**Příloha 3**

**Dodávky distribučních olejových třífázových transformátorů vn/nn**

**Technické parametry uváděné účastníkem**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametr | | | Požadavek zadavatele | | Nabídka  [ANO / NE, nabízený parametr ] | | |
| **Parametry soustavy, údaje o prostředí** | | | | | | | |
| Parametry sítě VN | | | | | | | |
| Jmenovité napětí sítě VN | | | 3 ~ 12,7/22 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| Nejvyšší napětí sítě | | | 25 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| Počet fází | | | 3 | | *[ANO/NE]* | | |
| Jmenovitý kmitočet | | | 50 Hz | | *[ANO/NE]* | | |
| Druh distribuční sítě VN | | | IT, IT(r) (v izolovaném nulovém bodě připojena Petersenova tlumivka nebo odporník) | | *[ANO/NE]]* | | |
| Parametry sítě NN | | | | | | | |
| Jmenovité napětí sítě Un | | | 230 / 400 V | | *[ANO/NE]* | | |
| Nejvyšší napětí sítě | | | Un+10% | | *[ANO/NE]* | | |
| Jmenovitá frekvence soustavy | | | 50 Hz | | *[ANO/NE]* | | |
| Rozvod v distribuční síti | | | čtyřvodičový (L1, L2, L3, PEN) | | *[ANO/NE]* | | |
| Druh distribuční sítě | | | TN-C (s účinně uzemněným nulovým bodem) | | *[ANO/NE]* | | |
| Charakteristika pracovního prostředí | | | | | | | |
| Prostředí | | | venkovní dle PNE 33 0000-2, příloha 2 | | *[ANO/NE]* | | |
| Rozsah teplot okolí | | | - 25 až + 40 °C | | *[ANO/NE]* | | |
| Nejvyšší nadmořská výška | | | do 1000 m | | *[ANO/NE]* | | |
| Stupeň znečištění | | | stupeň I., bez údržby | | *[ANO/NE]* | | |
| Maximální průměrná teplota okolí po dobu 24 hodin | | | + 35 °C | | *[ANO/NE]* | | |
| **Jmenovité parametry stroje** | | | | | | | |
| Typové označení transformátoru | | |  | | *[vyplní účastník]* | | |
| Země původu (umístění výrobního závodu) | | |  | | *[vyplní účastník]* | | |
| Výrobce | | |  | | *[vyplní účastník]* | | |
| Provedení transformátoru | | | Pro venkovní prostředí | | *[ANO/NE]* | | |
| Jmenovité napětí transformátoru | | | 12,7/22 (25) kV | | *[ANO/NE]* | | |
| Vstupní napětí VN | | | 22 000 ± 2 x 2,5 % V | | *[ANO/NE]* | | |
| Výstupní napětí | | | 231 / 400 V | | *[ANO/NE]* | | |
| Maximální napětí [Um] pro vinutí vyššího napětí | | | 25 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| Maximální napětí [Um] pro vinutí nižšího napětí | | | 1,1 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| zkušební napětí atmosférickým impulsem 1,2/50 μs | | | 150 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| krátkodobé výdržné napětí o kmitočtu 50 Hz | | | 50 kV | | *[ANO/NE]* | | |
| **Konstrukce stroje** | | | | | | | |
| provedení nádoby | - hermetizované  - vypouštěcí ventil u dna nádoby | | | | | | *[ANO/NE]* |
| podvozek | - diagonálně umístěny dvě zemnící matice nebo svorníky M12 označené značkou uzemnění  - podvozek připravený pro montáž koleček uspořádaných do čtverce a přestavitelných o 90 stupňů | | | | | | *[ANO/NE]* |
| víko nádoby | - přišroubované  - vybaven přetlakovým ventilem  - vybaven plnící rourou(1 ½") přivařený k víku na NN straně  - uzemňovací šroub nebo svorník M12 x 40 se dvěma maticemi, dvěma podložkami a pérovou podložkou, s určením do venkovního prostředí, umístěný v blízkosti průchodky uzlu strany nízkého napětí  - porcelánové hnědé průchodky na straně vysokého napětí s kruhovým upevňovacím přípravkem vybavené pro připojení připojovacích vodičů dvěma maticemi, dvěma podložkami a pérovou podložkou, bez opalovacích ochranných růžků  - porcelánové hnědé průchodky na straně nízkého napětí včetně svorníkových ok  - propojka mezi PEN svorníkem, uzemňovacím šroubem na víku a uzemňovací soustavou  - dvě závěsná oka  - 4 ks uvazovacích ok  - těsnění průchodek a nádoby gumovým těsněním  - vodivé spojení víka a nádoby  - bez otvorů pro teploměry | | | | | | *[ANO/NE]* |
| chlazení | ONAN | | | | | | *[ANO/NE]* |
| olejová náplň | odpovídající ČSN EN 60 296 | | | | | | *[ANO/NE]* |
| zatížitelnost nulového vývodu | 100 % If (proud fázový) | | | | | | *[ANO/NE]* |
| regulace | pětipolohovým hřebenovým přepínačem odboček umístěným na víku | | | | | | *[ANO/NE]* |
| odbočky pro regulaci napětí | ± 2 x 2,5 % | | | | | | *[ANO/NE]* |
| Třída antikorozní ochrany | C3 | | | | | | *[ANO/NE]* |
| odstín vrchního nátěru transformátoru | RAL 7033 | | | | | | *[ANO/NE]* |
| **Značení transformátoru** | | | | | | | |
| Výrobní štítek | |  | | | | | *[ANO/NE]* |
| Bezpečnostní tabulky | | dvě výstražné tabulky s bleskem umístěné na dvou sousedních stranách transformátoru | | | | | *[ANO/NE]* |
| Výrobní číslo | | výrobní číslo na štítku transformátoru, na víku a na žebru nádoby | | | | | *[ANO/NE]* |
| Plnící otvor na víku nádoby | | Štítek "Hermeticky uzavřené - Neotvírejte - Dodržujte návod k použití" | | | | | *[ANO/NE]* |
| Nádoba transformátoru | | Symboly pro vysokozdvižný vozík v místě transportních bodů | | | | | *[ANO/NE]* |
| Uzemňovací body | | Jednoznačné označení symbolem, červenou barvou | | | | | *[ANO/NE]* |
| označení průchodek na straně VN | | - 1W, 1V, 1U | | | | | *[ANO/NE]* |
| označení průchodek na straně NN | | - 2W, 2V, 2U, 2N | | | | | *[ANO/NE]* |
| **Transformátor 50 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 50 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno (bez plusové tolerance) | | | | 81 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 750 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 4 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 40 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko s jedním otvorem M12 (pro svorník M12) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 520 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1120 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 710 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1350 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 1050 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Transformátor 100 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 100 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno  (bez plusové tolerance) | | | | 130 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 1250 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 4 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 42 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko s jedním otvorem M12 (pro svorník M12) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 520 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1120 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 710 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1360 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 1050 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Transformátor 160 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 160 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno (bez plusové tolerance) | | | | 189 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 1750 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 4 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 42 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko s jedním otvorem M12 (pro svorník M12) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 520 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1 120 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 710 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1 480 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 1 050 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Transformátor 250 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 250 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno (bez plusové tolerance) | | | | 270 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 2 350 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 4 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 42 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M20 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko s jedním otvorem M16 (pro svorník M20) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 520 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1 180 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 760 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1 550 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 1 450 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Transformátor 400 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 400 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno (bez plusové tolerance) | | | | 387 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 3 250 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 4 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 42 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M20 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko s jedním otvorem M16 (pro svorník M20) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 670 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1 260 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 860 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1 720 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 1 800 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Transformátor 630 kVA** | | | | | | | |
| Jmenovitý výkon | | | | 630 kVA | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty naprázdno (bez plusové tolerance) | | | | 540 W | | *[ANO/NE]* | |
| maximální jmenovité ztráty nakrátko při 75 °C (bez plusové tolerance) | | | | 4 600 W | | *[ANO/NE]* | |
| napětí nakrátko ± 10% při 75 °C | | | | 6 % | | *[ANO/NE]* | |
| maximální hladina akustického výkonu LWA | | | | 45 dBA | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| zapojení vinutí | | | | Dyn 1 | | *[ANO/NE]* | |
| Vinutí NN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Vinutí VN | | | | drát – folie Al nebo Cu | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| vývody vinutí na straně VN svorníky | | | | M12 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody vinutí na straně NN svorníky | | | | M30x2 | | *[ANO/NE]* | |
| vývody na straně NN | | | | svorníkové oko se dvěma otvory M16 (pro svorník M30x2) | | *[ANO/NE]* | |
| rozchod koleček (čtvercový) | | | | 670 mm | | *[ANO/NE]* | |
| Upevňovací šroub kolečka | | | | M16 | | *[ANO/NE]* | |
| Délka transformátoru | | | | max. 1 550 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Šířka transformátoru | | | | max. 900 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Výška transformátoru | | | | max. 1 855 mm | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| Hmotnost transformátoru | | | | max. 2 480 kg | | *[ANO/NE – vyplnit údaj]* | |
| **Zkoušky** | | | | | | | |
| Typové zkoušky | | | | * Dle ČSN EN 60076-1 a norem navazujících * Tlaková zkouška dle ČSN EN 50 464-4 | | *[ANO/NE]* | |
| Transformátor odpovídám podmínkám Nařízení EU č.548/2014 (Ekodesign, Step 2.) | | | | ANO | | *[ANO/NE]* | |