**Příloha 3**

**Technické parametry uváděné prodávajícím**

**Transformátor o jmenovitém výkonu 25 MVA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek zadavatele** | **Nabídka**  **[ANO / NE – nabízený parametr ]** |
| **Parametry soustavy, údaje o prostředí** | | |
| Jmenovité napětí sítě | 3~110 kV | *[ANO/NE]* |
| Nejvyšší napětí sítě | 123 kV | *[ANO/NE]* |
| Počet fází | 3 | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý kmitočet | 50 Hz | *[ANO/NE]* |
| Způsob spojení středu sítě VVN se zemí | TT - účinně uzemněný | *[ANO/NE]* |
| Druh distribuční sítě VN | IT | *[ANO/NE]* |
| Nadmořská výška | < 1000 m | *[ANO/NE]* |
| Stupeň znečištění (podle ČSN 33 0405) | ≥ III, lp5 - 31 mm/kV | *[ANO/NE]* |
| **Jmenovité parametry stroje** | | |
| Typové označení transformátoru |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Výrobce |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Země původu |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Provedení transformátoru | Pro venkovní prostředí | *[ANO/NE]* |
| Výrobce transformátoru disponuje certifikátem systému řízení jakosti řady ČSN EN ISO 9001 pro výrobu související s předmětem plnění | ANO | *ANO/NE]* |
| Jmenovité napětí transformátoru | 3~110 kV | *[ANO/NE]* |
| Nejvyšší napětí transformátoru | 123 kV | *[ANO/NE]* |
| Počet fází | 3 | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý kmitočet | 50 Hz | *[ANO/NE]* |
| Chladící médium | olej naftenický / ČSN EN 60 296 / v ceně celá náplň (uvést typ oleje) | *[ANO – uchazeč vyplní typ oleje / NE]* |
| Olejová náplň (součást dodávky) | 100 % | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý převod | 110/23/ (6,3) kV | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý výkon | 25/ 25/ (8) MVA | *[ANO/NE]* |
| Primární napětí | 110 ±8x2% kV | *[ANO/NE]* |
| Regulace na straně 110 kV pod zatěží plný výkon u všech odboček | ± 8 x 2 % | *[ANO/NE]* |
| Sekundární jmenovité napětí | 23 kV | *[ANO/NE]* |
| Sekundární nejvyšší napětí | 25 kV | *[ANO/NE]* |
| Terciární jmenovité napětí | 6,3 kV | *[ANO/NE]* |
| Terciární nejvyšší napětí | 8,3 kV | *[ANO/NE]* |
| Napětí nakrátko uk12 (primár – sekundár) | cca 11,5 % | *[ANO/NE]* |
| Napětí nakrátko uk13 (primár – terciár) | bez požadavku | *[uchazeč vyplní hodnotu]* |
| Napětí nakrátko uk23 (sekundár – terciár) | bez požadavku | *[uchazeč vyplní hodnotu]* |
| Materiál vinutí | měď | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý výkon (ONAN/ONAF) | 16/25 MVA | *[ANO/NE]* |
| Chlazení (ventilátory spouštěny podle teploty horní vrstvy oleje) | ONAN / ONAF | *[ANO/NE]* |
| Spojení vinutí transformátoru | YNyn0+d | *[ANO/NE]* |
| Výkonový přepínač | Výkonový vakuový přepínač motorový pohon (uvést typ) | *[ANO/NE]*  *[uchazeč vyplní výrobce a typ přepínače a typ motorového pohonu]* |
| Přepínání odboček | Pod zatížením | *[ANO/NE]* |
| Řízení regulace | dálkově, místně tlačítky ze skříně motorového pohonu a nouzově ručně klikou u motorového pohonu | *[ANO/NE]* |
| Pomocná napětí pro motory | 3x230/400 V, 50 Hz, AC | *[ANO/NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VVN | min.31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VN – sekundár | min. 31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VN - terciár | min. 31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Průchodky VVN (fázové – 3ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VVN (nulový bod) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VN – sekundár (4 ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VN – terciár (2 ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Připojovací místa průchodek 110kV | Svorník 30x80 až 30x120 mm | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Připojovací místa průchodek 23 kV | Svorníkové oko (100x100 mm se 4 otvory o průměru 14 mm) | *[ANO/NE]* |
| Maximální oteplení oleje v horní vrstvě vinutí | 60K | *[ANO/NE]* |
| Maximální oteplení vinutí | 65K | *[ANO/NE]* |
| **Ekodesign – stupeň 2.** | | |
| PEI | 99,700 % | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| P0 [kW] – standardní hluk | *max. 14 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| P0 [kW] – nízký hluk | *max. 11,5 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| PCO [kW] |  | *[uchazeč uvede hodnotu]* |
| PK [kW] - standardní hluk | *max. 88 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| PK [kW] – nízký hluk | *max. 86 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| **Hlučnost - max. hladina akustického výkonu Lwa při jmenovitém napětí nebo proudu (bez plusové tolerance)** | | |
| Standardní provedení | ≤76 dB | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| „Nízkohlučné“ provedení | ≤71 dB | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| **Zkušební napětí** | | |
| Primár (fázové vinutí) | LI550AC230 | *[ANO/NE]* |
| Primár (nulový bod) | LI250AC95 | *[ANO/NE]* |
| Sekundár | LI150AC50 | *[ANO/NE]* |
| Terciár | LI-AC20 | *[ANO/NE]* |
| **Nádoba, víko** | | |
| Provedení | nezinkovaná nádoba, povrchová úprava nátěrem (RAL7033) | *[ANO/NE]* |
| Třída ochrany nátěrem | C3-H | *[ANO/NE]* |
| Výbava, nádoba musí obsahovat vývody: | -pro vzorkování oleje  -pro filtraci a vypouštění  -pro vyprázdnění konzervátoru  -přípojka pro vakuové čerpadlo  - zátka pro vypouštění oleje | *[ANO/NE]* |
| Žebřík pro výstup na trafo | ANO | *[ANO/NE]* |
| Kotevní deska na víku pro zajištění bezpečnosti pracovníka | ANO | *[ANO/NE]* |
| Možnost přípravy pro montáž ochrany SERGI | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Základní přístrojové vybavení** | | |
| Buchholzovo relé ČSN EN 50216-2 DR80 pro nádobu | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Ochranné relé RS2001 | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Magnetický ukazatel stavu oleje v nádobě stroje a regulace s kontaktem pro minimální a maximální hladinu v nádobě stroje | 2 ks (jeden pro nádobu, druhý pro přepínač odboček) | *[ANO/NE]* |
| Pojistný přetlakový ventil - LMPRD (Messko) | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Mechanický vysoušeč dle DIN 42562 | 2 ks | *[ANO/NE]* |
| Tepelná ochrana AKM s odporovou sondou | 2 ks (jedna pro teplotu oleje, druhá pro teplotu vinutí) | *[ANO/NE]* |
| Společná ovládací a jistící skříň | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Ostatní** | | |
| Pomocné napětí (ventilátory, regulace, topení) | 3x230/400 V, 50 Hz, AC | *[ANO/NE]* |
| Štítek, veškeré popisy, nápisy a bezpečnostní pokyny v českém jazyce | ANO | *[ANO/NE]* |
| Minimální doba technické životnosti | 35 roků | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Transformátor obsahuje veškeré nezbytné vybavení pro zajištění správné funkce stroje | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Podvozek** | | |
| Podvozek s kolečky odizolovaný od tělesa transformátoru | ANO | *[ANO/NE]* |
| Kolečka pro příčný i podélný pojezd. | ANO | *[ANO/NE]* |
| Přestavitelná osová rozteč koleček 1900 a 1960 mm | ANO | *[ANO/NE]* |
| Pomocná konstrukce pro zajištění transformátoru proti pohybu (brzda umístěná pro dvě příčná kolečka) | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Hmotnosti** (Standardní provedení / „Nízkohlučné“ provedení) | | |
| Celková hmotnost – standardní hluk | max. 45 000 kg | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Celková hmotnost – nízký hluk | max. 53 000 kg | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Hmotnost odnímatelných částí |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost jádra |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost vinutí |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost olejové náplně v nádobě |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost olejové náplně v konzervátoru |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Celková hmotnost olejové náplně | max. 17 000 kg | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| **Rozměry** (Standardní provedení / „Nízkohlučné“ provedení) | | |
| Celková délka [mm] – A2 | max. 6 000 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Délka bez expanzní nádoby [mm] – A1 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Celková šířka [mm] – B1 | max. 3 800 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Celková výška [mm] | max. 4 700 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Výška nejvyšší části víka nádoby [mm] – H1 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Výška nejvyšší části expanzní nádoby [mm] - H2 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Výška nejvyšší části průchodky VVN [mm] – H3 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |

****

**Transformátor o jmenovitém výkonu 40 MVA - vyplní uchazeč:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek zadavatele** | **Nabídka**  **[ANO/NE – nabízený parametr ]** |
| **Parametry soustavy, údaje o prostředí** | | |
| Jmenovité napětí sítě | 3~110 kV | *[ANO/NE]* |
| Nejvyšší napětí sítě | 123 kV | *[ANO/NE]* |
| Počet fází | 3 | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý kmitočet | 50 Hz | *[ANO/NE]* |
| Způsob spojení středu sítě VVN se zemí | TT - účinně uzemněný | *[ANO/NE]* |
| Druh distribuční sítě VN | IT | *[ANO/NE]* |
| Nadmořská výška | < 1000 m | *[ANO/NE]* |
| Stupeň znečištění (podle ČSN 33 0405) | ≥ III, lp5 - 31 mm/kV | *[ANO/NE]* |
| **Jmenovité** **parametry stroje** | | |
| Typové označení transformátoru |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Výrobce |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Země původu |  | *[vyplní uchazeč]* |
| Provedení transformátoru | Pro venkovní prostředí | *[ANO/NE]* |
| Výrobce transformátoru disponuje certifikátem systému řízení jakosti řady ČSN EN ISO 9001 pro výrobu související s předmětem plnění | ANO | *[ANO/NE]* |
| Jmenovité napětí transformátoru | 3~110 kV | *[ANO/NE]* |
| Nejvyšší napětí transformátoru | 123 kV | *[ANO/NE]* |
| Počet fází | 3 | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý kmitočet | 50 Hz | *[ANO/NE]* |
| Chladící médium | olej naftenický / ČSN EN 60 296 / v ceně celá náplň (uvést typ oleje) | *[ANO – uchazeč vyplní typ oleje / NE]* |
| Olejová náplň (součást dodávky) | 100 % | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý převod | 110/23/ (6,3) kV | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý výkon | 40/ 40/ (12,5) MVA | *[ANO/NE]* |
| Primární napětí | 110 ±8x2% kV | *[ANO/NE]* |
| Regulace na straně 110 kV pod zatěží plný výkon u všech odboček | ± 8 x 2 % | *[ANO/NE]* |
| Sekundární jmenovité napětí | 23 kV | *[ANO/NE]* |
| Sekundární nejvyšší napětí | 25 kV | *[ANO/NE]* |
| Terciární jmenovité napětí | 6,3 kV | *[ANO/NE]* |
| Terciární nejvyšší napětí | 8,3 kV | *[ANO/NE]* |
| Napětí nakrátko uk12 (primár – sekundár) | cca 11,5 % | *[ANO/NE]* |
| Napětí nakrátko uk13 (primár – terciár) | bez požadavku | *[uchazeč vyplní hodnotu]* |
| Napětí nakrátko uk23 (sekundár – terciár) | bez požadavku | *[uchazeč vyplní hodnotu]* |
| Materiál vinutí | měď | *[ANO/NE]* |
| Jmenovitý výkon (ONAN/ONAF) | 26/40 MVA | *[ANO/NE]* |
| Chlazení (ventilátory spouštěny podle teploty horní vrstvy oleje) | ONAN / ONAF | *[ANO/NE]* |
| Spojeni vinutí transformátoru | YNyn0+d | *[ANO/NE]* |
| Výkonový přepínač | Výkonový vakuový přepínač na motorový pohon (uvést typ) | *[ANO/NE]*  *[uchazeč vyplní výrobce a typ přepínače a typ motorového pohonu]* |
| Přepínání odboček | Pod zatížením | *[ANO/NE]* |
| Řízení regulace | dálkově, místně tlačítky ze skříně motorového pohonu a nouzově ručně klikou u motorového pohonu | *[ANO/NE]* |
| Pomocná napětí pro motory | 3x230/400 V, 50 Hz, AC | *[ANO/NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VVN | min. 31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VN – sekundár | min. 31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Minimální povrchové dráhy izolátorů průchodek VN - terciár | min. 31 mm/kV | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Průchodky VVN (fázové – 3ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VVN (nulový bod) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VN – sekundár (4 ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Průchodka VN – terciár (2 ks) |  | *[uchazeč vyplní typ a výrobce]* |
| Připojovací místa průchodek 110kV | Svorník 30x80 mm až 30x120 mm | *[ANO-uvést hodnotu /NE]* |
| Připojovací místa průchodek 23 kV | Svorníkové oko (100x100 mm se 4 otvory o průměru 14 mm) | *[ANO/NE]* |
| Maximální oteplení oleje v horní vrstvě vinutí | 60K | *[ANO/NE]* |
| Maximální oteplení vinutí | 65K | *[ANO/NE]* |
| **Ekodesign – stupeň 2.** | | |
| PEI | 99,724 % | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| P0 [kW] – standardní hluk | *max. 19 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| P0 [kW] – nízký hluk | *max. 16 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| PCO [kW] |  | *[uchazeč uvede hodnotu]* |
| PK [kW] – standardní hluk | *max. 110 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| PK [kW] – nízký hluk | *max. 115 kW + 0% tolerance* | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| **Hlučnost - max. hladina akustického výkonu Lwa při jmenovitém napětí nebo proudu (bez plusové tolerance)** | | |
| Standardní provedení | ≤76 dB | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| „Nízkohlučné“ provedení | ≤71 dB | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Zkušební napětí | | |
| Primár (fázové vinutí) | LI550AC230 | *[ANO/NE]* |
| Primár (nulový bod) | LI250AC95 | *[ANO/NE]* |
| Sekundár | LI150AC50 | *[ANO/NE]* |
| Terciár | LI-AC20 | *[ANO/NE]* |
| **Nádoba, víko** | | |
| Provedení | nezinkovaná nádoba, povrchová úprava nátěrem (RAL7033) | *[ANO/NE]* |
| Třída ochrany nátěrem | C3-H | *[ANO/NE]* |
| Výbava, nádoba musí obsahovat vývody: | -pro vzorkování oleje  -pro filtraci a vypouštění  -pro vyprázdnění konzervátoru  -přípojka pro vakuové čerpadlo  - zátka pro vypouštění oleje | *[ANO/NE]* |
| Žebřík pro výstup na trafo | ANO | *[ANO/NE]* |
| Kotevní deska na víku pro zajištění bezpečnosti pracovníka | ANO | *[ANO/NE]* |
| Možnost přípravy pro montáž ochrany SERGI | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Základní přístrojové vybavení** | | |
| Buchholzovo relé ČSN EN 50216-2 DR80 pro nádobu | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Ochranné relé RS2001 | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Magnetický ukazatel stavu oleje v nádobě stroje a regulace s kontaktem pro minimální a maximální hladinu v nádobě stroje | 2 ks (jeden pro nádobu, druhý pro přepínač odboček) | *[ANO/NE]* |
| Pojistný přetlakový ventil - LMPRD (Messko) | 1 ks | *[ANO/NE]* |
| Mechanický vysoušeč dle DIN 42562 | 2 ks | *[ANO/NE]* |
| Tepelná ochrana AKM s odporovou sondou | 2 ks (jedna pro teplotu oleje, druhá pro teplotu vinutí) | *[ANO/NE]* |
| Společná ovládací a jistící skříň | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Ostatní** | | |
| Pomocné napětí (ventilátory, regulace, topení) | 3x230/400 V, 50 Hz, AC | *[ANO/NE]* |
| Štítek, veškeré popisy, nápisy a bezpečnostní pokyny v českém jazyce | ANO | *[ANO/NE]* |
| Minimální doba technické životnosti | 35 roků | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Transformátor obsahuje veškeré nezbytné vybavení pro zajištění správné funkce stroje | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Podvozek** | | |
| Podvozek s kolečky odizolovaný od tělesa transformátoru | ANO | *[ANO/NE]* |
| Kolečka pro příčný i podélný pojezd. | ANO | *[ANO/NE]* |
| Přestavitelná osová rozteč koleček 1900 a 1960 mm | ANO | *[ANO/NE]* |
| Pomocná konstrukce pro zajištění transformátoru proti pohybu (brzda umístěná pro dvě příčná kolečka) | ANO | *[ANO/NE]* |
| **Hmotnosti**  (Standardní provedení / „Nízkohlučné“ provedení) | | |
| Celková hmotnost – standardní hluk | max. 65 000 kg | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Celková hmotnost – nízký hluk | max. 68 000 kg | *[ANO - uchazeč uvede hodnotu / NE]* |
| Hmotnost odnímatelných částí |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost jádra |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost vinutí |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost olejové náplně v nádobě |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Hmotnost olejové náplně v konzervátoru |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Celková hmotnost olejové náplně | max. 17 000 kg | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| **Rozměry**  (Standardní provedení / „Nízkohlučné“ provedení) | | |
| Celková délka [mm] – A2 | max.6 500 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Délka bez expanzní nádoby [mm] – A1 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Celková šířka [mm] – B1 | max. 3 800 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Celková výška [mm] | max. 4 800 mm | *[ANO - uchazeč uvede hodnoty / NE]* |
| Výška nejvyšší části víka nádoby [mm] – H1 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Výška nejvyšší části expanzní nádoby [mm] - H2 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |
| Výška nejvyšší části průchodky VVN [mm] – H3 |  | *[uchazeč vyplní hodnoty]* |

****

Dne doplní účastník, v doplní účastník

------------------------------------

Podpis oprávněné osoby dodavatele