

Technická zpráva

„Oprava TNS Vranov u Stříbra“

Datum vydání: 01.03. 2023

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu Díla

V současné době jsou na TNS Vranov u Stříbra umístěny dva trakční transformátory T101 a T102 každý o výkonu 12,5 MVA. Byly vyrobeny v roce 2007 a jsou v provozu od roku 2008.

Transformátor T102 (v. č.: 0 968 540) stále vykazuje navzdory dílčím opravám a přetěsnění únik transformátorového oleje. Největší úniky jsou patrné na dělicí rovině transformátoru a v místě připojení chladících žebër transformátoru viz foto. Z tohoto důvodu bychom chtěli provést kompletní revizi na tomto trakčním transformátoru.



Cílovým stavem je přetěsnění (zamezení úniku oleje) a celková revize trakčního transformátoru T102 včetně dodání nových vysoušečů oleje. V rámci této opravné práce také k výměně stávajících terminálů RET543 sloužících pro ovládání a chránění transformátorů. Jelikož jsou tyto IED v nepřetržitém provozu již 15 let a výrobce provádí opravy pouze v omezeném rozsahu, není dále rentabilní toto zařízení provozovat a servisovat. Tato oprava si klade za cíl zvýšit spolehlivost dodávky elektrické energie do TV a zajištění spolehlivého chránění a ovládání transformátorů.



Trakční transformátor T102 bude na TNS Vranov demontován a převezen do revize k vybranému zhotoviteli, kde bude probíhat vlastní revize dle podmínek výrobce transformátoru tj ETD TRANSFORMÁTORY a.s.

Veškeré práce na transformátoru budou obsahovat:

Odpojení silových a ovládacích vodičů od transformátoru

Demontáž samotného transformátoru (odpuštění oleje, průchodky 110kV, olejový konzervátor včetně demontáže stávajících vysoušečů oleje)

Naložení transformátoru a přeprava všech komponent do místa revize

Demontáž transformátoru z nádoby, zajištění vinutí, revize stavu mag. obvodu, stahovací konstrukce a vinutí. Revize tlumičů a výměna pružin vinutí. Dále revize stavu vývodů a všech spojů a dotažení vinutí. Opětovná montáž vinutí zpět do nádoby.

Odstranění všech nečistot z povrchu vinutí a spojů, usazenin z kanálů a ze dna spodní části nádoby. Vysušení aktivní části stroje solventem bez přístupu vzduchu.

Revize stávající regulace včetně motorového pohonu

Komplexní přetěsnění hlavní nádoby transformátoru

Vysušení aktivní části stroje metodou nízkofrekvenčního ohřevu nebo pomocí vakuové pece

Revize konzervátorů a olejovných

Dodávka a montáž sady nových bezúdržbových vysoušečů vzduchu MR pro hlavní nádobu a regulaci.

Odstranění starých nátěrů pískováním, nátěr základní antikorozi barvou a vrchní nátěr barvou RAL 7033.

Regenerace a filtrace olejové náplně transformátoru včetně zkoušky oleje.

Protokol o kusové zkouše transformátoru dle ČSN 60076

Přeprava rekonstruovaného stroje včetně příslušenství a nové chladicí baterie z místa opravy na stanoviště a vyložení.

Montáž transformátoru na stanoviště

Připojení silových a ovládacích kabelů.

Měření na transformátoru po montáži na stanovišti (Měření izolačních stavů, tangenty, a kapacity vinutí, převod napětí, skupiny zapojení a kontrola hodnot průchodek dle protokolu výrobce)

Dodávka a montáž 2ks terminálů REX640 v provedení

REX640B10NN+AIM2+APP8+BIO1+CM2+COM4+LNG14+MCT1+PLC3+PSM2+SCT1

Funkční zkoušky a uvedení do provozu

Součástí bude také kompletní dokumentace (funkční a zapojovací výkresy skutečného provedení ve 3 vyhotoveních), včetně všech potřebných atestů k jednotlivým přístrojům, návody použití a údržbě v českém jazyce.

Revize:

Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 33 15 00, ČSN 33 2000 – 6 ed.2, osvědčení o jakosti výrobku, prohlášení o shodě, certifikáty a projektovou dokumentaci dle skutečného provedení v tištěné formě / 3 paré / a 1x digitální otevřená formě. Dále dodavatel musí předložit doklady o likvidaci odpadového materiálu.

Štítkové hodnoty transformátoru T102 na TNS Vranov u Stříbra:

Typ: EJRH 28M-7

Výrobní číslo: 0968540

Výkon: 12,5 MVA

Převod: 110/27 kV

Rok výroby: 2007

2. HARMONOGRAM PLNĚNÍ SLUŽBY

Fakturace za celé dílo se uskuteční až po odevzdání a převzetí realizační dokumentace se zpracovanými připomínkami.

3. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

- 3.1.1 V návaznosti na předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy zpracoval zadavatel v příloze č. 1 této technické zprávy přehled rizik možného ohrožení zdraví a života osob a přijatých opatření ze strany Správy železnic.

4. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 4.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 4.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železnic, státní organizace

Centrum telematiky a diagnostiky

Oddělení dokumentace a distribuce tiskových materiálů

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

Kontaktní osoba: pí. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

E-mail: typdok@spravazeleznice.cz

Www: tudc.cz nebo spravazeleznice.cz v sekci „o nás / vnitřní předpisy správy železnic / odkaz dokumenty a předpisy“

5. PŘÍLOHY

Příloha 1 Registr rizik SŽ pro CPS