# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

**Propozycja nr 1:**

Przedmiotem zamówienia jest demontaż 3 filtrów ciśnieniowych wraz z usunięciem i zagospodarowaniem zużytego złoża i dysz filtracyjnych oraz dostawa i montaż 3 nowych filtrów ciśnieniowych ze złożem filtracyjnym**.**

**Propozycja nr 2:**

Przedmiotem zamówienia jest demontaż 1 filtra ciśnieniowego (nr 3) wraz z usunięciem i zagospodarowaniem zużytego złoża i dysz filtracyjnych oraz dostawa i montaż nowego filtra ciśnieniowego ze złożem filtracyjnym.

Zamawiający posiada następującą dokumentację poglądową dotyczącą części budowlanej oraz części technologicznej tj. rozmieszczenia istniejących urządzeń wodociągowych w pomieszczeniach SUW Kłodawa:

a) Załączniki do OPZ dotyczące części budowlanej tj.:
   - zał. nr 1 – Elewacja budynku SUW,
   - zał. nr 3 – Przekrój budynku SUW,
   - zał. nr 7 – Rzut dachu hali filtrów SUW,
   - zał. nr 9 – Rzut piwnicy – hala filtrów SUW,

b) Załącznik do OPZ dotyczące części technologicznej tj.:
   - zał. nr 2 – Przekrój A-A - filtry ciśnieniowe poziome,
   - zał. nr 4 – Przekrój D-D – orurowanie filtra nr 1,
   - zał. nr 5 – Przekrój E-E – orurowanie filtra nr 2,
   - zał. nr 6 – Przekrój F-F – orurowanie filtra nr 3,
   - zał. nr 8 – Orurowanie filtrów nr1, 2, 3,

## 2. Zakres robót do realizacji:

**Propozycja nr 1:**

W ramach przedmiotowego zadania należy wykonać demontaż 3 filtrów ciśnieniowych wraz z usunięciem i zagospodarowaniem zużytego złoża i dysz filtracyjnych oraz zakup, dostawa i montaż 3 nowych filtrów ciśnieniowych w budynku Stacji Uzdatniania Wody „Kłodawa”.

Zadanie swym zakresem obejmie:

- przekazanie pełnej dokumentacji urządzeń,
- przed montażem urządzeń Wykonawca powinien uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje wymagane prawem, w tym prawem budowlanym.

Należy uzyskać wszystkie niezbędne decyzje i zgody. Ponadto wymagane jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia (zawiadomienie) o braku sprzeciwu do realizacji robót określonych w zgłoszeniu od właściwej(ych) jednostki(tek).

- Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji przez Zamawiającego, analizy hydrauliczne w celu doboru średnicy zbiornika filtra - (obecny zakres pracy jednego filtra to przepływ 30 $m^3$ – 110 $m^3$, przy ciśnieniu 2,5 bar – 3,8 bar.

Obecne wymiary filtrów poziomych to długość zbiornika -5 m, średnica 3 m)

- demontaż poszycia dachowego przed wymianą filtrów nad halą filtrów oraz jego odtworzenie po montażu nowych filtrów,
- demontaż istniejących trzech stalowych zbiorników filtrów ciśnieniowych poziomych wraz z utylizacją zużytego złoża filtracyjnego,
- dobór filtrów ciśnieniowych z wylotami dostosowanymi do istniejącego orurowania poprzednich filtrów,
- wymiana istniejącej armatury wraz z napędami na istniejących orurowaniach filtrów,
- dostosować proces uzdatniania wody oraz płukania filtrów do istniejącego układu AKPiA,
- dobór złoża filtracyjnego do parametrów fizykochemicznych wody surowej,

**Propozycja nr 2:**

W ramach przedmiotowego zadania należy wykonać demontaż 1 filtra ciśnieniowego wraz z usunięciem i zagospodarowaniem zużytego złoża i dysz filtracyjnych oraz dostawa i montaż nowego filtra ciśnieniowego w budynku Stacji Uzdatniania Wody „Kłodawa".

Zadanie swym zakresem obejmie:

- przekazanie pełnej dokumentacji urządzenia,
- przed montażem urządzenia Wykonawca powinien uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje wymagane prawem, w tym prawem budowlanym.

Należy uzyskać wszystkie niezbędne decyzje i zgody. Ponadto wymagane jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia (zawiadomienie) o braku sprzeciwu do realizacji robót określonych w zgłoszeniu od właściwej(ych) jednostki(tek).

- Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji przez Zamawiającego, analizy hydrauliczne w celu doboru średnicy zbiornika filtra - (obecny zakres pracy jednego filtra to przepływ 30 $m^3$ – 110 $m^3$, przy ciśnieniu 2,5 bar – 3,8 bar.

Obecne wymiary filtrów poziomych to długość zbiornika -5 m, średnica 3 m)

- demontaż poszycia dachowego przed wymianą filtra nad halą filtrów oraz jego odtworzenie po montażu nowego filtra,
- demontaż stalowego zbiornika filtra ciśnieniowych nr 3 wraz z utylizacją zużytego złoża filtracyjnego,
- dobór zbiornika filtra ciśnieniowego z wylotami dostosowanymi do istniejącego orurowania poprzednich filtrów,
- wymiana istniejącej armatury wraz z napędami na istniejących orurowaniach filtrów,
- dostosować proces uzdatniania wody oraz płukania filtrów do istniejącego układu AKPiA,
- dobór złoża filtracyjnego do parametrów fizykochemicznych wody surowej,

**3.** Informacje dodatkowe:

- docelowa, maksymalna produkcja dobowa wynosi 7050 - 7200 $m^3$,
- docelowa, wydajność trzech filtrów powinna wynosić ok.300 $m^3/h$,
- ciśnienie pracy filtrów powinno wynosić ok. 6 bar,
- dane techniczne istniejącej dmuchawy do płukania filtrów - ROBUSCH ES/2P:

Q= 540 m3/h, DP= 1000 mbar

- proces napowietrzania wody odbywa się w dwóch mieszaczach statycznych DN 150 i DN 250,
- w układzie procesu uzdatniania wody znajduje się ciśnieniowy zbiornik kontaktowy typu EPW-14000/L firmy KOMNINO o pojemności V= 14 m3, PT = 10,48 bar (PS=6 bar), TS =100$^{o}$C.
- parametry fizykochemiczne wody surowej:

- Stężenie żelaza 1,18 – 1,86 mg Fe/L
- Stężenie manganu 011 – 0,18 mg Mn/L
- Barwa mgPt/L 5 - 40
- Przewodność µS/cm 494 - 941
- Mętność NTU 0,28 - 31,10
- Twardość mg$CaCO_3$/L 227 - 396
- Zasadowość mg$CaCO_3$/L – 215 - 255
- Azotany mg$NO_3$ <0,44 - <0,44
- Azotyny mg$NO_2$ <0,007 - 0,010

**4. Wykonanie Dokumentacji Powykonawczej**