

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Zakres przedmiotu Zamówienia:

#### **Remont agregatów UOC (układ olejowo ciśnieniowy) Hz-1 i Hz-2 EW Żur**

Adres wykonania usługi: Elektrownia wodna Żur, 86-150 Osie, Żur 17

#### **Zakres prac dla hydrozespołu Hz-1 i hydrozespołu Hz-2:**

##### A. Serwomotor łopatek aparatu kierowniczego:

- a) Dostawa, montaż i uruchomienie rozdzielacza proporcjonalnego układu sterowania kierownicy: NG16 nr kat 0 811 404 287 (4WRLE16V200M-4X/MXY/24A1-834) - firmy REXROTH - szt. 2,
- b) Remont siłownika aparatu kierowniczego: 200x85/63-300 - firmy HYDROMET – Bytom, szt. 2,
- c) Wymiana uszczelnień w połączeniach na powierzchniach przyłączeniowych zaworów,
- d) Dostawa i wymiana zaworu zwrotno- dławiącego w zespole sterującym SŁK: DRV-25-01.1/0 – firmy FLUTEC - szt. 2,
- e) Dostawa i wymiana zaworu zwrotno- dławiącego w zespole sterującym SŁK: Z2FS16-42/S2 – firmy PONAR - szt. 2,
- f) Dostawa i wymiana przetwornika przemieszczeń liniowych zainstalowanego w układzie pomiarowym otwarcia kierownicy:
  - przetwornik przesunięć liniowych BTL7-E501-M0500-P-S32 - firmy BALLUF - szt. 2,
  - znacznik pozycji BTL-F-2814-1S - firmy BALLUF - szt. 2,
  - kabel z wtykiem BKS-S-33M-05 - firmy BALLUF - szt. 2,
  - ciągnio BTL-2-2GS10-0125-A - firmy BALLUF - szt. 2,
- g) Dostawa i wymiana rozdzielacza suwakowego sterowanego ręcznie w zespole zazbrojenia: 4 WMM6Y-32/F - firmy PONAR - szt. 2,
- h) Dostawa i wymiana przełącznika ciśnienia zainstalowanego w bloku zazbrojenia: HED 8 OH 2X /100 K14 AS - firmy REXROTH - szt. 2,
- i) Dostawa i wymiana rozdzielacza gniazdowego sterowanego elektrycznie w zespole zazbrojenia: M-3SEW 6 C3X/420MG220N9K4 – firmy REXROTH - szt. 2,
- j) Dostawa i wymiana rozdzielacza sterowanego hydraulicznie w zespole zazbrojenia: 4WH6D5X/ – firmy REXROTH - szt. 2,
- k) Dostawa i wymiana manometru glicerynowego: SPG 100-001160-01-P-B0B-F - firmy STAUFF - szt. 2.

##### B. Serwomotor łopatek wirnika:

- a) Dostawa, montaż i uruchomienie rozdzielacza proporcjonalnego układu sterowania łopatek wirnika: NG16 nr kat. 0 811 404 251 (4WRLE16V200M-4X/MXY/24A1) – firmy REXROTH - szt. 2,
- b) Dostawa i wymiana manometru glicerynowego: SPG 100-001100 - firmy STAUFF - szt. 2,

##### C. Układ pomiaru prędkości obrotowej:

- a) Dostawa i wymiana indukcyjnego czujnika zbliżeniowego: ICZ D4 CNC NPN ZŁ – firmy IMPOL - szt. 2.

D. Układ hamowania:

- a) Dostawa i wymiana rozdzielacza gniazdowego: M-3SEW 6 C3X/420MG220N9K4 – firmy REXROTH - szt. 2,
- b) Dostawa i wymiana przełącznika ciśnienia sygnalizującego załączenie hamowania: HED8 OH-2X/50 K14 AS - firmy REXROTH - szt. 2,
- c) Dostawa i wymiana manometru glicerynowego: SPG 100-000-0025 - firmy STAUFF - szt. 2.

E. Zasilacz hydrauliczny:

- a) Dostawa pompy zębatej: PGF1-2X/2,2 R A01 V P1: Q=3,2 L/M - firmy REXROTH - szt. 1,
- b) Dostawa silnika elektrycznego: SKg90L-4, P=1,5kW, n=1420 obr./min - firmy TAMEL - szt. 1,
- c) Dostawa i wymiana przełącznika ciśnienia: HED8 OH-2X/200 K14 AS - firmy REXROTH - szt. 4,
- d) Dostawa i wymiana przełącznika ciśnienia sygnalizującego niskie ciśnienie oleju w akumulatorach hydraulicznych: HED 8 OH-2X/100 K14 AS - REXROTH - szt. 2,
- e) Dostawa i wymiana elektronicznego przełącznika ciśnienia typu EDS1791-P-250-000 - firmy HYDAC do sterowania pracą pomp olejowych, wykonanie niezbędnych modyfikacji w układzie sterowania.
- f) Dostawa i wymiana manometru R63 (0÷16) MPa - szt. 2,
- g) Dostawa i wymiana rozdzielacza suwakowego : 4WE 6 D6X/EW230N9K4 – firmy REXROTH - szt. 2.

F. System ASIX:

- a) Wprowadzić do systemu ASIX odczyt ciśnienia i temperatury wody chłodzącej dla łożyska prowadzącego turbiny.

Dodatkowo:

- a) Sprawdzenie i kalibracja sygnałów z zasilacza hydraulicznego w cyfrowym regulatorze turbiny, wykonanie niezbędnych korekt w rejestrach sterownika PLC regulatora obrotów,
- b) Przeprowadzenie prób funkcjonalnych części cyfrowej i hydraulicznej regulatora turbiny w czasie planowego uruchomienia, obciążenia oraz odstawienia,
- c) Dostawa komputerowego zestawu do diagnostyki i kalibracji przetworników przemieszczeń liniowych zainstalowanych w układach pomiarowych otwarcia kierownicy,
- d) Dostawa i wymiana wymienników ciepła HEX S615-80-00-G1" - 4 szt. firmy HYDAC zainstalowanych w układzie smarowania łożysk.

Powyżej wymienione prace należy wykonać w następujących terminach:

- a) Od 28.10 do 22.11.2024 r. dla hydrozespołu H-2
- b) Od 25.11 do 20.12.2024 r. dla hydrozespołu H-1

Zamawiający zachowuje prawo do zmiany tych terminów w ramach umowy.

Poza tym:

- a) Wykonawca udzieli gwarancji nie krótszej niż 12 miesięcy na wykonanie zadania.
- b) W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada odpowiednie doświadczenie – wykazać, iż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem składania ofert wykonał przynajmniej jedno zadanie polegające na modernizacji lub remoncie elektrohydraulicznych układów regulacji turbin wodnych lub parowych.

- c) Wykonawca zapewni, co najmniej jednego pracownika zatrudnionego bezpośrednio przy realizacji zadania u Zamawiającego, posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci typu E dla grupy II, punkt 3 i 10.
- d) Wykonawca określi, w jakim zakresie i jacy podwykonawcy będą realizować wraz z nim zadanie.
- e) Wykonawca zdemontowane podzespoły przekaże Zamawiającemu.
- f) Zamawiający nie zapewni korzystania z pomieszczeń magazynowych i socjalnych.
- g) Wykonawca dokona wizji lokalnej na obiekcie. Termin przyjazdu należy uzgodnić z Zamawiającym – Arkadiusz Prokop tel. 695-543-889. Wizja lokalna jest fakultatywna.

2. Gwarancja: nie mniej niż 12 miesięcy na cały zakres prac.

3. Propozycja kryteriów oceny ofert:

Lp.	Nazwa kryterium	Waga (udział procentowy)
K1	Cena	90 %
K2	Gwarancja	10%

Gwarancja w zakresie od 12 do 60 miesięcy.

4. Udzielenie zamówienia na podstawie umowy.