Mieszadło pompujące wraz z kołnierzem połączeniowym ze stali 316 dla zapewnienia szczelnego połączenia, o regulowanej wydajności za pomocą falownika o nieprzerwanej charakterystyce od 800 m3/h do 1850 m3/h i podnoszeniu od 0-0,85 m do pompowania ścieków w reaktorze biologicznym oczyszczalni Ruptawa miedzy komorami KN - do zabudowy na przewód tłoczny o średnicy wewnętrznej DNmin 600.

• Punkt pracy mieszadła nie mniejszy niż 1520 m3/h, moc P2 mieszadła w pkt. pracy nie większa niż 2,7 kW, prędkość obrotowa mieszadeł z napędem bezpośrednim nie większa niż 500 obr./min.
• Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
• Mieszadło w całości - piasta, wirnik i obudowa silnika, elementy montażowe - wykonane, ze stali kwasoodpornej klasy minimum AISI 316L;
• W komplecie należy dostarczyć kołnierz połączeniowy zapewniający szczelne połączenie pomiędzy kołnierzem a mieszadłem wykonany ze stali min. 316L.
• Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
• Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność; ekranowany min. 10 m z oplotem do zawieszenia przystosowany do współpracy z falownikiem.
• Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C) IEC85; Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
• Uszczelnienie podwójne mechaniczne produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węglik wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm3,
• Uszczelnienie wyposażone w laserowo wycięte spiralne rowki, w których generowany jest efekt hydrodynamicznego zwrotnego transportu ewentualnie powstałego przecieku do komory buforowej (inspekcyjnej bądź olejowej).
• Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym - nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
• Silnik mieszadła powinien posiadać wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające mieszadło od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny zadziałać w temperaturze powyżej 140 st.C.
• W komorze silnika powinien być zabudowany czujnik kontroli zawilgocenia współpracujący z układem sygnalizującym. Nie dopuszcza się stosowania czujników w komorze olejowej.

W komplecie do dostawy i wykonania na sekcji KN2:
- kompletny układ prowadnic i mocowania pompy na autozłącze (uchwyt górny i dolny, Prowadnice podwójne 2” do opuszczania urządzenia. Konstrukcja nośna oraz elementy instalacji muszą być wykonane ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304,
- kompletny żurawik, z wciągarką, liną, stopą mocującą - całość ze stali min. AISI 304 o odpowiedniej nośności + niezbędne pomosty operatorskie nierdzewne dla obsługi,
- falownik do mieszadła odpowiedniej mocy, Falownik z funkcją automatycznej regulacji strumienia magnesowania wirnika zapewniającą oszczędności zużycia energii około 20% w wypadku urządzeń pracujących jako niedociążone. Falownik z portem komunikacyjnym ethernetowym, wyjściem i wejściem analogowym 4-20mA, trzy wyjścia przekaźnikowe oraz złączem USB umożliwiającym programowanie za pomocą laptopa. Z panelem operatorskim zdejmowanym. Falowniki wyposażone w dławik wejściowy oraz filtr EMC Klasa izolacji obudowy falownika: IP55 lub wyższa - ze względu na dotychczasowe doświadczenia wynikające z trudnych warunków pracy panujących na oczyszczalni ścieków,
- układ zasilająco sterujący do mieszadła: szafa sterownicza nierdzewna do zabudowy falownika i układu sterowania, kabel ziemny zasilający z S02 min 4x4mm2 w rurze osłonowej arot DNI00, studzienki energetyczno/sterownicze na każdym zakręcie, kabel ziemny sterujący min 16 żyłowy do mieszadła w rurze osłonowej arot DNI00 do S02. Dwa przewody 4 żyłowe ekranowane do S02 na mieszadło do sygnału analogowego - mogą być w tej samej rurze osłonowej w której jest kabel sterowniczy,

- zaprogramować istniejący sterownik do pracy zdalnej. Zamawiający samodzielnie dokona jedynie uruchomienia wizualizacji w programie scada,
- kompletne przewody tłoczne DN600 ze stali nierdzewnej AISI304 lub wyższej o parametrach odpowiednich do wymagań warunków pracy mieszadła pompującego o grubości co najmniej 4 mm- trasy przybliżone według załączonego rysunku (rurociąg musi ominąć od południa studnię rozdziału SR3),
- roboty budowlano montażowe konieczne do wykonania i ułożenia przewodów tłocznych do odpowiednich komór KN. Na wyjściu i wejściu do komór KN i po trasie konieczne zamontowanie minimum 2 szt. kompensatorów gumowych DN600 na każdy przewód tłoczny,
- roboty budowlano montażowe: konieczne wykonanie miedzy komorami KN trzech zamykanych przelewów okrągłych z rury nierdzewnej min dn900 oraz regulowanego przelewu wylotowego o szerokości min 3m (istniejące przelewy prostokątne 2M należy zaślepić demontowalną blachą nierdzewną do wysokości istniejących koron,
- dostawa i montaż przegrody ze stali nierdzewnej o grubości min3 mm wzmocnionej profilami między istniejącymi podporami żelbetowymi pomostu w komorze KN na długości wskazanej przez zamawiającego (około 20-21 mb i wysokości około 4,5m - do ostatniej podpory pomostu - lokalizacja na rysunku),
- dostawa i montaż rurociągu DN600 ze stali nierdzewnej do transportu ścieków między odpowiednim korytem KR a odpowiednią komorą KN (istniejący przewód DN400 musi pozostać w pełni sprawny gdyż będzie nadal użytkowany),
- przejścia wszystkich rurociągów przez ściany betonowe wykonać za pomocą przewiertów i jako szczelne za pomocą skręcanych łańcuchów elastycznych segmentowych w wersji odpornej na działanie ścieków i warunków miejscowych (śruby ze stali nierdzewnej). Odwierty zaizolować,
- dostawa i montaż zastawki nierdzewnej (VAG lub odpowiednik) odcinających rurociąg DN600 - zamontować w odpowiednim miejscu wewnątrz koryta KR (od strony naporu ścieków),
- wszystkie rurociągi DN600 na odcinkach wystających ponad poziom istniejącego gruntu mają zostać odpowiednio zaizolowane a następnie obsypane. Na traktach komunikacyjnych należy wykonać nad wystającymi przewodami pomosty robocze nierdzewne (posadowione na podbudowie z kostki brukowej bez użycia fundamentów),

Wszystkie instalacje i elementy nierdzewne wymienione w inwestycji jeśli nie wymieniono inaczej, muszą zostać wykonane ze stali AISI 304 lub lepszej. Wszystkie materiały użyte przy inwestycji musza zostać wykonane z materiałów o odpowiedniej odporności mechanicznej, chemicznej i atmosferycznej.
Wykazane powyżej instalacje oraz lokalizacja stacji S02 pokazane są na rysunku poglądowym wskazującym miejsce przybliżone instalacji – **załącznik nr 4 do SIWZ**.

Podczas prowadzenia prac należy zadbać o ruszt napowietrzający umiejscowiony na dnie komór KN. Dyski są wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne oraz na wysuszenie. W związku z tym nie mogą pozostać odkryte na pełnym słońcu i odpompowanie danej komory do dna musi być wykonane tylko w sytuacji niezbędnej konieczności - np. podczas wykonywania przegrody metalowej. Wykonawca przed rozpoczęciem prac sprawdzi czy na instalacji powietrznej w danej sekcji nie ma nieszczelności i w razie ich stwierdzenia zgłosi to zamawiającemu. Po wykonaniu prac w danej sekcji należy wykonać próbę szczelności aby stwierdzić brak uszkodzeń instalacji napowietrzania. Ewentualne uszkodzenia powstałe w wyniku remontu oferent naprawi we własnym zakresie.