTECH Karel	702 169 084	karel@szdc.cz	
7	EKOLOGICAL CONSULTING a.s.	KADIMÁDOVA TEREZA	585 203 166	tereza.kadimadova@ecologic.cz	
8	EGEY s.r.o.	STĚPÁN JAKUB	732 965 520	jakub.stepas@egey.cz	
9	SŽDC OŘ OVA SEE	KUPČERŮ	972 622 113	KUPCERU@SZDC.CZ	
10	MCO	Němec Vladimír	777 195 301	vladimirc@moravia.cz	
11	MCO	JAN PETRŮ	774 238 478	petru@moravia.cz	
12	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ZAHRADECKÝ KAMIL	734 394 500	zahradnick@moravia.cz	
13	Petr Kudrýlka	Kudrýlka Petr	604 917 111	kudrýlka.petr@szdc.cz	
14					
15					
16					
17					
18					



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Generální ředitelství

Dlážděná 1003/7

110 00 PRAHA 1

MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.	
stř. 230	
A	
12-12-2017	
ov.č. 04054	ověřil: <i>L7</i>
přiděleno L:	234
přiděleno D:	<i>dopp</i>

Váš dopis zn.: 1964-17-234
Ze dne: 4. 12. 2017
Naše zn.: 48886/2017-SZDC-GR-O24

Vyřizuje: Ing. Ondřej Plocek
Telefon: 972 244 491
Mobil: 727 827 268
E-mail: plocek@szdc.cz
Datum: 8. 12. 2017

Moravia Consult Olomouc a.s.
Petr Kudělka
Legionářská 1085/8
779 00 Olomouc

„Stavba Výstavba R 110 kV na TNS Ostrava Svinov – přípravná dokumentace stavby“

Vážený pane Kudělko,

zasíláme Vám vyjádření k dotazům ve výše uvedené záležitosti:

1. S jakým druhem technologickým zařízením, případně s jak velkým prostorem (který je v dané oblasti omezený) máme uvažovat pro účely přechodu na AC trakční soustavu?

Předpokládaná technologie SFC (Static frequency converter) rozměry cca 15m x 3m (mobilní provedení). Přesné rozměry provést na dotaz u případných dodavatelů. (například ABB, Siemens, Mitsubishi)

2. S jakým jmenovitým výkonem budoucí trakční transformovny máme uvažovat?

SFC – 15 MVA

3. Jaké je požadované zálohování budoucího technologického zařízení?

2 x SFC 15MVA

4. V současné době je z TNS Ostrava kromě trakčního zařízení napáji také silnoproudé vývody 22 kV pro žst. Ostrava Svinov a uzel Ostrava. Předpokládáme, že i při přechodu na AC trakční soustavu bude potřeba napájení těchto vývodů zachovat.

Vývody 22 kV je nutné zachovat.

5. Dle zadání máme pro případ, že by byl použit balancér, uvažovat s transformátorem 110/23 kV s odbočnou na 27 kV. V tom případě je otázkou, zda by byli dostateční transformátory o jmenovitém výkonu 25 MVA, nebo se mají volit již nyní s vyšším výkonem?

Transformátory 25 MVA jsou dostatečné.

Specifikace technologie SFC vychází ze znalostí platných k dnešnímu datu.

Děkujeme za spolupráci.

S pozdravem

[Signature]
Ing. Jaromír Hrubý

ředitel odboru elektrotechniky a energetiky

Příloha č. 1 smlouvy 17_SOBS01_4121346645
Technické podmínky připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4121346645
SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ – odběr

- umístění zařízení: Jablunkov VO, patro: DOPA, 739 91 Jablunkov
- číslo místa spotřeby: 0002843485
- číslo odběrného místa: 0100776430
- EAN: - pro data spotřeby 859182400510630846

MÍSTO PŘIPOJENÍ

- místo připojení k distribuční soustavě – odběrné místo: Nová transformační stanice Ostrava Třebovice (OS_OVTB) 110 kV v areálu společnosti Veolia Energie ČR, a.s.
- hranice vlastnictví: Kabelový konektor v majetku Žadatele na straně nové rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA27
- spínací prvek sloužící k odpojení odběrného zařízení od distribuční soustavy: Rozváděč typu ELK-04 společnosti ABB v nové rozvodně 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA27

TECHNICKÉ ÚDAJE ODBĚRNÉHO/PŘEDÁVACÍHO MÍSTA

- napěťová hladina: 110 kV (VVN)
- rezervovaný příkon: 86600,000 kW

PŘIPOJOVANÉ ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

Spotřebič	Stávající [kW]	Nový [kW]	Celkem
Ostatní spotřebiče	32.000,00	0,00	32.000,00

POVOLENÝ ROZSAH ÚČINÍKU (COS φ)

- spotřeba 0,95 - 1 (odběr Q z DS)
- výroba 0,00 - 1 (odběr Q z DS)

PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Pro připojení Vašeho zařízení dle výše uvedené specifikace provede PDS nutné úpravy distribuční soustavy na své náklady v rozsahu:

Transformační stanice Žadatele (předpoklad venkovní rozvodna typu H) bude osazena řídicím systémem na jeho náklady. Pro potřeby společnosti PDS musí být přenášén soubor dat do dispečerského centra PDS.

Minimální rozsah přenášéných dat:

Měření: 3U, 3I (dopočet P, Q) v R 110 kV klienta;

Sign. stavová: stav všech přístrojů v R 110 kV klienta;

Sign. poruchová: vypnutí ochranami + porucha ochrany v přívodním poli R 110 kV Žadatele.

V přívodním poli záložního vedení rozvodny 110 kV Žadatele musí být instalován minimálně vývodový odpojovač s uzemňovačem, vypínač a kombinovaný přístrojový transformátor pro ochrany, řídicí systém a obchodní měření (úředně ověřené jádro a vlnití pro obchodní měření s předepsanou třídou přesnosti a výkonem).

Dálkové ovládání:

Předávání dat bude zajištěno protokolem IEC 60870-5-101. Žadatel na své náklady zajistí zařízení komunikující s dispečerským řídicím systémem PDS. Způsob provedení komunikace a požadovaný rozsah přenášéných dat na dispečerské centrum PDS budou stanoveny v dalším stupni projektové dokumentace.

Z důvodu zajištění spolehlivé komunikace mezi pracovníky PDS a pracovníky Žadatele, která bude zajišťovat provoz rozvodny 110/22 kV Žadatele, doporučujeme, aby značení této rozvodny bylo v souladu s metodikou PDS DSO_ME_0064r0x „Systém jednotného značení PDS.“ Tato metodika bude Žadatelem poskytnuta.

Projektovou dokumentaci jednotlivých stupňů požadujeme předložit k vyjádření u PDS.

Před zahájením odběru nutno doložit odsouhlasené MPP – místní provozní předpisy.

Hlavní připojení odběrného místa je řešeno samostatnou žádostí 4121346640.

Pro připojení zařízení dle výše uvedené specifikace provede Žadatel nutné úpravy na své náklady v rozsahu:

Vývod z rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice (stavba Žadatele) pro záložní připojení musí být vyveden kabelem 110 kV, následně se může přejít do venkovního vedení 110 kV. Hlavní přívodní vedení 110 kV bude v majetku Žadatele. Rozhraní vlastnictví bude kabelový konektor v majetku Žadatele na straně nové rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA27. Kabelový konektor musí být kompatibilní s rozváděčem typu ELK-04 společnosti ABB. Číslo záložního vedení 110 kV bude sděleno klientovi po předložení dalšího stupně projektové dokumentace.

Doporučujeme záložní přívodní vedení 110 kV chránit srovnávací ochranou vedení. Pro možnost instalace skříně s touto ochranou bude v budově společných provozů nové transformační stanice 110/22 kV Ostrava Třebovice vyčleněna skříň. Pro komunikaci srovnávací ochrany vedení doporučujeme využít optický kabel instalovaný Žadatelem společně s hlavním přívodním vedením 110 kV.

Před zahájením odběru nutno doložit geodetické zaměření přípojky VN 22 kV a TS v prostorových souřadnicích v digitální formě pro digitalizaci provozních map PDS.

Dále bude nutné vybudovat resp. upravit elektrickou přípojku/připojovací vedení od zařízení distribuční soustavy k odběrnému/předávacímu místu. Elektrickou přípojku/připojovací vedení, která bude provedena následujícím

způsobem:

Vývod z rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice (stavba Žadatele) pro záložní připojení musí být vyveden kabelem 110 kV, následně se může přejít do venkovního vedení 110 kV. Hlavní přívodní vedení 110 kV bude v majetku Žadatele. Rozhraní vlastnictví bude kabelový konektor v majetku Žadatele na straně nové rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA27. Kabelový konektor musí být kompatibilní s rozváděčem typu ELK-04 společnosti ABB. Číslo záložního vedení 110 kV bude sděleno klientovi po předložení dalšího stupně projektové dokumentace.

Doporučujeme záložní přívodní vedení 110 kV chránit srovnávací ochranou vedení. Pro možnost instalace skříň s touto ochranou bude v budově společných provozů nové transformační stanice 110/22 kV Ostrava Třebovice vyčleněna skříň. Pro komunikaci srovnávací ochrany vedení doporučujeme využít optický kabel instalovaný Žadatelem společně s hlavním přívodním vedením 110 kV.

Před zahájením odběru nutno doložit geodetické zaměření přípojky VN 22 kV a TS v prostorových souřadnicích v digitální formě pro digitalizaci provozních map PDS.

ZPŮSOB A PROVEDENÍ MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODEBRANÉ/VYROBENÉ ELEKTŘINY

- umístění měřicího zařízení: v rozvodně
- přístupnost měřicího zařízení: přístupné k odečtu
- typ měření: A
- převod měřících transformátorů proudu: 50/1 A, třída přesnosti 0,2 S
- převod měřících transformátorů napětí: 110000/ $\sqrt{3}$ //100/ $\sqrt{3}$ V
- vlastníkem měřících transformátorů proudu a měřících transformátorů napětí (jsou-li instalovány) je Zákazník
- odběr elektřiny bude měřen měřícím zařízením PDS

Fakturační měření bude instalováno v přívodním poli záložního vedení R 110 kV Žadatele a bude provedeno jako měření typu A, na straně vyššího napětí transformátoru (primární měření). Měřicí transformátory proudu budou osazeny s definovaným převodem, třídou přesnosti a jmenovitou zátěží max. 10VA, pokud nebude výpočtem prokázána vyšší hodnota. Převod a parametry měřících transformátorů napětí musí být v souladu s PPDS. Použitý typ měničů musí mít tzv. úřední vzor pro použití v ČR a musí být úředně ověřen státní zkušebnou (zákon č. 505/1990 Sb.). Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříni měření - typové skříni USM nebo SM s výklopným panelem tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřicího zařízení. Před zkušební svorkovnicí schváleného typu bude umístěn pojistkový odpínač napěťového obvodu. Pro dálkový odečet elektroměru bude přednostně využívána komunikace přes GSM. V případě nedostatečné úrovně nebo kvality signálu poskytne zákazník PDS na své náklady samostatnou analogovou telefonní linku PSTN. Pokud je u vícetarifní distribuční sazby požadováno blokování spotřebičů z elektroměru, pak odběratel nainstaluje do elektroměrového rozvaděče ovládací relé s parametry dle platných připojovacích podmínek nebo použije optočlenu. Propojení relé nebo optočlenu s elektroměrem provedou pracovníci PDS. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s Vyhl. č. 82/2011 Sb., PPDS a Připojovacími podmínkami pro umístění měřících zařízení v odběrných a předacích místech napojených ze sítí vn, vvn v platném znění.

DALŠÍ PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Na výše popsané úpravy odběrného místa je nutné zpracovat projektovou dokumentaci, kterou požadujeme předložit k odsouhlasení před vlastní realizací. Projektovou dokumentaci můžete předat na kontaktním místě nebo zaslat na naši zaslací adresu.

Nově budované zařízení a elektrická instalace, a provedení a umístění měřicího zařízení odběrného místa musí být v souladu s platnými ČSN, s „Pravidly provozování distribuční soustavy“, „Připojovacími podmínkami PDS“, Podmínkami distribuce elektřiny. Tyto dokumenty jsou k dispozici na www.cezdistribuce.cz.

PŘEHLED DOKLADŮ NUTNÝCH PRO PŘIPOJENÍ NEBO UZAVŘENÍ SoP

- Uzavřená smlouva o připojení SoP (byla-li dříve uzavřena) nebo vyplněný formulář žádosti o její uzavření a doklad o uhrazení plateb ze smlouvy o připojení vyplývajících.
- Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení v OM/výrobní a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, bez kterého nelze provést připojení k síti PDS.
- Protokol o provedení cejchu měřících transformátorů proudu.
- Protokol o provedení cejchu měřících transformátorů napětí.
- PDS odsouhlasená projektová dokumentace připojovaného elektrického zařízení aktualizovaná podle skutečného stavu.
- Zpráva o výchozí revizi elektrické přípojky nebo Protokol o kontrole bezpečnosti a provozuschopnosti elektrického zařízení připojovaného k distribuční soustavě.
- Plánek skutečného provedení elektrické přípojky.
- Kolaudační souhlas nebo Protokol o předčasném užívání elektrické přípojky nebo Čestné prohlášení o vlastnictví a provozování elektrické přípojky.

Technické podmínky připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4121346640

- umístění zařízení: Jablunkov VO, patro: DOPA, 739 91 Jablunkov
- číslo místa spotřeby: 0002843485
- číslo odběrného místa: 0100776430
- EAN: - pro data spotřeby 859182400510630846

- místo připojení k distribuční soustavě – odběrné místo: Nová transformační stanice Ostrava Třebovice (OS_OVTB) 110 kV v areálu společnosti Veolia Energie ČR, a.s.

- hranice vlastnictví: Kabelový konektor v majetku Žadatele na straně nové rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA02

- spínací prvek sloužící k odpojení odběrného zařízení od distribuční soustavy: Rozváděč typu ELK-04 společnosti ABB v nové rozvodně 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA02

- napěťová hladina: 110 kV (VVN)
- rezervovaný příkon: 86600,000 kW
- rezervovaný výkon výroby (max. výkon dodávky elektřiny do DS): 0,000 kW

POVOLENÝ ROZSAH ÚČINÍKU ($\cos \phi$)

- spotřeba 0,95 - 1 (odběr Q z DS)
- výroba 0,00 - 1 (odběr Q z DS)

Pro připojení Vašeho zařízení dle výše uvedené specifikace provede PDS nutné úpravy distribuční soustavy na své náklady v rozsahu:

V roce 2019 plánuje společnost ČEZ Distribuce, a. s. (dále jen PDS) zprovoznění nové transformační stanice Ostrava Třebovice (OS_OVTB) v areálu společnosti Veolia Energie ČR, a.s. (areál elektrárny v Třebovicích). V rozvodně 110 kV Ostrava Třebovice budou prostorové rezervy pro možnost připojení Žadatele na napěťovou hladinu 110 kV. Nová rozvodna 110 kV společnosti PDS bude v zapouzdřeném provedení plynem SF6.

Pro připojení zařízení dle výše uvedené specifikace provede žadatel nutné úpravy na své náklady v rozsahu:

Transformační stanice Žadatele (předpoklad venkovní rozvodna typu H) bude osazena řídicím systémem na jeho náklady. Pro potřeby společnosti PDS musí být přenášén soubor dat do dispečerského centra PDS.

Minimální rozsah přenášených dat:

Měření: 3U, 3I (dopočet P, Q) v R 110 kV klienta:

Sign. stavová:stav všech přístrojů v R 110 kV klienta:

Sign. poruchová: vypnutí ochranami + porucha ochrany v přívodním poli R 110 kV Žadatele.

V přívodním poli rozvodny 110 kV Žadatele musí být instalován minimálně vývodový odpojovač s uzemňovačem, vypínač a kombinovaný přístrojový transformátor pro ochrany, řídicí systém a obchodní měření (úředně ověřené jádro a vinutí pro obchodní měření s předepsanou třídou přesnosti a výkonem).

Dálkové ovládání:

Předávání dat bude zajištěno protokolem IEC 60870- 5-101. Žadatel na své náklady zajistí zařízení komunikující s dispečerským řídicím systémem PDS. Způsob provedení komunikace a požadovaný rozsah přenášovaných dat na dispečerské centrum PDS budou stanoveny v dalším stupni projektové dokumentace.

Z důvodu zajištění spolehlivé komunikace mezi pracovníky PDS a pracovníky Žadatele, která bude zajišťovat provoz rozvodny 110/22 kV Žadatele, doporučujeme, aby značení této rozvodny bylo v souladu s metodikou PDS DSO_ME_0064r0x „Systém jednotného značení PDS.“ Tato metodika bude Žadateli poskytnuta.

Projektovou dokumentaci jednotlivých stupňů požadujeme předložit k vyjádření u PDS.

Před zahájením odběru nutno doložit odsouhlasené MPP – místní provozní předpisy.

Dále bude nutné vybudovat resp. upravit elektrickou přípojku/připojovací vedení od zařízení distribuční soustavy k odběrnému/předávacímu místu. Elektrickou přípojku/připojovací vedení, která bude provedena následujícím způsobem:

Vývod z rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice (stavba Žadatele) musí být vyveden kabelem 110 kV, následně se může přejít do venkovního vedení 110 kV. Hlavní přívodní vedení 110 kV bude v majetku Žadatele. Rozhraní vlastnictví bude kabelový konektor v majetku Žadatele na straně nové rozvodny 110 kV Ostrava Třebovice v „poli“ AEA02. Kabelový konektor musí být kompatibilní s rozváděčem typu ELK-04 společnosti ABB. Číslo přívodního vedení 110 kV bude sděleno klientovi po předložení dalšího stupně projektové dokumentace.

Doporučujeme hlavní přívodní vedení 110 kV chránit srovnávací ochranou vedení. Pro možnost instalace skříňe s touto ochranou bude v budově společných provozů nové transformační stanice 110/22 kV Ostrava Třebovice vyčleněna skříň. Pro komunikaci srovnávací ochrany vedení doporučujeme vybudovat optický kabel na náklady klienta společně s hlavním přívodním vedením 110 kV. Optický kabel bude ukončen ve skříni se srovnávací ochranou vedení. Tato optika může být využita také pro předávání dat do dispečerského centra PDS.

Před zahájením odběru nutno doložit geodetické zaměření přípojky VN 22 kV a TS v prostorových souřadnicích v digitální formě pro digitalizaci provozních map PDS.

ZPŮSOB A PROVEDENÍ MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODEBRANÉ/VYROBENÉ ELEKTŘINY

- umístění měřicího zařízení: v rozvodně
- přístupnost měřicího zařízení: přístupné k odečtu
- typ měření: A
- převod měřicích transformátorů proudu: 50/1 A, třída přesnosti 0,2 S
- převod měřicích transformátorů napětí: 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ V
- vlastníkem měřicích transformátorů proudu a měřicích transformátorů napětí (jsou-li instalovány) je Zákazník
- odběr elektřiny bude měřen měřícím zařízením PDS

Fakturační měření bude instalováno v přívodním poli R 110 kV Žadatele a bude provedeno jako měření typu A, na straně vyššího napětí transformátoru (primární měření). Měřicí transformátory proudu budou osazeny s definovaným převodem, třídou přesnosti a jmenovitou zátěží max. 10VA, pokud nebude výpočtem prokázána vyšší hodnota. Převod a parametry měřicích transformátorů napětí musí být v souladu s PPDS. Použitý typ měničů musí mít tzv. úřední vzor pro použití v ČR a musí být úředně ověřen státní zkušebnou (zákon č. 505/1990 Sb.). Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříni měření - typové skříni USM nebo SM s výklopným panelem tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřicího zařízení. Před zkušební svorkovnicí schváleného typu bude umístěn pojistkový odpínač napěťového obvodu. Pro dálkový odečet elektroměru bude přednostně využívána komunikace přes GSM. V případě nedostatečné úrovně nebo kvality signálu poskytne zákazník PDS na své náklady samostatnou analogovou telefonní linku PSTN. Pokud je u vícetarifní distribuční sazby požadováno blokování spotřebičů z elektroměru, pak odběratel nainstaluje do elektroměrového rozvaděče ovládací relé s parametry dle platných přípojovacích podmínek nebo použije optočlenu. Propojení relé nebo optočlenu s elektroměrem provedou pracovníci PDS. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s Vyhl. č. 82/2011 Sb., PPDS a Přípojovacími podmínkami pro umístění měřicích zařízení v odběrných a předacích místech napojených ze sítí vn, vvn v platném znění.

DALŠÍ PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Na výše popsané úpravy odběrného místa je nutné zpracovat projektovou dokumentaci, kterou požadujeme předložit k odsouhlasení před vlastní realizací. Projektovou dokumentaci můžete předat na kontaktním místě nebo zaslat na naši zaslací adresu.

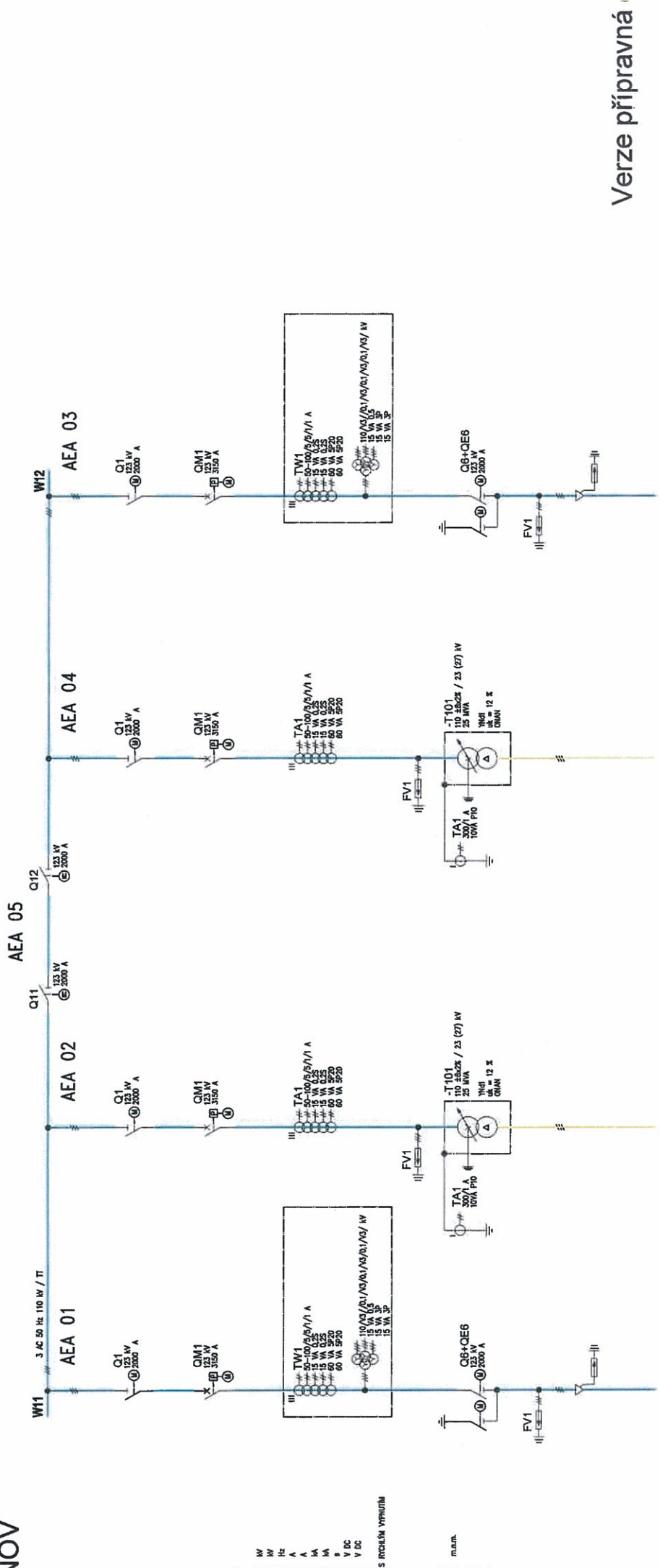
Je-li předmětem žádosti o připojení LDS připojení výroby, PDS nevyhodnocuje žádost o připojení z hlediska podmínek vzniku nároku na podporu výroby elektřiny podle zvláštních předpisů a k těmto podmínkám není povinen přihlížet.

Nově budované zařízení a elektrická instalace, a provedení a umístění měřicího zařízení odběrného místa musí být v souladu s platnými ČSN, s „Pravidly provozování distribuční soustavy“, „Přípojovacími podmínkami PDS“, Podmínkami distribuce elektřiny. Tyto dokumenty jsou k dispozici na www.cezdistribuce.cz.

PŘEHLED DOKLADŮ NUTNÝCH PRO PŘIPOJENÍ NEBO UZAVŘENÍ SoP

- Uzavřená smlouva o připojení SoP (byla-li dříve uzavřena) nebo vyplněný formulář žádosti o její uzavření a doklad o uhrazení plateb ze smlouvy o připojení vyplývajících.
- Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení v OM/výroby a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, bez kterého nelze provést připojení k síti PDS.
- Protokol o provedení cejchu měřicích transformátorů proudu.
- Protokol o provedení cejchu měřicích transformátorů napětí.
- PDS odsouhlasená projektová dokumentace připojovaného elektrického zařízení aktualizovaná podle skutečného stavu.
- Zpráva o výchozí revizi elektrické přípojky nebo Protokol o kontrole bezpečnosti a provozuschopnosti elektrického zařízení připojovaného k distribuční soustavě.
- Plánek skutečného provedení elektrické přípojky.
- Kolaudační souhlas nebo Protokol o předčasném užívání elektrické přípojky nebo Čestné prohlášení o vlastnictví a provozování elektrické přípojky.

NOV



Verze přípravná

Zápis ze závěrečné porady na akci „ Stavba Výstavba R 110kV na TNS Ostrava Svinov – dokumentace pro územní řízení “

Datum: 25.4.2018

Místo: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, v zasedací místnosti v 6. patře

Účast: Viz prezenční listina

Zápis:

Po zahájení jednání byly přítomni seznámeni s programem závěrečné porady a s dalším vývojem akce „Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov“ jako podklad pro vydání územního rozhodnutí.

Předmětem dnešní porady bylo:

- Projednání odsouhlasení návrhu technického řešení technologie silnoproudu s ohledem na rozšíření R110kV
- Odsouhlasení jednotlivých SO a PS
- Odsouhlasení přípojky VVN 110 kV
- Projednání a odsouhlasení technického řešení trafostanice cizího zdroje 22/0,4 kV
- Projednání a odsouhlasení definitivního technického řešení komunikací v areálu TNS včetně napojení na stávající příjezdovou komunikaci (v majetku ŘSD)

Bylo projednáno:

Část D.D.2 Železniční zabezpečovací zařízení

Tato část stavby bude členěna do následujících provozních souborů:

PS 03-14-01 TNS Ostrava Svinov, MOK

PS 03-14-02 TNS Ostrava Svinov, sdělovací zařízení

PS 03-14-03 TNS Ostrava Svinov, přenosový systém

PS 03-14-04 TNS Ostrava Svinov, EZS

PS 03-14-05 TNS Ostrava Svinov, EPS

PS 03-14-06 TNS Ostrava Svinov, doplnění kamerového systému

PS 03-14-01 TNS Ostrava Svinov, MOK

Stávající stav:

TNS Svinov je komunikačně napojen po optickém kabelu do technologické budovy v ŽST. Svinov. Přípojný optický kabel (TNS – TB) je 24 vláknový, je ukončen v technologické budově ve sdělovací místnosti TUDC ve skříni RACK 01-04 v optickém rozváděči. Datové prvky jsou ve skříni Rack 01-03. Obsazeny jsou dvě vlákna. Kabel je funkční, v dobrém stavu.

Navrhované řešení:

Mezi technologickým domkem TR1 a elektrárnou Třebovice se položí dvě trubky HDPE, do nich se zafouknou optické kabely 12 vláken SM. Návrh trasy a zemní práce jsou součástí silových kabelů. Kabely budou ukončeny na optických rozváděčích v TR1 ve skříni KSS3 a v elektrárně. Ukončení v objektu ČEZ bude řešeno v rámci tohoto PS. Ukončení obou optických kabelů bude v nové samostatné skříni TUDC.

Pro napojení nového technologického zařízení do datové sítě SŽDC se využije stávající optický kabel POK24 vl., v této stavbě se propojí nový objekt TR1 se stávajícím objektem TNS optickým kabelem POK 12 vláken SM a POK 12 vláken MM. Kabely budou ukončeny celým profilem v TR1 ve skříni KSS3 a ve stávající budově

ve skříni KSS2. Kabel MM bude ukončen ST konektory a kabel SM konektory APC 2000. Trasa POK v areálu TNS bude vedena nově budovanými kabelovody.

PS 03-14-02 TNS Ostrava Svinov, sdělovací zařízení

Navrhované řešení:

V místnosti 01 technologické budovy TR1 se zřídí strukturovaná kabeláž cat 5e kabely FTP, bude ukončena ve skříni KSS3 a na datových dvojzásuvkách. Počet zásuvek je dán požadavky ostatních profesí. Do domku ochrany TR1 (technologického objektu) bude dodán IP telefon pro servisní účely, bude umístěn na stole místnosti 01.

Ke vstupní bráně bude umístěn elektrický vrátný v provedení antivandal + tlačítko na otevírání brány.

PS 03-14-03 TNS Ostrava Svinov, přenosový systém

Stávající stav:

Objekt TNS Svinov je komunikačně napojen po optickém kabelu do technologické budovy Svinov. Přípojný optický kabel (TNS – TB) je 24 vláknový, je ukončen v technologické budově ve sdělovací místnosti TUDC ve skříni RACK 01-04 v optickém rozváděči. Datové prvky jsou ve skříni Rack 01-03. Kapacita přenosové cesty je dostatečná.

Navrhované řešení:

Tento PS řeší datové propojení nového objektu TR1 se stávajícím objektem TNS. K propojení bude využit nový přípojný optický kabel 12 vl SM. Bude dodán datový switch 24 portů/8xPOE s optickým linkovým zakončením (SFP). Bude připojena technologie EZS, EPS, kamerový systém a IP telefon.

PS 03-14-04 TNS Ostrava Svinov, EZS

Stávající stav:

Nyní je ve stávajícím objektu systém EZS s ústřednou GALAXY GD48. Na ústřednu jsou napojeny magnetické a PIS detektory a také optickořuvové hlásiče a požární tlačítka.

Navrhované řešení:

Prostory nové TR1 (nová TR1 a stání transformátorů) budou zabezpečeny systémem EZS, tj. stávající systém EZS bude rozšířen.

Expandery EZS budou umístěny na stěně v rozvodně NN.

Bude provedena prostorová ochrana (duálními a PIR detektory) a plášťová ochrana (otevření oken a dveří bude střeženo magnetickými kontakty) - bude provedena ochrana proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob. Požární zabezpečení (EPS) je řešeno v samostatném PS 03-14-06.

Jednotlivé detektory budou do systému zapojeny přes expandery, které budou na sběrnici ústředny (stávající sběrnice bude rozšířena).

Rozvody a způsob zapojení systému budou provedeny stíněnými kabely doporučenými výrobcem a budou vedeny ve vlastní chrániče (trubce) převážně pod omítkou nebo na příchýtkách.

Rozvody musí být vedeny s náležitými odstupy od ostatních rozvodů (při souběhu a křížení) dle platných norem.

PS 03-14-05 TNS Ostrava Svinov, EPS

Stávající stav:

Nyní není v objektu žádný systém EPS.

Navrhované řešení:

V technologickém objektu TR1 a stání transformátorů bude dle požadavků PBŘ instalován nový systém elektrické požární signalizace (EPS).

Systém musí být certifikovaný pro montáž v ČR a odsouhlasený pro použití na SŽDC. Dále bude kompatibilní se systémy EPS, použitými u OŘ Ostrava.

Řešení systému EPS musí respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby (PBŘ).

Ústředna EPS bude umístěna v místnosti 01, v samostatném požárním úseku.

Hlásiče požáru (způsob detekce) budou automatické, budou umístěny ve všech prostorách nové technologické budovy TR1 a stání transformátorů vč. kabelového prostoru, kromě prostor bez požárního rizika. Tlačítkové hlásiče ve vnitřním provedení budou instalovány u východů na volné prostranství a na dalších vytipovaných místech. Tlačítkové hlásiče budou umístěny v zorném poli osob, nejdále 3 m od uvedených východů a ve výšce cca 1,4 m nad podlahou. Pro připojení do DŘT bude nachystán z ústředny externí bezpotenciálový kontakt.

Poplach bude vyhlášen sirénami a zároveň bude proveden přenos poplachových informací na ED SŽDC. Přenosový systém řeší PS 03-14-03.

Rozvody musí být vedeny ve vlastní chrániče (elektroinstalační trubce) pod omítkou s krycí tloušťkou omítky min. 10 mm. Při návrhu a realizaci kabelových tras musí být dodržena funkční integrita kabelové trasy.

Rozvody musí být vedeny s náležitými odstupy od ostatních rozvodů (při souběhu a křížení) dle platných norem.

Projekt EPS bude zpracován podle norem platných v době zpracování projektu (především ČSN 73 0875, ČSN 34 2710, ČSN 73 0848, vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění) a norem souvisejících.

PS 03-14-06 TNS Ostrava Svinov, doplnění kamerového systému

Stávající stav:

Nyní je v objektu kamerový systém s pěti kamerami.

Navrhované řešení:

Venkovní prostory TNS budou sledovány kamerovým systémem, bude doplněn stávající systém. Systém bude sloužit především k ochraně majetku SŽDC, bude monitorovat nežádoucí pohyb nepovolaných osob v prostoru TNS a dále k monitoringu provozních stavů technologického zařízení.

Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů.

Kamerový systém bude využívat v maximální míře IP komponent, žádoucí je rovněž maximální integrace s přenosovým zařízením (jedna produktová platforma).

Kamery budou umístěny na budově a na kamerových a osvětlovacích stožárech (pokud nejsou sklopné) tak, aby sledovaly okolí budovy a částečně přilehlé prostory budovy. Kamery budou sledovat také stání transformátorů. Kamery budou pevné, s IR přísvitem, počet snímků 10/s.

Instalace kamer musí být provedena tak, aby bylo zabráněno jejich snadnému úmyslnému poškození či zcizení, ale současně musí jejich poloha umožnit přístup pro servis, údržbu a revizní práce.

Ve skříně KSS3 bude umístěno digitální záznamové zařízení, signál z kamer bude přenášen pomocí přenosového zařízení na ED SŽDC, bude také lokální záznam událostí. Bude provedeno optické propojení mezi stávajícím a novým kamerovým systémem. Kapacitu nových aktivních prvků je nutno dimenzovat s ohledem na pozdější možné připojení stávajícího systému (5 kamer).

Bude zde možný vzdálený přístup po datové síti SŽDC a také místní vstup. Nový systém bude kompatibilní se stávajícím systémem. Přenosový systém řeší PS 03-14-03.

Kabely ke kamerám budou metalické typu FTP (na budově) a optické v trubkách HDPE. Rozvody budou v budově vedeny převážně v trubkách pod omítkou. Ve venkovních prostorách budou vedeny v kabelovodu a v zemní kabelové trase.

Část D.D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (Energetika)

Část D.D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

Část D.D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

Část D.E.3.8 Vnější uzemnění

Nový stav

TNS Ostrava Svinov bude nově připojena k distribuční soustavě 110kV ČEZ Distribuce a.s. V rámci areálu stávající TNS Ostrava Svinov bude vybudována nová rozvodna AEA 110kV, na niž budou navazovat dvě stanoviště transformátorů 110/23 kV T1012 a T102. Připojky 110 kV budou kabelové podzemní. Připojení TNS Ostrava Svinov bude řešeno dvěma samostatnými přípojkami v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2, přičemž jedna přípojka bude hlavní a druhá záložní. Požadovaný rezervovaný příkon je 10000 kW na hladině 110 kV a krátkodobé špičky odběru ve výši 18000 kW.

Trakční napájecí stanice je a bude provozována se stejnosměrnou trakční soustavou 3kV DC, výhledově se počítá s konverzí na jednofázovou trakční soustavu 25kV AC 50 Hz.

Návrh dispozičního uspořádání rozvodny 110 kV je zakreslen do celkové situace stavby. Rozvodna 110 kV bude situována v jihozápadní části pozemku, které je nejvýhodnější z hlediska stávajícího a budoucího uspořádání areálu TNS Ostrava Svinov a je zde možnost odkupu vhodných pozemků pro výstavbu rozvodny. Rozvodna AEA R110 kV bude řešena jako klasické venkovní (AIS – Air Insulated Switchgear) typu H, čtyřřadá s jedním systémem přípojníc. Rozvodna bude obsahovat dvě přívodní pole, dvě transformátorová pole a H spojku přípojníc.

Na TNS Ostrava Svinov budou vybudovány dvě stanoviště transformátorů 110/22 kV. Každé stanoviště bude samostatné a bude navazovat na příslušné transformátorové pole AEA02 a AEA04 rozvodny AEA R110 kV. Jmenovitý výkon transformátorů T101 a T102 bude 25 MVA. Tento výkon byl stanoven na základě požadovaného rezervovaného příkonu včetně krátkodobých špiček.

V technologickém objektu TO1 bude umístěn systém kontroly, řízení a ochrany rozvodny AEA R110 kV. Kabely ovládání, měření a napájení pomocných obvodů budou uloženy v kabelovodech a v kabelových chráničkách.

Ve stávajícím rozvaděči 22 kV budou vyměněny měřicí transformátory proudu v polích přívodů (P1 a P2), v polích měření (ME1I a ME2I) a v polích podélných spojek (PD1A a PD2A). Současně bude provedena úprava programového vybavení terminálů vývodů včetně ochrany v dotčených polích rozvaděče 22 kV.

Součástí této stavby je zařízení potřebné pro napájení střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby. Vlastní spotřeba zajišťuje napájení střídavé vlastní spotřeby 230/400V AC 50Hz, stejnosměrné vlastní spotřeby 110V.

Předmětem této stavby jsou demontáže stávající silnoproudé technologie, která nebude po výstavbě rozvodny 110 kV na TNS Ostrava Svinov potřebná.

V současné době je na TNS Ostrava Svinov provozována stožárová trafostanice 22/0,4 kV, která slouží jako tzv. cizí zdroj a jako záložní napájení žst. Ostrava Svinov při výpadcích hlavního zdroje napájení a pro napájení trvale nasazené převozní trakční napájecí stanice PTNS1. Stožárová trafostanice svou dispozicí brání provedení této stavby a je na konci své životnosti. Trafostanice je osazena jedním transformátorem 22/0,4 kV 400 kVA. Trafostanice je připojena k venkovnímu vedení 22 kV ČEZ Distribuce a.s. Tato stožárová trafostanice bude nahrazena novou trafostanicí v rámci technologického objektu TO1.

Technické řešení nové rozvodny 110 kV ve vztahu k budoucí konverzi na trakční transformovnu

Nová rozvodna 110 kV včetně transformovny 110/22 kV byla v dokumentaci pro územní řízení navržena tak, aby byla využitelná jak pro stávající trakční měnič Ostrava Svinov pro napájení železniční dopravní cesty stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV DC, tak pro budoucí stav po konverzi na střídavou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz. Tohoto cíle bude dosaženo vhodným umístěním rozvodny 110 kV v blízkosti stávající trakční měčírny. Stávající oplocený areál se rozšíří na okolní vhodně vytipované pozemky, upraví se příjezdová komunikace a oplocení. Vznikne rozšířený areál trakční napájecí stanice Ostrava Svinov, který bude do budoucna připraven pro konverzi na trakční transformovnu s trakční napájecí soustavou 25 kV AC 50 Hz.

V rámci této konverze bude nově budovaná rozvodna 110 kV zachována. Tato rozvodna bude rozšířena o jedno stanoviště transformátoru. V této DÚR bude rozvodna osazena dvěma transformátory 110/22 kV 25 MVA. V budoucím stavu bude jeden z těchto transformátorů (T101) použit pro napájení rozvodů 22 kV v rámci LDSŽ SŽDC (lokální distribuční síť železnice). Jeden transformátor (T102) bude nahrazen trakčním

transformátorem pro napájení statického měniče s výstupem 25 kV AC 50 Hz o výkonu 15 MVA. Tento transformátor je speciální konstrukce. Pro další transformátor (T103) pro napájení druhého statického měniče bude rozvodna 110 kV rozšířena o jedno transformátorové pole včetně stanoviště transformátoru. Uspořádání technologického zařízení včetně příjezdové komunikace je navrženo tak, aby rozvodna 110 kV byla rozšířitelná s minimálními finančními náklady a aby nově budované zařízení bylo z co největší části zachováno.

Při návrhu uspořádání TNS Ostrava Svinov byly respektovány i budoucí přechodové stavy napájení trakce a LDSŽ 22 kV v době výstavby trakční transformovny. Rozvodna 110 kV je navržena tak, aby její provoz byl autonomní v době výstavby trakční transformovny a nebyl závislý na budově stávající trakční měnirny, který pak bude zrušena včetně stávajících technologie trakční měnirny. Napájení stejnosměrné trakce 3 kV DC v době výstavby trakční transformovny je plánováno za pomoci dvou převozných měníren, které budou napájeny z nové rozvodny 110 kV.

Budoucí trakční transformovna 25 kV AC 50 Hz bude moci být vybudována na pozemku stávající trakční měnirny s případným rozšířením na sousední pozemky a bude napájena z rozvodny 110 kV po jejím rozšíření.

Zhodnocení

1. Nově navrhovaná rozvodna 110 kV bude použitelná pro napájení stávající trakční měnirny s trakční napájecí soustavou 3 kV DC při dodržení požadavku na navýšení rezervovaného příkonu oproti stávajícímu stavu.
2. Nově navrhovaná rozvodna 110 kV bude po rozšíření použitelná pro napájení trakční transformovny, která má být vybudována v areálu stávající TNS Ostrava Svinov v rámci konverze na střídavou jednofázovou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz. V rámci rozšíření rozvodny o jedno transformátorové pole budou ostatní části rozvodny 110 kV zachovány.
3. Jeden transformátor 110/22 kV 25 MVA, který by po konverzi zbyl jako nepotřebný, se buď využije na jiném místě v rámci SŽDC, nebo se odprodá.
4. Uspořádání rozvodny 110 kV a příslušného technologického zařízení v rámci navrhované konverze TNS Ostrava Svinov je navrženo tak, aby rozvodna 110 kV byla využitelná s minimálními náklady na úpravy.
5. Uspořádání rozvodny 110 kV a příslušného technologického zařízení v rámci navrhované konverze TNS Ostrava Svinov je navrženo tak, po dobu výstavby trakční transformovny v rámci konverze bylo umožněno napájení stejnosměrné trakce 3 kV DC za použití dvou převozných měníren.
6. Uspořádání rozvodny 110 kV a příslušného technologického zařízení v rámci navrhované konverze TNS Ostrava Svinov je navrženo tak, aby po konverzi na trakční transformovnu bylo možné napájet LDSŽ 22 kV z rozvodny 110 kV transformací 110/22 kV.
7. Uspořádání rozvodny 110 kV a příslušného technologického zařízení v rámci navrhované konverze TNS Ostrava Svinov je navrženo tak, aby po dobu pro účely konverze bylo možné provést demontáž technologického zařízení trakční měnirny 3 kV DC a demolici stávající budovy trakční měnirny za provozu rozvodny 110 kV.
8. Kabelová přípojka 110 kV, která bude tvořena dvěma přívody (z toho jeden hlavní a druhý záložní), je dimenzována každá na maximální budoucí příkon trakční transformovny do 50 MVA.
9. Technologický objekt TO1, který bude obsahovat trafostanici 22/0,4 kV, zařízení vlastní spotřeby, systém kontroly a řízení, zařízení DŘT, sdělovací zařízení a ostatní pomocná zařízení je navržen tak, aby zajišťoval provoz rozvodny 110 kV v rámci TNS se stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV DC, po dobu výstavby trakční transformovny v rámci konverze na střídavou trakční transformovnu a v rámci budoucího provozu TNS jako trakční transformovny s jednofázovou trakční soustavou 25 kV AC 50 Hz.
10. Přípojka vvn 110 kV, která je dvojitá a obsahuje hlavní a záložní přívod v souladu s ČSN 33 3505 ed. 2 je dimenzovaná na dostatečný jmenovitý proud. Dimenzování je provedeno do výkonu 50 MVA

pro každé ze dvou přírodních vedení. Toto dimenzování je dostatečné pro budoucí navyšování příkonu v souvislosti s přechodem (konverzí) na budoucí jednofázovou trakční soustavu 25 kV AC 50 Hz.

Část D.D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (Energetika)

PS 03-09-01 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV

TNS Ostrava Svinov bude nově připojena k distribuční soustavě 110kV ČEZ Distribuce a.s. V rámci areálu stávající TNS Ostrava Svinov bude vybudována nová rozvodna AEA 110kV, na niž budou navazovat dvě stanoviště transformátorů 110/23 kV T1012 a T102 řešené v PS 32-09-02.

Na základě Žádosti o připojení podané dne 21.2.2018 společností SŽDC, s.o. SŽE Hradec Králové, vydala dne 9.3.2018 společnost ČEZ Distribuce a.s. Smlouvu o uzavření budoucí smlouvy o připojení lokální distribuční soustavy k distribuční soustavě do napěťové hladiny 110kV (VVN) číslo: 18_SOBS01-4121381775 pro hlavní přívod a číslo 18_SOBS01-4121381778 pro záložní přívod včetně Příloh č. 1 – Technické podmínky připojení a Příloh č. 2 – Obsah budoucí smlouvy o připojení. Tyto TPP jsou součástí dokladové části této přípravné dokumentace. Požadovaný rezervovaný příkon je 10000 kW na hladině 110 kV a krátkodobé špičky odběru ve výši 18000 kW.

Návrh dispozičního uspořádání rozvodny 110 kV je zakreslen do celkové situace stavby. Rozvodna 110 kV bude situována v jihozápadní části pozemku, které je nejvýhodnější z hlediska stávajícího a budoucího uspořádání areálu TNS Ostrava Svinov a je zde možnost odkupu vhodných pozemků pro výstavbu rozvodny. Rozvodna AEA R110 kV bude řešena jako klasické venkovní (AIS – Air Insulated Switchgear) typu H, čtyřřadá s jedním systémem přípojníc. Rozvodna bude obsahovat dvě přírodní pole, dvě t

Měření množství odebrané elektrické energie bude na napěťové hladině 110 kV. Jedná se o obchodní měření distribuční společnosti ČEZ Distribuce a.s. Měření bude typu A, umístěné v technologickém objektu a přístupné odečtu. Provedení měření bude odpovídat Technickým podmínkám připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4121381775 a 4121381778.

PS 03-09-02 TNS Ostrava Svinov, technologie - stanoviště transformátorů 110/22kV

Na TNS Ostrava Svinov budou vybudovány dvě stanoviště transformátorů 110/22 kV. Každé stanoviště bude samostatné a bude navazovat na příslušné transformátorové pole AEA02 a AEA04 rozvodny AEA R110 kV. Stanoviště transformátorů budou mít označení T101 a T102. Stavební část je řešena v SO 03-15-02.

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 kolejnicemi pro zasunování a vysunování transformátoru a jeho usazení. Stanoviště transformátorů budou z přední strany uzavíratelná roletovými vraty s motorovým pohonem. Z boční strany budou instalovány dveře pro obsluhu a nouzový únik - východ. Zadní stranu bude tvořit pevná stěna s protidešťovými žaluziemi pro účely chlazení transformátoru. V horní části zadní stěny budou instalovány stěnové průchodky pro připojení transformátoru k přípojnícím 110 kV transformátorového pole AEA02 a AEA04. Ve stavební části každého stanoviště transformátorů bude dále zatahovací kladka, jeřábová dráha s kladkostrojem s ručním pohonem pro manipulaci s přepínačem odboček 110 kV transformátoru, záchytný systém pro práci ve výškách při údržbě a opravách, nosná konstrukce pro upevnění izolátorů přípojníc 22 kV. Stanoviště transformátorů 110/23 kV budou vybavena elektroinstalací, osvětlením a ochranou proti atmosférickému přepětí – hromosvodem. Tyto části jsou součástí pod objektů SO 03-15-02.

Pro přístup na stanoviště transformátorů bude pomocí rampy umístěné před stanovištěm. Pro vstup obsluhy budou složité schody a dveře z boční strany stanoviště z komunikace mezi transformátory.

Jmenovitý výkon transformátorů T101 a T102 bude 25 MVA. Tento výkon byl stanoven na základě požadovaného rezervovaného příkonu včetně krátkodobých špiček.

PS 32-09-03 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV - systém kontroly, řízení a ochran

Tento provozní soubor řeší systém kontroly, řízení a ochrany rozvodny AEA R110 kV, transformátorů T101 a T102 a návaznosti na stávající rozvaděč R22 kV. Tento PS také řeší ochrany kabelových přípojek 110 kV.

Skříňové řízení a ochran budou umístěny v technologickém objektu TO1 v místnosti č. 01 Místnost ochran a ŘS. Technologický objekt se nachází naproti stanoviště transformátoru T101 v dostatečné odstupové vzdálenosti.

Součástí tohoto PS jsou veškeré kabely napájení (nn), ovládání a měření pro přístroje rozvodny AEA R110 kV a transformátory T101 a T102. Tyto kabely budou uloženy v kabelovodech a v kabelových chráničkách řešených v SO 03-15-11.

Součástí tohoto PS jsou také skříňové se srovnávacími ochranami kabelových přípojek 110 kV, které budou instalovány v nové transformační stanici 110/22 kV Ostrava Třebovice (OS_OVTB) 110 kV. Společnost ČEZ Distribuce vyčlení pro tyto skříňové prostor v budově společných provozů této transformační stanice v souladu s Technickými podmínkami připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4121381775 a 4121381778. Pro komunikaci srovnávacích ochran vedení 110 kV – kabelových přípojek budou určeny dva optické kabely, které budou uloženy v chráničkách ve společné trase s kabelovými přípojkami 110 kV. Optické kabely včetně ukončení jsou součástí PS 03-14-03. 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 ČEZ Distribuce a.s. Předávání dat bude zajištěno protokolem IEC 60870-5-101 a je řešeno v PS 03-05-01.

Část D.D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 03-09-04 TNS Ostrava Svinov, technologie – úprava rozvaděče 22kV

Ve stávajícím rozvaděči 22 kV budou vyměněny měřicí transformátory proudu v polích přívodů (P1 a P2), v polích měření (ME1I a ME2I) a v polích podélných spojek (PD1A a PD2A). Nový jmenovitý primární proud měřicích transformátorů bude 600 s trvalou přetížitelností 120 %, celkem tedy 720 A. Současně bude provedena úprava programového vybavení terminálů vývodů včetně ochran v dotčených polích rozvaděče 22 kV. V přívodních polích budou provedeny úpravy pro umožnění funkce rozdílových ochran a dalších ochran transformátorů T101 a T102 110/22 kV a pro zajištění funkcí blokování a sekvencí ovládání.

PS 03-09-05 TNS Ostrava Svinov, technologie – doplnění vlastní spotřeby

Součástí tohoto PS je zařízení potřebné pro napájení střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby. Vlastní spotřeba zajišťuje napájení střídavé vlastní spotřeby 230/400V AC 50Hz, stejnosměrné vlastní spotřeby 110V.

Napájení vlastní spotřeby ro rozvodnu AEA R110 kV bude zajištěno ze stávajících rozvodů vlastní spotřeby TNS Ostrava Svinov, a to ze zálohovaného rozvaděče RVS2 stabilní měnirny. Kabelová přípojka z tohoto rozvaděče RVS2 bude přivedena do rozvaděče vlastní spotřeby RVS1 v technologickém objektu TO1. Z tohoto rozvaděče RVS1 v technologickém objektu budou napájeny všechny spotřebiče rozvodny AEA R110 kV, transformátorů T101 a T102 a technologického objektu TO1. Jedná se o: Vlastní spotřebu přístrojů rozvodny 110 kV – vytápění skříní ovládání, pomocné obvody transformátorů T101 a T102, elektroinstalace, osvětlení, vytápění a chlazení, venkovní osvětlení, kamerový systém, EPS, EZS.

Napájení stejnosměrné vlastní spotřeby bude zajištěno novým bateriovým zdrojem 110 V DC, který bude instalován v technologickém objektu TO1 v samostatné místnosti č. 04 Místnost zdroje nn.

Vývody zdroje budou zapojeny do rozvaděče RVS2 v místnosti č. 01 technologického objektu TO1. Z tohoto rozvaděče bude napájena vlastní spotřeba rozvodny AEA R110 kV, transformátorů T101 a T102 a skříňové řízení a ochran a DŘT v technologickém objektu TO1.

PS 03-09-06 TNS Ostrava Svinov, demontáž stávající silnoproudé technologie

Předmětem tohoto PS jsou demontáže stávající silnoproudé technologie, která nebude po výstavbě rozvodny 110 kV na TNS Ostrava Svinov potřebná.

Jedná se o venkovní odpojovače 22 kV na přívodních stoličkách. Tyto odpojovače oddělují stávající kabelové přípojky 22 kV a kabelové rozvody přívodů stávajícího rozvaděče 22 kV. Vzhledem k tomu, že v novém stavu budou kabelové přívody 22 kV připojeny přímo z transformátorů T101 a T102 110/22 kV do stávajícího rozvaděče R22 kV, stanou se tyto venkovní odpojovače 22 kV nepotřebnými.

Dále se jedná o technologické zařízení stávající stožárové trafostanice 22/0,4 kV 400 kVA, která bude nahrazena novou trafostanicí 22/0,4 kV v technologickém objektu TO1, viz PS 03-09-05. V rámci demontáže této stožárové trafostanice budou demontovány pojistky vn včetně pojistkových spodků, transformátor 22/0,4 kV 400 kVA, sekundární rozvaděč nn a další pomocná technologie včetně kabeláže a holých vodičů. Transformátor bude buď využit v rámci potřeb SŽDC, s.o., nebo bude ekologicky zlikvidován.

Část D.D.3.5 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 03-05-03 TNS Ostrava Svinov, technologie – trafostanice 22/0,4kV

V současné době je na TNS Ostrava Svinov provozována stožárová trafostanice 22/0,4 kV, která slouží jako tzv. cizí zdroj a jako záložní napájení žst. Ostrava Svinov při výpadcích hlavní zdrojů napájení a pro napájení trvale nasazené převozní trakční napájecí stanice PTNS1. Stožárová trafostanice svou dispozicí brání provedení této stavby a je na konci své životnosti. Trafostanice je osazena jedním transformátorem 22/0,4 kV 400 kVA. Trafostanice je připojena k venkovnímu vedení 22 kV ČEZ Distribuce a.s. Tato stožárová trafostanice bude nahrazena novou trafostanicí v rámci technologického objektu TO1.

Trafostanice 22/0,4 kV bude sloužit pro záložní napájení vybrané části vlastní spotřeby TNS Ostrava Svinov jako tzv. cizí zdroj a jako záložní napájení žst. Ostrava Svinov při výpadcích hlavní zdrojů napájení. Trafostanice bude sestávat z rozvaděče 22 kV, dvou transformátorů 22/0,4 kV (400 kVA a 100 kVA) a sekundárních rozvaděčů nn. Trafostanice 22/0,4 kV bude součástí technologického objektu TO1. V místnosti 02 Rozvodna vn a nn se bude nacházet rozvaděč 22 kV a rozvaděče nn. Transformátory se budou nacházet v samostatných místnostech – stanovištích transformátorů č. 03 a 05.

D.D.3.1 Dispečerská řídicí technika

Stávající stav:

Řídicí pracoviště elektrodispečerů je hlavním řídicím, dohledovým a avizovacím pracovištěm Oblastního ředitelství Ostrava. Řídicí systém PTZ (Pevných Trakčních Zařízení) na řídicím pracovišti ED Ostrava je hlavním řídicím systémem z pohledu činnosti elektrodispečera. Tento centralizovaný systém je využíván pro řízení a dohled nad lokální distribuční soustavou tvořenou z technologie vysokého napětí v majetku SŽDC v obvodu Oblastního ředitelství Ostrava. Do systému PTZ jsou mimo jiné zahrnuty bezobslužné napájecí stanice, bezobslužné spínací stanice, distribuční trafostanice, technologie napájení trakčního vedení, napájení zabezpečovacího zařízení kabelovým rozvodem 6kV a 22kV. Řídicí systém je základním prostředkem operativního řízení provozu elektrických zařízení z elektrodispečinku.

Na řídicí systém PTZ řídicího pracoviště ED Ostrava technologicky navazují systémy kontrol a řízení umístěné na objektech napájecích a spínacích stanic, které jsou doplněné o místní řídicí systémy s vizualizacemi. Zároveň na řídicí systém PTZ navazují technologie dálkové řídicí techniky (DŘT) umístěné na technologických objektech.

Na trakční měnirně Ostrava Svinov zajišťuje zařízení dálkové řídicí techniky /DŘT/ se systémem kontroly a řízení /SKŘ/ sběr a přenos dat za účelem dálkového monitorování a řízení z objektu trakční měnirny a ústředního monitorování a řízení z řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava.

Stávající zařízení dálkové řídicí techniky a systém kontroly a řízení na trakční měnirně Ostrava Svinov byl nasazen v rámci opravy technologie systému kontroly a řízení na TM v roce 2017. V rámci této opravy byl nasazen systém SICAM včetně optických komunikačních kruhů pro připojení rozvodů R22kV, R3kV,

skříň OSTATNÍ /ROST1/ pro připojení dalších technologií, místní řídicí systém a rozvaděče KSS1 a KSS2 včetně realizace optického připojení do žst. Ostrava Svinov.

PS 03-05-01 TNS Ostrava Svinov, doplnění zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

V rámci výstavby rozvodny R110kV na TM Ostrava Svinov bude nově vybudovaná technologie zahrnuta do stávajícího systému kontroly a řízení na TM Ostrava Svinov.

Pro připojení nové technologie R110kV a R22kV bude rozšířen stávající dvojitý optický kruh z objektu měnirny do nového technologického objektu TR1. Ve stávajícím stavu komunikují v tomto kruhu protokolem IEC 61850 terminály s ochrannými funkcemi umístěné v rozvodně 22kV stabilní TM. Do tohoto kruhu bude nově připojeno 5 ochranných terminálů SIPROTEC určených pro řízení rozvody R110kV a 3 terminály pro řízení rozvodny R22.1. Připojované terminály budou vybaveny komunikačními kartami pro přímé připojení do dvojitého optického kruhu.

Pro připojení technologií nn bude rozšířen stávající dvojitý optický kruh, ve kterém je komunikováno protokolem PROFINET. Ve stávajícím stavu komunikují v tomto kruhu programovatelné automaty PLC umístěné v jednotlivých polích rozvodny R3kV a skříň OSTATNÍ (ROST1) stabilní TM. Do tohoto kruhu bude nově připojen rozvaděč ROST2, ve kterém bude umístěn programovatelný automat včetně switche pro připojení do dvojitého optického kruhu. Do tohoto automatu budou rovněž připojeny další potřebné signalizace např. EPS.

Rozšíření dvojitých optických kruhů bude realizováno prostřednictvím dvanácti vláknového místního optického kabelu MM (multimode), který bude součástí provozního souboru místní kabelizace. Uvedený optický kabel bude realizovat propoj mezi rozvaděčem KSS2 na straně stabilní měnirny a mezi rozvaděčem KSS3 na straně technologického objektu TR1. Vlákna optického kabelu budou v rozvaděčích ukončena na patchpanelech s konektory typu ST. V kabelu budou pro rozšíření dvojitého optického kruhu pro komunikaci protokolem IEC 61850 využity 4 optická vlákna., další 4 vlákna budou využity pro rozšíření kruhu pro komunikaci protokolem PROFINET. Rozšíření obou kruhů bude provedeno bez použití aktivních prvků. Uvedené optické kruhy budou zároveň umožňovat komunikaci dálkového vyčítání ochranných.

Mezi rozvaděči KSS2 stabilní měnirny a KSS3 technologického objektu TR1 bude v rámci provozního souboru místní kabelizace zároveň položen dvanácti vláknový optický kabel SM (singlemode), Tento kabel bude využit pro připojení potřebných technologických datových sítí do technologického objektu TR1 a pro komunikaci SICAMu s ČEZ. Optická vlákna tohoto kabelu budou ukončena v rozvaděčích KSS2 a KSS3 na patchpanelech s konektory E2000.

Pro realizaci připojení signalizací pro ČEZ bude stávající SICAM na stabilní měnirně doplněn o komunikační kartu pro komunikaci protokolem IEC 60 870-5-101. Výstupní rozhraní RS232 této karty bude připojeno metalickým kabelem na optopřevodník umístěný v rozvaděči KSS2. Tento optopřevodník bude dodán v rámci tohoto provozního souboru. Pro další komunikaci za optopřevodníkem ve směru na ČEZ budou využita dvě vlákna místního optického kabelu SM (singlemode) mezi KSS2 a KSS3 a dále dvě optické vlákna místního kabelu SM (singlemode) mezi KSS3 a objektem ČEZ Třebovice.

V souvislosti s rozšířením SKŘ na TM Ostrava Svinov bude provedeno potřebné rozšíření místního řídicího systému na objektu. Využit bude stávající HW místního řídicího systému, který bude doplněn o potřebné SW vybavení pro rozšíření a zakomponování vizualizace nové rozvodny R110kV, R22.1kV a dalších technologií nového technologického objektu TR1.

V rámci tohoto provozního souboru bude realizován SW pro PLC v nové skříni ROST2, zároveň budou provedeny veškeré potřebné SW úpravy v rozvaděči SICAM v souvislosti s rozšířením obou optických kruhů a připojením nových technologií včetně připojení nové komunikace na ČEZ.

Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému SKŘ jako celku.

PS 03-05-02 TNS Ostrava Svinov, doplnění DŘT na ED Ostrava

V rámci provozního souboru doplnění ED Ostrava budou provedeny veškeré úpravy v řídicím systému Wonderware /WW/ na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování jednotlivých technologií připojených do systému kontroly a řízení umístěného na trakční měnirně Ostrava Svinov v souvislosti s výstavbou rozvodny R110kV. Vizualizace řídicího systému WW bude aktualizována a doplněna tak, aby obsahovala všechny signalizace, povely a měření zahrnuté do systému kontroly a řízení na objektu trakční měnirny včetně předpřipravených signalizací realizovaných v rámci předchozích staveb, které nebylo možné z technických důvodů zahrnout do původní technologie dálkové řídicí techniky. Po provedení úprav budou provedeny kompletní funkční zkoušky vizualizace nově doplňované technologie na objektu TM Ostrava Svinov.

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy při opravě systému kontroly a řízení na objektu trakční měnirny včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebude technologie objektu trakční měnirny Ostrava Svinov dohlížena v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak, aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

Zprovoznění systému

- Zprovoznění řídicího systému zahrnuje:
- Implementaci modelu řízení technologie objektu TM Ostrava Svinov a jeho začlenění do stávajícího systému řízení
- Implementaci modelu objektu do panelu uvědomování a výstrah
- Verifikaci signálů, povelů a měření na/z obrazovek řídicího systému
- Závěrečnou zkoušku komplexního vyzkoušení a uvedení řídicího systému do provozu.

Zapsal: Lukašík Jindřich, dne 25. 04. 2018

D.E.3.6 rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení , DOO

SO 03-06-01 TNS Ostrava Svinov, úprava venkovní osvětlení areálu

V novém stavu budou stávající osvětlovací stožáry OS1 (6m) a OS2 (8m) včetně svítidel demontovány. V nově rozšířené části areálu o venkovní rozvodnu R110kV bude umístěno nové osvětlení. Nové osvětlení pro část R110kV bude vybudováno pomocí osvětlovacích nesklopných stožárů (12m – OS 10-13) s LED reflektory a sklopných (8m – OS 1, 1A, 2, 8) stožárů s LED svítidly. Jedno nástěnné LED svítidlo (OS9) bude pro nasvětlení prostoru mezi stáními traf T101 a T102. Svítidla budou se zdroji LED. Zatřídění prostoru komunikace v areálu TNS Ostrava Svinov a R110kV dle ČSN EN 12464-2: Prostory komunikací ve venkovních pracovních prostorech jako 5.1.2- komunikace pro pomalu jedoucí vozidla (max. 10km/h), $E_m = 10\text{lux}$, $U_0 = 0,4$. Na osvětlovacích nesklopných stožárech (12m) u stání transformátorů R110kV budou umístěny jímáče hromosvodní soustavy pro ochranu před bleskem pro stání transformátorů.

V novém stavebním objektu „domku ochran a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT) bude umístěn nový rozváděč R10A pro osvětlení venkovního stání R110kV.

Kabely k novým svítidlům budou položeny nově z nového rozváděče R10A. Zrušené kabely ke stávajícím svítidlům OS3-OS7 budou nahrazeny novými kabely ze stávajícího rozváděče R10. Místo stávajícího rozváděče R10 v měnirně bude vybudována ovládací skříňka s tlačítky zap./vyp. pro ovládání stávajícího osvětlení.

Na vybraných stožárech osvětlení budou umístěny i kamery v rámci PS 03-14-06.

Uzemnění nových svítidel bude vybudováno nově v areálu TNS.

SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů

Stávající kabely nn dotčené přípojkou 110 kV a poškozené v rámci stavebních prací, budou přeloženy v předstihu do nových poloh. Ovládací kabely budou přeloženy také do nových poloh v předstihu.

Stávající kabely DOÚO budou přeloženy do provizorní kabelové trasy a po vybudování kabelovodu nataženy nové kabely DOÚO do kabelovodu a u plotu v areálu naspojovány na stávající kabely.

Stávající kabelový betonový kanál bude demolován a na jeho místě bude vybudován nový kabelovod (SO 03-15-11).

V každém stání transformátorů bude vybudován rozváděč pro napojení technologie v stání. Jedná se o napojení osvětlení, osvětlení (nouzového), vrata, ohřev okapů, zásuvka 3f (400V), 2x zásuvky 1f (230V).

Na každém stání transformátoru bude na stěně směrem k R110kV vybudován na fasádě zásuvkový stojan s 3f a 1f zásuvkami pro servisní účely.

Rozváděče ve stání transformátorů a zásuvkové stojany na fasádě budou napojeny z rozvodny nn z nového domku OaT.

Z rozvodny nn bude napojen pohon nové hlavní vjezdové brány do areálu.

SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110kV

- Dle vyjádření SŽDC se v areálu TNS Svinov nachází podzemní kryt CO v plánované trase kabelu 110 kV. Bude projednána možnost demolice krytu.
- Vnější vlivy jsou počítány na nejméně příznivé zkratové poměry tj. podklad od ČEZd Pro rok 2027.
- EGEM doloží hrubé náklady stavby (startovací, koncové jámy, pažení výkopů, atd..).
- Egem upozorňuje, že se změnou hloubky uložení VVN kabelů mění i jeho přenosová kapacita. Způsob uložení bude proto nezbytné koordinovat s dodavatelem vvn kabeláže.
- V rámci výkopových prací pro uložení kabelů EGEM zohlední založení stávajících stožárů v blízkosti – např. možnost pažení výkopů.
- Uzemnění stínění vodičů bude provedeno dle požadavků provozovatele a výrobce vvn kabelu. V současné době se uvažuje s přímým uzemněním v rozvodně 110kV ETB, v TNS Svinov bude uzemnění provedeno přes omezovače přepětí v jednofázových linkboxech.
- Uzemňovací pásy: Nelze propojit uzemňovací sítě ČEZd a SŽDC. Bude ošetřeno galvanickým oddělením uzemňovacích sítí.
- Egem doplní do TZ, že s výrobcem kabelu se bude konzultovat vše. Hloubka uložení, způsob uložení vč. uložení v chráničkách v protlacích, atd.
- Ani nejdelší uvažovaná chránička v trase (v protlaku pod valem příjezdové komunikace k Elektrárně Třebovice) nespadá pod definici PODZEMNÍHO OBJEKTU, dle § 37 zákona 61/1998 Sb. (Zákon České národní rady o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě).

<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-61#cast4>

Zapsal: Štefan Jakub

SO 03-12-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22 kV

Stávající kabelové rozvody vn 22 kV v areálu budou v místech stavebních prací a v místech dotčení přípojkou 110 kV přeloženy v předstihu do nových poloh, mimo tyto stavební práce.

Stávající kabely vn 22 kV, které nebudou využity, budou odpojeny a demontovány.

SO 03-12-03 TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky VN 22 kV

Po vybudování nového připojení vvn 110kV z R110kV bude stávající přípojka 2x vn 22 kV z rozvodny tepelné elektrárny Třebovice odpojena a případně demontována v nejnutnějším rozsahu.

SO 03-12-04 rekonstrukce přípojky vn - část SŽDC

Stávající přípojka SŽDC vn 22kV ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS bude odpojena a zrušena. Sloupová trafostanice 22/0,4kV bude zrušena a demontována. Přípojka bude nahrazena novou kabelovou přípojkou vn 22kV, která bude napojena z nového přípojného bodu ČEZ Distribuce a.s. a bude ukončena v novém „domku ochrany a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT).

Venkovní vedení vn 22 kV (část SŽDC) bude demontováno.

Zapsal: Bc. Zahradník Kamil

D.E.3.8 Vnější uzemnění

SO 03-06-60 TNS Ostrava Svinov, celkové vnější a vnitřní uzemnění R110kV – napojení na stávající vnější uzemnění

V rámci tohoto SO bude zřízena nová uzemňovací soustava pro rozvodnu AEA R110 kV na TNS Ostrava Svinov. Tato uzemňovací soustava bude spojena se stávající uzemňovací soustavou. V novém stavu vznikne společné vnější a vnitřní uzemnění pro zařízení vvn, vn a nn.

V rámci tohoto SO je také zřízení nového vnitřního uzemnění nových stanovišť transformátorů T101 a T102 110/22 kV a nové vnitřní uzemnění technologického objektu TO1.

Součástí tohoto SO je také přemístění pomocného zemniče zemní ochrany sítě 3 kV DC. Stávající pomocný zemnič se nachází v místech navrhované rozvodny AEA R110 kV, proto je potřeba jej přemístit na jiné vhodné místo.

Zemnicí soustava v prostoru navrhované rozvodny 110 kV bude mřížová v kombinaci se zemnicími tyčemi. Vzhledem k vysokým zkratovým proudům je potřeba použít zemnicí pásy s vyšším průřezem. Nová rozvodna AEA R110 kV se navrhuje na jmenovitou zkratovou odolnost (I_{th} / I_p) : 31,5/80 kA. Vzhledem k vysoké korozní agresivitě v místě TNS Ostrava Svinov je potřeba průřez uzemňovacích vodičů zvýšit. Proto je navrženo použití páskových vodičů 3x FeZn 40 x 5 mm. Dle Geotechnického průzkumu zpracovaného firmou GeoTec-GS, a.s. je korozní agresivita je dle ČSN 03 8375 velmi vysoká (IV. Skupina dle tab. 1 ČSN 03 8375). Návrh uzemnění musí odpovídat požadavkům na návrh protikorozi ochrany, která spočívá v pasivní ochraně uzemňovací soustavy (zdvojení průřezu zemnicích pásky a zemní spoje provádět jen svárem s následným zaizolováním).

Po uvedení do provozu bude provedeno kontrolní měření korozní agresivity.

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.

Vzhledem k tomu, že nové oplocení TNS Ostrava Svinov bude betonové, a toto se považuje za vodivé, bude provedeno opatření pro zajištění dovolených dotkových napětí vně 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 alespoň 0,2m od hrany pozemku ve vnitřní části pozemku (mezi oplocením a hranicí pozemku).

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.

V Ostravě dne 25. 4. 2018

Zapsal: Petr Kudělka, projektant

E.3.9 Přeložky cizích správců

SO 03-50-61 TNS Ostrava Svinov, přeložky cizích správců

Stávající kabelové rozvody budou v místech stavebních prací a v místech dotčení přípojkou 110 kV přeloženy v předstihu do nových poloh, mimo tyto stavební práce.

SO 03-50-62 rekonstrukce přípojky vn – část ČEZ

Stávající přípojka SŽDC vn 22kV ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS bude odpojena a zrušena. V rámci tohoto SO bude vybudován nový přípojný bod ČEZ Distribuce a.s. na sloupu venkovního vedení vn 22kV, kde bude umístěn sekční odpojovač pro připojení přípojky vn 22kV SŽDC. Část venkovního vedení vn 22 kV (část ČEZ) bude demontováno.

Zapsal: Bc. Zahradník Kamil

D.E.1.6 Potrubní vedení

SO 03-37-01 TNS Ostrava Svinov, kanalizace dešťová

Navrhované řešení odvodnění střešních ploch nových stavebních objektů:

Střechy pozemních objektů - stanovišť transformátorů a technologického objektu budou odvodněny samostatnou dešťovou kanalizací do vsakovacího zařízení (SO 03-27-03). Navrhované vozovky budou odvodněny na terén.

Kanalizace je navržena z PVC kanalizačních trub a tvarovek hrdlových KG Ø 160 SN 8. Délka hlavní větve je 28 m, přípojky k objektům jsou dlouhé cca 2 m, celkem délka 30 m. Na kanalizaci je před vsakovacím zařízením navržena filtrační šachta DN 600 mm, v koncové části je navržena revizní šachta RŠ Ø 300.

SO 03-37-02 TNS Ostrava Svinov, přeložka vodovodu

Stávající vodovodní přípojka ve správě SŽDC OŘ Ostrava SBBH z PE Ø 1" je vedena od žel. stanice Svinov v délce cca 280 m, vodoměrná šachta (podružné měření) je umístěna před stávajícím oplocením u brány do areálu.

Kvalita vody - voda pitná. Kapacita postačuje pro potřeby pracovníků TNS (WC a sprcha).

Návrh řešení

Z důvodu výstavby nových stanovišť transformátorů, kabelovodů, obslužné komunikace a dalších inženýrských sítí je nutno vodovodní přípojku v dotčeném území přeložit tak, aby bylo zachováno zásobování pitnou vodou trafostanice a zároveň byla umožněna nová výstavba v areálu. Množství vody pro potřebu TNS se nemění. Po dobu stavby bude z překládaného vodovodu zajišťováno také zásobování stavby pitnou vodou, v místě propojení č.2 vsazena do potrubí odbočka a nad terén vyvedeno ocelové potrubí s hadicovým ventilem 1"

Trasa přeložky vodovodu je vedena mimo navrhované pozemní objekty stavby.

Přeložka vodovodu je navržena z tlakových trubek PE Ø 32 mm PN 10 pro pitnou vodu, délka přeložky je 70 m. Typová plastová vodoměrná šachta má rozměry 1200x900 x 1600 mm. V místě křížení přeložky s příjezdnou komunikací bude potrubí uloženo v PVC chrániče KG Ø 110 mm SN 4 v délce 9,50 m.

SO 03-27-03 TNS Ostrava Svinov, vsakovací zařízení

Vsakovací zařízení budou tvořit vsak.boxy situované na parcele č. 1350 v k.ú. Třebovice ve Slezsku, vlastník. ŘSD ČR.

Je navrženo 30ks vsakovacích boxů s užitným objemem 6,0 m³ pro střechy nových objektů. Každá nádrž sestává z prefabrikovaných bloků z recyklovaného plastu. Bloky o rozměrech 0,8*0,8*0,32 + 1*dno 0,04 m, jsou kladeny v 1vrstvě. Nádrže budou obaleny geotextilií a budou odvětrány odvětrávacím potrubím vyvedeným nad zelenou plochu. Bloky jsou umístěny v zeleni. Na přítoku do VN bude osazena filtrační šachta, součást SO 03-27-02 TNS Ostrava Svinov, dešťová kanalizace.

Prostor pro umístění vsakovacích boxů – zemní práce – násypy jsou řešeny ve stavebním objektu SO 03-18-01 TNS Ostrava Svinov, komunikace a zpevněné plochy.

E.1.8. Pozemní komunikace

SO 03-18-01 TNS Ostrava Svinov, komunikace a zpevněné plochy

Areál TNS bude napojen na místní obslužnou komunikaci v lokalitě stávajících garáží. Místní obslužná komunikace je ve správě ŘSD, Závod Brno. Napojení areálu bude realizováno přes snížený obrubník výšky 0,05 m. Vody ze zpevněných ploch nebudou vtékat na komunikaci – navržen betonový šterbinový žlab pro odvedení vody do terénu.

Vozidlo pro převoz transformátoru bylo na základě technických údajů vymodelováno v programu AutoTURN. Předpokládá se nacouvání vozidla od stávajících garáží do prostoru areálu a následný přímý výjezd z areálu. Vozidlo bude couvat po obslužné komunikaci až k větvi křižovatky.

Komunikace v areálu budou z asfaltobetonu. Konstrukce vozovky je navržena s výměnou vrstvou v tloušťce 0,50 m.

Na vjezdu je navržena hlavní komunikace šířky 7,00 m lemována obrubami. Příčný sklon komunikace je pravostranný (po směru staničení). Pravá obruba po směru staničení bude zapuštěna z důvodu zajištění odtoku vody do terénu. Podélný sklon komunikace u transformátoru je navržen do 0,50 %. Komunikace v místě brány bude mít nulový příčný sklon. Zemní těleso komunikace pro napojení na stávající terén bude navrženo ve sklonu 1:2.

Na tuto komunikaci jsou napojeny stávající komunikace v areálu. Dále je navržena komunikace okolo transformátorů, tato komunikace je navržena v šířce 3,50 m.

Odvodnění zpevněných ploch je uvažováno přes zapuštěnou obrubu do okolního terénu, kde je uvažováno vypařování a vsakování.

D.E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 03-15-11 TNS Ostrava Svinov, kabelovod

Pro zajištění vedení a ochrany kabelových tras VN, NN a sdělovacích kabelů jsou v areálu navrženy kabelové trasy. Trasy kabelovodu vedou jak pod silniční komunikací kde je krytí min. 1,1m, tak ve volném terénu v areálu TNS (cca 500mm), krytí je dáno křížením jednotlivých sítí (dešť. kanalizace, vodovod. přípojka, sdělovací kabely ke kamerovému systému apod.) Trasy kabelovodu budou obsypány jemnozrnným materiálem.

Konstrukce části kabelovodu je navržena v hlavních trasách ze dvou devítiořadových multikanálu průřezu 385/385mm, uložených nad sebou. Jedná se trasu kabelů NN mezi technologickým objektem a stávající budovou v areálu TNS (označení kabelových šachet Š31NN – Š38NN).

Trasa VN kabelů ze stání trafa 101 je vedena v kabelových šachtách Š11VN – Š12VN – Š13VN do kabelového prostoru stávající budovy TNS. Obdobně jsou vedeny VN kabely od trafa T102

Přes Š21VN – Š22VN – Š23VN do kabelového prostoru stávající budovy TNS. V místě propojení NN kabelů mezi technologickým objektem S 03-15-05 a stáními traf 110/22kV je vedeno mez kabelovými šachtami Š41 – Š42 – Š43 je kabelovod navržen z 4- otvorového multikanálu. V místě napojení na technologické objekty budou provedeny protipožární ucpávky se stanovenou odolností dle PBŘS.

SO 03-15-01 TNS Ostrava Svinov, rozvodna 110kV

Pro ukotvení silnoproudé technologie bude v rozšířeném prostoru TNS, na nově upraveném povrchu umístěna stavební část základových konstrukcí a ocelových konstrukcí. Krytí výztuže základových patek bude navrženo s ohledem na výsledky a doporučení korozního průzkumu, kde byla stanovena **velmi vysoká korozní agresivita – IV. Skupina dle ČSN 038357**, která je tvořena výskytem trakčních bludných proudů z přilehlých kolejí ČD a DPO.

V horní části patek budou pomocí nerezových závitových svorníků v základech s kotevními maticemi upevněny ocelové konstrukce pro elektro zařízení. OK budou žárově zinkovány včetně povrchové úpravy v souladu s TKP

SO 03-15-02 TNS Ostrava Svinov, stanoviště transformátorů

Stavební objekt stání traf je navržen jako krytá konstrukce, s možností uzavření rolovacími vraty. Situačně i konstrukčně vyhoví požadavkům uložené technologie. Proti poslední výrobní poradě byly upraveny vstupy do jednotlivých stání a pochůzí rampa před hlavním vratovým otvorem byla na základě požadavku uživatele vynechána.

Ostatní parametry a konstrukční řešení zůstává dle původního řešení. Dešťové vody ze střech stání transformátorů budou svedeny do vsakovacího zařízení. Před vstupem do objektů je navržena silniční komunikace, viz předcházející popis SO 03-18-01. Stavební část objektu bude doplněna o umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, hromosvod a záchytný systém proti pádu osob. Dále z rozvaděčů R101 a R102 budou napojeny ohřevy okapů a žlabů stání.

SO 03-15-03 TNS Ostrava Svinov, stavební úpravy budovy TNS

Stavební úpravy v budově TNS budou spočívat v provedení kabelových vstupů do hlavního kabelového kanálu pro kabelová vedení z trasy nově navrženého kabelovodu. Do budovy se bude vstupovat jak z jižní strany v počtu vstupů 6 x 9-ti otvorového multikanálu, tak ze strany západní a to budou dva přímé vstupy 9-ti otvorového multikanálu ze šachty Š38 NN pod úroveň komunikace.

Dále budou provedeny stavební úpravy vnitřního kabelového kanálu za účelem jeho prohloubení, rozšíření z důvodu požadovaných nových vstupů z kabelovodu a rovněž provedení prostupů obvodovou základovou konstrukcí.

SO 03-15-04 TNS Ostrava Svinov, úprava oplocení areálu

Stavební objekt oplocení byl na základě požadavku uživatele a správce materiálově upraven. Původní návrh poplastovaného oplocení byl nahrazen požadavkem na plné neprůhledné – betonové oplocení včetně posuvné brány a vstupní branky. (původní řešení – vstupní brána otvírává).

Oplocení areálu bude tvořeno železobetonovými sloupky s drážkou pro zasunutí prefabrikovaných betonových desek s reliéfním povrchem. Sloupky budou v osové vzdálenosti 3,120m, soklové desky v. 300mm, plotové desky v. 2000mm, tl. 80mm. V horní části sloupku bude OK pro upevnění ostnatého drátu. Výška betonového oplocení bude 2,3m a cca 0,4- 0,5m výška prvků s ostnatým drátem. Celková výška činí min. 2,7m.

Stávající poplastované pletivo bude demontováno včetně ocelových sloupků a podhrabových desek (mimo část u koleje) mimo severo-západní část souběžnou s kolejíštěm. V tomto úseku bude oplocení posunuto – nahrazeno plným oplocením až v souvislosti s budováním vysokorychlostní tratě. Pozemek zde zůstane v původní šířce.

SO 03-15-05 TNS Ostrava Svinov, technologický objekt

V nově rozšířeném prostoru areálu TNS Ostrava Svinov je navržen objekt pro umístění místnosti ochrany a řídicí systém, rozvodnu VN a NN, trafa 22kV/0,4kV – 100kVA a trafa 22kV/0,4kV – 400kVA. Objekt je navržen jako železobetonová prostorová prefabrikovaná konstrukce uložená na připravené základy. Půdorysné rozměry objektu jsou 6,58 x 11,98m, světlá výška místností je 2,4 m + kabelový prostor 0,8m.

Systém podlahy je z hliníkových profilů, na kterých je uložena pochozí výplň z vícevrstvé finské překližky v tl. 27mm o rozměru 600/600mm. Nad vstupními dveřmi je navržena OK pro upevnění markýzy z bezpečnostního skla. V místnosti traf budou osazeny větrací dešťové žaluzie včetně sítě proti hmyzu a ptactva.

Povrchová úprava obvodových stěn - tenkovrstvá omítka na kontaktním zateplovacím systému v tl. 100mm, odstín RAL 1015. Střešní krytina je navržena z poplastovaného plechu RAL 7012 v břidlicově šedé se stojatou drážkou

Dešťové vody ze střechy technologického objektu budou napojeny na dešť. kanalizaci..

Vytápění prostorů objektu – místnosti / 01 – místnost ochrany a ŘS, 02- rozvodna NN a VN, 04 - místnost zdroje NN / budou vytápěny – temperovány prostřednictvím el. přímotopných konvektorů s nastavením na protimrazovou hodnotu.

SO 03-15-06 TNS Ostrava Svinov, demolice

V prostoru stávající TNS bude demoličními pracemi vytvořen prostor pro umístění nové technologie. Bude odstraněna: sloupová trafostanice, základové patky pod stoličkami odpojovačů P1 a P2 - po zrušení silnoproudé technologie. V místě trasy přípojky 110kV je část zvláštního podzemního skladu, která bude ubourána. Zbýlá část skladu bude stavebně uzavřena, ve stávající části bude upravena elektroinstalace.

SO 03-15-07 TNS Ostrava Svinov, stavební úpravy stáv. šachty OVaK

Vzhledem k nové výšce silniční komunikace bude provedeno zvýšení vstupního poklopu stávající kanalizační kontrolní šachty pomocí dalšího prstence. Výška poklopu šachty ID 543704 bude upravena na výšku zapuštěného obručníku, který se nachází vedle šachty.

SO 03-15-08 TNS Ostrava Svinov, kácení a náhradní výsadba

Realizace záměru si vyžádá kácení dřevin rostoucích mimo les. V případě že dřeviny či zapojené porosty dřevin přesahují legislativně stanovené rozměry, je nutné získat povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les, které vydá příslušný Oú/MěÚ na základě předložené žádosti.

SO 03-15-09 TNS Ostrava Svinov, hrubé terénní úpravy

Na základě geologického průzkumu budou provedeny hrubé terénní úpravy v místě plochy určené pro rozvodnu 110kV. Vytěžený materiál v označeném prostoru dle situačního výkresu bude odvezen a skládku. Následně se provedou štěrkopískové násypy včetně hutnění po vrstvách max 150mm. Konečná výšková úroveň násypů je 212,900. Po dokončení osazení základových patek pro rozvodnu 110kV bude dosypána vrstva drceného kameniva 100mm, frakce 8/16 na kótu 213,000m n.m.

Závěr projektanta: K předloženému návrhu PS a SO nebylo ze strany investora připomínek, proto ho projektant považuje za schválený.

V Olomouci dne 25. 04. 2018

Zapsali: Petr Kudělka
Ing. Vladimír Kopp
Ing. Jan Petrů Ph.D.
Kamil Zahradník a Štefan Jakub

Listina přítomných

Předmět porady: "Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov" - závěrečná výrobní porada
Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc, Legionářská 8, 779 00 Olomouc
Datum: 25.4.2018

Poř. čís.	Organizace	Zástupce (Příjmení, Jméno, Titl.)	Telefon (priorita mobilní)	E-mail	Podpis
1	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Ing. Vladimír Kopp	605 229 153	kopp@moravia.cz	
2	SŽDC, SSV	Radim Plunský	702 122 545	plunsky@szdc.cz	
3	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	DUBSKÁ Marcela	730 848 004	dubska@moravia.cz	
4	REGIONAL PROJEKT s.r.o.	HELENA HAVELKOVÁ	608 556 386	havelkova@regionalprojekt.cz	
5	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ZAHRADECKÝ KAMIL	733 391 500	zahradnick@moravia.cz	
6	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	ČECH PĚTR	605 229 034	cechp@moravia.cz	
7	EZ Praha a.s.	Lukáš Vlnař	606 616 326	vladik@ez.cz	
8	SŽDC s.o. OŘ OSTRAVA SBBH	OLŠOVSKÁ PAULA	724 039 283	olšovska@szdc.cz	
9	ECOLOGICAL CONSULTING a.s.	KARDINALOVÁ TEREZA	733 031 356	terez.kardinalova@ecological.cz	
10	Moravia Consult Olomouc a.s.	PETŘ JAR Ing. Ph.D.	774 233 473	petr@moravia.cz	
11	EGEM s.r.o.	ŠTEFAN JAKUB	732 969 520	jakub.stefan@egem.cz	
12	EGEM s.r.o.	VÁŠEK ČESTMÍR Ing	721 363 423	cestmir.vasek@egem.cz	
13	SŽDC, SŽP, OŘ OVA	JIŘÍ HOGA	602 728 709	hoga@szdc.cz	
14	SŽDC, SŽP, OŘ OVA	MARTIN SLIVKA	725 984 663	slivka.m@szdc.cz	
15	SŽDC, OŘ OVA SŽ	KUPČAN	94 270 2215	kupcan@szdc.cz	
16					
17					
18					