

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
**Kounicova 26**  
**611 36 Brno**

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážďěňá 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 Silnoprúd	VEDOUCÍ PROF. SKUPINY Ing. Jan Zářecký	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jan Zářecký	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Martin Marek	KONTROLOVAL Ing. Stanislav Marek	
KRAJ: Jihomoravský/Vysočina		POVĚŘENÝ OÚ: Tišnov – Golčův Jeníkov		STUPEŇ: DUSP+PDPS
ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN PS 01-09-02 TNS Čebín, trakční transformátory			ZAK. ČÍSLO 20047-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240017
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu			DATUM:	10/2020
			ČÁST DOKUM. D.1.3.2	PŘÍLOHA 3

**Položka č.: 1 Jednofázový olejový říditelný transformátor**

Funkční označení: T1, T2

Množství: 2 ks

Technické parametry:

**Provedení dle:** ČSN EN 60 076  
ČSN EN 50 329

	VN	NN
Výkon jmenovitý [MVA]	16	16
Napětí [kV]	110	27
Proud [A]	145	593
Počet stupňů (±)	8	
Krok (%)	2	
Upm [kV]	123	36
LI [kV]	550	200
AC [kV]	230	95

**Transformátor je přetížitelný podle ČSN EN 50 329, tř. VI**

Výkon základní: 13,168 MVA

počet fází: 1  
Frekvence 50 Hz

	VN-NN
Napětí nakrátko [%]	11
Tolerance	±7.5%
Pro výkon [MVA]	16

Proud naprázdno: 0,3% tolerance 30%  
Skupina spojení li0  
Chlazení: ONAN Plný výkon na všech odbočkách  
Radiátory žárově pozinkované

Ztráty	Po[kW]	Pk[kW]	Pcelk [kW]	Pro výkon [MVA]
VN-NN	11	58	69	16
Tolerance	+15%	+15%	+10%	

Transformátor je v souladu s nařízením komise (EU) č. 546/2014 provádějící směrnici Evropského parlamentu 2009/125/ES

PEI index [%]  $\geq 99,663$  (pro 16 MVA)

Hladina akustického tlaku: < 62 dB(A)

Dovolené oteplení:	Olej horní vrstva	60	K
	Vinutí střední	65	K
Max. teplota okolí:		40	°C
Min. teplota okolí:		-25	°C
Max. nadmořská výška:		1000	m.n.m

Magnetický obvod z orientovaných plechů, šikmé řezy

Vinutí: měděné

Olej splňuje podmínky normy IEC 60 296, inhibovaný, neobsahuje PCB

Přepínací zařízení VN: pod zatížením – vakuová regulace MR  
Ovládání regulace dálkově tlačítky, místně tlačítky ze skříňe motorového pohonu, nouzově ručně klikou u motorového pohonu.

#### Připojení průchodek

Napětí	Typ	Připojení
VN 110 kV	kondenzátorová, OIP, porcelánová	lany
NN 27 kV	pevná, porcelánová	lano nebo pásovina

Transformátor bude vybaven svorkovou a ovládací skříňí

Pomocné napětí pro motory: 400/230 V, 50 Hz

Ovládací napětí 230 V, 50 Hz

#### Přístrojové vybavení:

- Ukazatel teploty oleje s odporovým vysílačem
- Plynové relé transformátoru
- Ukazatel hladiny oleje
- Automatický vysoušeč vzduchu
- Prýžový vak
- Relé detekující protržení prýžového vaku
- Pojistný tlakový ventil
- Ochranné relé přepínacího zařízení
- Ukazatel hladiny oleje přepínacího zařízení
- Ovládací skříň
- Proudový transformátor – kostrová ochrana
- Příruby pro připojení filtrační stanice Micafil
- Příruby pro odběr vzorků oleje z nádoby a přepínacího zařízení
- Kolečka pro posun v obou směrech (rozchod 1435 mm)

### Zkoušky a zkušební napětí

Transformátory budou zkoušeny dle ČSN EN 60 076 a ČSN EN 50 329 – zkoušky kusové  
Typové zkoušky budou provedeny na prvním vyrobeném transformátoru

### Informativní hmotnosti:

Celková včetně oleje	36 800 Kg
Oleje	9 500 Kg
Dopravní s olejem	35 200 Kg

### Informativní rozměry

[mm]	Délka	šířka	výška
Celkové	4900	3410	4500
Dopravní	4550	3400	3700

### Položka č.: 2 Porcelánový podpěrný izolátor C10-550

Funkční označení:

Množství: 4 ks

Technické parametry:

---

Jmenovité napětí: .....	123 kV
Jmenovité výdržné napětí při rázové vlně proti zemi: .....	550 kV
Jmenovité krátkodobé výdržné napětí 50 Hz: .....	230 kV
Celková délka izolátoru: .....	1 220 mm
Počet stříšek: .....	15 velkých Ø 250 mm +14 malých
Povrchová dráha izolace: .....	3 850 mm
Maximální namáhání v ohybu: .....	8 kN
Hmotnost: .....	85 kg
Barva: .....	hnědá

---

### Technické parametry:

### Technické parametry:

Jmenovité napětí :	36/25 kV
Jmenovitý krátkodobé (1 min.) zkušební výdržné napětí :	80 kV
Jmenovitý zkušební výdržné při atm. impulsu :	180 kV
Mechanická pevnost :	84 kN
Povrchová izolační dráha	1108) mm
Rozměry : (Ø x v.)	170 x 360 mm
Rozměr díry pro držák pasu :	M16
Rozměr díry pro upevnění :	M20
Hmotnost	6 kg

758-AL1/43-ST1A

ALDREY D100/10

FeZn 30/4mm<sup>2</sup>, úchytky na zeď, propojovací čtverečky, označení žl/zel.

## Dle výkresové dokumentace

Dle výkresové dokumentace

### Dle výkresové dokumentace

---

**Položka č.: 11 Stoupací žebřík vč. příslušenství**

Množství: 2x3,7 m

Typ:

OBO Bettermann Šířka 400mm, LG 640 VS, vč. Zákrytu

---

**Položka č.: 12 Stoupací žebřík vč. příslušenství**

Množství: 2x3,7 m

Typ:

OBO Bettermann Šířka 200mm, LG 620 VS, vč. Zákrytu

---

**Položka č.: 13 Připojovací armatury**

Viz příloha: Seznam armatur

---

Příloha 1: Seznam armatur pro stanoviště transformátorů TNS ČEBÍN				
položka	název	množství	typ	poznámka
1	Odbočná svorka T pro Al trubku Ø100mm a Lano 758-AL1/43-ST1A	4	406035	
2	Svorka pro zkratovací soupravu na AlFe lano 350/59	4	409 162	
3	Přístrojová svorka pro připojení lana Lano 758-AL1/43-ST1A na praporec přístroje (80x85)	4	330 135.4	
4	Odbočná svorka T pro Al trubku Ø100mm a Lano 758-AL1/43-ST1A	4	406 035	
5	Svorka pro zkratovací soupravu na Al trubku 100 mm	4	355 010	
6	Přístrojová svorka podpěrná pro Al trubku 100mm a Cu/Al přírubu 160/127mm, (kluzně)	4	340 018	
7	Přístrojová svorka podpěrná pro Al trubku 100mm a Cu/Al přírubu 160/127mm, (pevně)	8	340 017	
8	Svorka s praporcem pro připojení Al trubky Ø100mm na praporec přístroje	8	350 489.1	
9	Přístrojová svorka přímá pro AlFe 350/59 a svorník Ø30	0	412 567.6	
10	Přístrojová svorka pro připojení lana Lano 758-AL1/43-ST1A na praporec přístroje (80x85)	4	330 135.4	

Poznámka: armatury je třeba před objednáním zkontrolovat dle skutečně dodané technologie