

**Załącznik nr 3 do SWIZ** (stanowiący jednocześnie Załącznik nr 2 do UMOWY)

– Opis przedmiotu zamówienia

Nr sprawy: **Z-072/U/RZ/2026**

Zamówienie pn. „Remont zasuwy na przepompowni ścieków dla MWiK w Bydgoszczy”

ZAMAWIAJACY: **Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - spółka z o.o.**

**Opis przedmiotu zamówienia**

dotyczy pn.: „Remont kapitalny zasuwy na przepompowni ścieków przy ul. Srebrnej w Bydgoszczy

**1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest remont kapitalny zasuwy na przepompowni ścieków przy ul. Srebrnej w Bydgoszczy,

**2. Szczegółowy zakres prac**

- Demontaż starej zasuwy wraz z kolumną z wałem napędowym,
- Demontaż napędu elektrycznego zasuwy,
- Montaż nowej zasuwy,
- Montaż kolumny trzpienia do regulacji zamknięcia zasuwy wraz mocowaniem do ściany komory przepompowni. Mocowanie kolumny do ściany studni wykonać w odstępach 1m. wysokość kolumny ponad poziom terenu – min. 1m licząc od poziomu pokrywy komory przepompowni,
- Montaż napędu Auma na kolumnę z trzpieniem. Zainstalowany napęd na wale napędowym należy usztywnić poprzez mocowanie do konstrukcji nośnej pokrycia komory przepompowni. W tym celu należy wykonać nowe mocowanie, warunkowo dopuszcza się wykorzystanie istniejącego mocowania do konstrukcji nośnej.
- Wykonawca dokona regulacji położenia krańcowych napędu elektrycznego oraz sprawdzi poprawność działania zabezpieczeń przeciążeniowych.
- Podłączenie elektryczne napędu Auma i regulacja położenia zasuwy.
- Wykonawca zapewnia dostawę wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie realizacji prac i zobowiązany jest do ich naprawy na własny koszt.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami dotyczącymi pracy w przestrzeniach zamkniętych i obiektach kanalizacyjnych.
- Zdemontowane elementy instalacji stanowią własność Zamawiającego i zostaną przekazane Zamawiającemu
- Wszystkie elementy konstrukcyjne narażone na działanie środowiska agresywnego powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję lub zabezpieczone antykorozyjnie.

**3. Wymagania materiałowe**

- Zasuwa nożowa - Załącznik nr 1,
- Napęd do zasuwy – Załącznik nr 2,
- Wał napędowy łączący zasuwę nożową i napęd zasuwy – ok. 10m. Ze względu na długość wału napędowego należy zastosować wsporniki montażowo/dystansowe do zachowania osiowości wału. Połączenie wspornika i wału powinno być łożyskowane. Ze względu na warunki eksploatacyjne: otwarta komora przepompowni, warunki atmosferyczne – układ przeniesienia napędu powinien być wykonany ze stali

nierdzewnej (1.4404), Zamawiający dopuszcza wykonanie ze stali S355 ale musi być zabezpieczony antykorozyjnie. Dodatkowo wał musi być zamknięty przed czynnikami zewnętrznymi,

- Wszelkie połączenia śrubowe, kotwy, elementy montażowe, nośne wykonać/zastosować z materiału – stal nierdzewna – stal 1.4401/1.4404,

#### **4. Inne wymagania**

- Wykonawca z 7 dniowym wyprzedzeniem skontaktuje się z Zamawiającym w celu przeprowadzenia remontu,
- Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy zamknięcie wlotu kanału do studni, w której przeprowadzony będzie remont.
- Remontu dokona firma, która wykaże się wykonaniem podobnych usług w zakresie wymiany zasuw i napędów,

#### **5. Odbiór przedmiotu zamówienia**

Po zakończeniu montażu Wykonawca przeprowadzi próbę działania zasuw obejmującą pełne otwarcie i zamknięcie zasuw wraz ze sprawdzeniem poprawności działania napędu elektrycznego, regulacji położenia końców oraz szczelności zamknięcia.

Odbiór przedmiotu zamówienia nastąpi po sprawdzeniu poprawności działania zasuw i napędu elektrycznego oraz po podpisaniu protokołu odbioru przez obie strony.

Po uruchomieniu zasuw i sprawdzeniu działania napędu zostanie sporządzony protokół odbioru przedmiotu zamówienia.

Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą:

- opis wykonanych prac,
- karty techniczne zastosowanych urządzeń,
- deklaracje zgodności / certyfikaty materiałowe,
- instrukcję eksploatacji i konserwacji zasuw oraz napędu.

#### **6. Gwarancja**

Wykonawca udzieli 12 miesięcznej gwarancji na wykonaną naprawę

#### **7. Termin wykonania przedmiotu zamówienia:**

30 tygodni od dnia zawarcia umowy

## Załącznik nr 1

### Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z trzpieniem niewznoszącym DN 600

- Wielkość – DN 600,
- Szerokość korpusu zasuwy – nie więcej niż 115mm,
- Dwukierunkowa, możliwość montażu niezależnie od kierunku przepływu medium.
- Pełen przelot przez zasuwę, bez redukcji przepływu.
- Brak wgłębienia w korpusie zapobiega gromadzeniu się osadów i eliminuje ryzyko zatkania.
- Jednoczęściowa uszczelka z gumy NBR w kształcie litery U między płytami korpusu, wzmocniona wkładką stalową w celu ochrony przed uszkodzeniem w czasie pracy.
- Połączenie nakrętki trzpienia i noża zasuwy zabezpieczone nakrętkami samoblokującymi.
- Wsporniki zintegrowane z odlewem korpusu chronią nóż przed odchyleniami pod wpływem ciśnienia.
- Korpus z żeliwa sferoidalnego
- (GJS-400-15) z powłoką z farby poliestrowej odpornej na promieniowanie UV min. 100-150 µm RAL 5017.
- Nóż i trzpień wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4408,
- Śruby i nakrętki wykonane z stali kwasoodpornej 1.4401,
- Nakrętka trzpienia – brąz,
- Popychacz dławicy wykonany z żeliwa sferoidalnego GJS-400-15,
- Podkładki pod śrubami w celu zabezpieczenia powłoki ochronnej zasuwy.
- Smukła konstrukcja i niska waga.
- Możliwość wymiany uszczelnienia dławicy bez demontażu zasuwy z rurociągu.
- Zatwierdzona zgodnie z 97/23/CE Dyrektywą Europejską dla urządzeń ciśnieniowych.
- Zatwierdzona zgodnie z 94/9/94EC, ATEX.

## Załącznik nr 2

### Wymagania dla elektrycznych napędów armatury (zasuw, zastawek, przepustnic) otwórz-zamknij i regulacyjnych

- dowolna pozycja montażowa (dławiki kablowe zawsze w jednym kierunku najlepiej skierowane w dół, ewentualnie w poziomie),
- praca ręczna: do ustawiania napędu lub przesterowania w razie awarii, kółko ręczne nie obraca się podczas pracy silnika;
- Nie dopuszcza się pokręteł ręcznych wykonanych z tworzywa
- Napęd elektryczny wieloobrotowy
- Reżim pracy S2-15min (klasa B wg. EN 15714-2) dla armatury otwórz/zamknij
- silnik: trójfazowy asynchroniczny silnik AC: 400V/50Hz
- automatyczna korekta faz w napędzie,
- napędy muszą posiadać wewnętrzny wyłącznik termiczny,
- integralny układ sterowania stycznikowego zabudowany w napędzie
- zapewnienie samohamowności w pełnym zakresie pracy (tryb pracy elektrycznej, ręcznej, przełączenie pomiędzy trybami),
- magnetyczny układ odwzorowania drogi i momentu (w razie zaniku napięcia, po przesterowaniu ręcznym napęd zna swoje położenie)
- samoregulacyjna grzałka antykondensacyjna wewnątrz obudowy,
- przyłącze elektryczne typu gniazdo/wtyk (jedno złącze wielopinowe, gniazdo ma być integralną częścią napędu); po zdjęciu wtyku napęd musi nadal być szczelny w klasie IP68
- klasa szczelności minimum IP68 wskazana na tabliczce znamionowej napędu
- regulacja i parametryzacja bez użycia dodatkowych narzędzi/urządzeń/pilotów,
- pulpit sterowania lokalnego w klasie IP68 wyposażony w wyświetlacz z menu w języku polskim oraz przyciski sterujące osobne dla rozkazów otwórz/stop/zamknij, który wraz z głowicą sterującą można odseparować od napędu na etapie eksploatacji i umieścić w miejscu dostępnym dla obsługi
- mechaniczny wskaźnik położenia
- Napędy wyposażone w funkcje diagnostyczne tj.: rejestr błędów, rejestracja liczby cykli pracy
- Napędy muszą posiadać trwałe, metalowe tabliczki znamionowe zawierające dane techniczne, określenie typu oraz stopnia ochrony obudowy (IP68)
- Napęd malowany proszkowo, zabezpieczenie antykorozyjne KS
- sterowanie oraz sygnały zwrotne - 24VDC oraz odwzorowanie 4-20mA (sygnał wyjściowy z napędu jest sygnałem aktywnym)