

Příloha č.4

Technické specifikace

Suché epoxidové distribuční transformátory dle normy EN IEC 60076, EN 50588-1, EÚ 2019/1783, EÚ č.548/2014

- pro vnitřní instalaci
- trvalé zatížení dle IEC 60076-12
- chlazení AN
- teplotní třída izolačního systému F (155°C)
- střední oteplení vinutí 100 K
- klimatická třída C2
- třída prostředí E2
- třída hořlavosti F1
- částečné výboje menší než 10 pC
- max. teplota okolí +40°C
- max. nadmořská výška 1000 m
- izolační hladiny U_m 25 kV LI/AC 125/50 kV, U_m 1,1 kV LI/AC -/3 kV
- frekvence 50 Hz
- odbočky vinutí $\pm 2 \times 2,5\%$ bez zatížení
- antikorozní povrchová úprava kovových částí pozinkováním

Standardní výbava

- přípojnice VN
- přípojnice NN
- ovládání přepínače odboček
- výkonový štítek
- zemnicí šrouby
- zvedací oka
- dvoustupňová tepelná ochrana 6xPTC+relé MSF220K (napájení relé 230VAC)
- kolečka pro příčný a podélný pojezd nastavitelná

Jmenovitý výkon	kVA	630		
Jmenovité vyšší napětí	V	22000		
Jmenovité nižší napětí	V	400		
Skupina spojení		Dyn1		
Krytí trafo		IP 00		
Chlazení		AN		
Třída ztrát		AA _o A _k EkoDesign2021		
Napětí nakrátko $U_{k120^\circ C}$	%	6		
Vinutí		Al / Al		
Ztráty naprázdno $P_{0 \max.}$	W	990		
Ztráty nakrátko $P_{k120^\circ C \max.}$	W	7100		
Akustický tlak (1 m) L_{pA}	dB (A)	45		
Akustický výkon L_{WA}	dB (A)	61		
Rozměry (orientační)				
Délka	mm	2300		
Šířka	mm	1370		
Výška	mm	2180		
Celková hmotnost	kg	2520		
Kolečka střed-střed	mm	670 x 670		

Zdeněk Musil, Tyršova 48, PSČ 675 22 Stařeč
IČO: 67069754
projekční a revizní činnost v oboru elektro

A. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

1.1. Technika prostředí staveb

Technická zpráva

Akce:	SPŠ Třebíč - Výměna transformátoru VN/NN
Místo stavby:	Manželů Curieových 734, Třebíč – hlavní rozvodna VN/NN objektu školy
Investor:	SPŠ Třebíč, manž. Curieových 734, Třebíč
Vypracoval:	Zdeněk Musil
Zodp. projektant:	Zdeněk Musil
Stupeň:	DPS
Datum:	08/2022

1. ÚVOD

Řešením je výměna suchého transformátoru vlastní spotřeby objektu SPŠ Třebíč v areálu Manželů Curieových. Stávající stoj bude demontován a bude nahrazen strojem o nižším jmenovitém výkonu a nižšími ztrátami ve vinutí viz specifikace v příloze č.4 - **technická specifikace epoxidových transformátorů 630kVA 22-0,4 Al**

Nový suchý transformátor bude splňovat požadavky na úsporu el. energie.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podklady pro tento projekt byly následující:

- katalogy výrobců
- požadavky a konzultace investora
- normy ČSN

3. PROVOZNÍ PODMÍNKY

3.1 Napěťová soustava:

Proudová soustava: část VN – 3x22 kV, 50 Hz
část NN – 3x400/230 V, 50 Hz

Druh sítě: část NN – soustava TN - C
část VN – soustava IT (r) s nepřímo uzemněným středem

3.2 Ochrana před úrazem el. proudem v elektrické instalaci podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

A1. Ochrana živých částí NN (do 1000 V):

- izolací
- krytem a přepážkou
- zábranou

A2. Ochrana živých částí VN (nad 1000 V):

- polohou

A3. Ochrana neživých částí VN (nad 1000 V):

- ochrana samočinným odpojením od zdroje. Způsob ochrany je proveden zemněním s rychlým vypnutím v síti, kde není přímo uzemněným středem (uzlem) - síť IT (r)

A4. Ochrana neživých částí NN (do 1000 V):

- ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C - pojistkou a jističem

4. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ VÝMĚNY STROJE

Stávající transformátor NN bude odpojen a demontován včetně ochranné skříně transformátoru. Dále bude odpojen a demontován kabelový přívod VN pro transformátor. Napojení na rozvaděč NN je pomocí pásovin, ty budou pouze rozpojeny. Bude provedeno odpojení stroje od společného uzemnění rozvodny.

Nový transformátor bude nastěhován na pozici původního, bude umístěn do skříně transformátoru. Bude provedena pokládka nového VN kabelu mezi napájecím rozvaděčem VN a svorníky transformátoru. Na kabelu VN budou zhotoveny nové kabelové koncovky.

Připojení nového transformátoru na straně NN bude opět pásovinou, neživé části transformátoru budou připojeny na společnou uzemňovací soustavu.

Bude provedena kontrola hlavního jističe NN za transformátorem, provede se nastavení proudové spouště dle parametrů transformátoru.

Upozornění:

Vzhledem k nižšímu profilu dveří do rozvodny VN/NN je třeba nový transformátor stěhovat samostatně bez skříně transformátoru a sestavení provést až na pozici stroje v rozvodně!!

6. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb.

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb §9.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámení dle vyhl. 50/78Sb.

Všichni pracovníci, zúčastnění na stavbě a později při provozu elektrických vedení jsou povinni dodržovat všeobecně platné bezpečnostní předpisy pro energetiku. Při práci na zařízeních je nutno dodržovat Obchodní podmínky, pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochraně a ochrany životního prostředí.

Při práci ve výškách (tj. nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky) je nutno akceptovat požadavky nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Všeobecně dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení pro výstavby a budoucí provoz podle § 18 písm. A) čl. 10 vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce při přípravě a vykonávání stavebních prací ustanovuje ČBÚ ve vyhl. č. 601/2006 Sb.

Výše uvedené je povinný zajistit stavbyvedoucí formou instruktáže ještě před započítím prací a v průběhu výstavby vedení je od pracovníků vyžadovat.

