

CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAMAWIAJĄCY:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Nysa” Sp. z o.o.

ul. Bohaterów Getta 1a

59-900 Zgorzelec

Nr sprawy: PZP/01/2020

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

PUBLICZNEGO (SIWZ) - CZĘŚĆ III

OPIS PRZEDMIOTU (OPZ)

dla przetargu nieograniczonego na dostawy i roboty budowlane
przeprowadzanego zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.

Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 r., poz. 1843 z późn. zm.)

**„Modernizacja Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów
w Jędrzychowicach” – etap 1.2 i etap 1.7.**

CZĘŚĆ III OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Spis treści**

I. Opis ogólny.	3
II. Opis przedmiotu zamówienia	4
1. Etap 1.2. modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów:	4
2. Zakres robót z podziałem na poszczególne obiekty dla Etapu 1.2. zgodnie z numeracją przedstawioną w punkcie 1:	4
3. Etap – 1.7 modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów	9
III. Dokumentacja projektowa	11
IV. Sposób sprawowania przez Zamawiającego nadzoru nad realizacją Robót.	12
V. Obowiązki Wykonawcy.	12
VI. Dokumentacja Wykonawcza.	13
VII. Czynności na terenie Budowy.	13
VIII. Odpowiedzialność za wyrządzone szkody.	14
IX. Warunki wykonawstwa.	14
X. Rozruch i próbna eksploatacja, szkolenie.	14
XI. Dokumentacja Powykonawcza.	15
XII. Harmonogram robót	16
XIII. Odbiory częściowe i odbiór końcowy robót budowlanych i montażowych.	18
XIV. Załączniki do OPZ	18
Załącznik nr 1 – Wykaz dokumentacji	18
Załącznik nr 2 – Dokumentacja techniczna	18

Wskazanie nazw zwyczajowych czy producentów w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia (OPZ) służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez zamawiającego. W takiej sytuacji zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.

I. Opis ogólny.

Lokalizacja

Zakład Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów dla miasta i gminy Zgorzelec położony jest około 2 km na północ od miasta Zgorzelec, w północnej części miejscowości Jędrzychowice w gminie Zgorzelec.

Obecnie teren oczyszczalni ścieków otoczony jest gruntami rolnymi właścicieli prywatnych.

Teren oczyszczalni jest ogrodzony i uzbrojony, posiada dogodną drogę dojazdową. Urządzenia do oczyszczania ścieków są położone na działce nr 685/2 obręb ewidencyjny 0004, Jędrzychowice (obiekty związane z oczyszczaniem ścieków) o powierzchni 4.868ha oraz na działce nr 2/8 obręb ewidencyjny 0004, Jędrzychowice (obiekty związane z przetwarzaniem osadów ściekowych) o powierzchni 0.7496 ha.

Właścicielem działek jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Nysa” Sp. z o.o. ul. Bohaterów Getta 1a, 59-900 Zgorzelec.

Zakres planowanej modernizacji

Zakres modernizacji Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów w Jędrzychowicach obejmuje realizację nowych obiektów oraz przebudowę obiektów istniejących. Modernizacja oczyszczalni realizowana będzie etapowo.

Każdy etap stanowi samodzielną część, po realizacji której możliwe jest oddanie do użytkowania.

Zamawiający zwraca uwagę na fakt prowadzenia modernizacji w funkcjonującej oczyszczalni ścieków. Przy wykonywaniu robót na czynnej oczyszczalni, Wykonawca będzie współpracował z personelem eksploatacyjnym oczyszczalni ścieków za pośrednictwem koordynatora (Inspektora Nadzoru) wyznaczonego przez Zamawiającego, aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie zakładu. Wykonawca zapewni także przez cały czas bezpieczny dostęp do wszystkich jednostek personelowi obsługi.

W pierwszej kolejności należy wykonać prace związane z budową nowych obiektów, których lokalizacja nie koliduje z obiektami istniejącymi i umożliwia, po ich uruchomieniu, przystąpienie do modernizacji i przebudowy pozostałych obiektów nie przerywając ciągłości pracy oczyszczalni.

Do robót, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.

Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Przed zamówieniem i dostarczeniem urządzeń, materiałów i elementów, Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu niezbędnych obliczeń i dokumentów potwierdzających, że urządzenia, materiały i elementy zagwarantują pełne wymieszanie ścieków w komorach/zbiornikach oraz osiągnięcie przyjętych założeń technicznych i technologicznych.

II. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dwóch etapów - Etap 1.2. oraz Etap 1.7. zadania inwestycyjnego pn. „Modernizacja Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów w Jędrzychowicach”, dla którego wydano decyzję o pozwoleniu na budowę nr 80/2018 z dnia 27.02.2018 roku.

Zakres prac objęty zamówieniem należy wycenić i wykonać w oparciu o dokumentację projektową, Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, przedmiary, projekty, dokumenty i opracowania wyszczególnione w rozdziale III niniejszego OPZ.

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie dostaw wraz montażem urządzeń oraz niezbędne roboty budowlane w następującym zakresie:

1. Etap 1.2. modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów:

- 1). instalacja odwadniania, stacja dozowania polimeru, przenośniki osadu, układ sterowania, remont pomieszczenia, montaż wirówek - obiekt nr 9,
- 2). montaż mieszadła w zbiorniku osadu przefermentowanego – obiekt nr 12,
- 3). montaż mieszadeł w zbiornikach osadowych – obiekt nr 10, obiekt nr 11,
- 4). budowa komory zasuw – obiekt nr 10a,
- 5). montaż szaf sterowniczych w rozdzielni – obiekt nr 8/4, remont pomieszczenia,
- 6). modernizacja węzła cieplnego wraz z remontem pomieszczenia – obiekt nr 5/4.

2. Zakres robót z podziałem na poszczególne obiekty dla Etapu 1.2. zgodnie z numeracją przedstawioną w punkcie 1:

2.1 Obiekt nr 9 – budynek zagęszczania i odwadniania osadów:

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o konstrukcji tradycyjnej, murowanej, w rzucie prostokątny o wymiarach zewnętrznych $a \times b = 18,74 \text{m} \times 10,74 \text{m}$. Wysokość budynku 5,00m ponad teren.

Zakres robót obejmuje:

- 1). demontaż istniejącej linii do odwadniania osadu z pompami osadu (nadawy), ze stacją przygotowania polimeru wraz z przenośnikami osadu, mieszarką osadu z wapnem i przenośnikiem wapna,
- 2). demontaż istniejącej dmuchawy wraz z instalacją do napowietrzania istniejącego zagęszczacza osadu przefermentowanego,
- 3). wyburzenie istniejących fundamentów żelbetowych po uprzednim demontażu urządzeń technologicznych,
- 4). demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej, wraz z parapetami,
- 5). wykucie nisz w istniejących ścianach murowanych pod proj. belkę wciągnika,
- 6). skucie istniejących posadzek /szlicht cementowych/ do warstwy izolacyjnej,
- 7). hydromechaniczne oczyszczenie pow. betonowych,
- 8). wykonanie nowych fundamentów pod urządzenia z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą A-IIIIN, przed rozpoczęciem robót należy skuć powierzchnie kontaktowe,
- 9). wykonanie nowych wylewek podposadzkowych z betonu klasy C25/30 zbrojonego przeciwskurczowo włóknami polipropylenowymi /pola dylatacyjne: max 3x3m/,
- 10). montaż projektowanej belki jezdnej wciągnika z IN300 o udźwigu 1,0t (10kN) + wciągnik,
- 11). wykonanie otworów w dachu na potrzeby elementów projektowanej wentylacji,
- 12). wykonanie otworowania ścian pod instalację i projektowane nadproża stalowe,
- 13). obsadzenie projektowanych nadproży stalowych z obetonowaniem,

- 14). wykonanie kominków ceglanych na konstrukcji nośnej dachu z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- 15). wykonanie podparcia dla projektowanych rurociągów technologicznych i armatury ze stali nierdzewnej na bazie systemowych konsol podpierających z tego samego gatunku stali co materiał rury. Wykonawca ma za zadanie rozmieszczenie podpór i dostosowanie wymiarów elementów na budowie do rzeczywistego układu. Podpory mocowane do posadzki lub ściany za pośrednictwem kotew stalowych klejonych chemicznie,
- 16). wykonanie izolacji p. wilgociowych:
 - a) poziomo - pod fundamentami - 2 x papa termozgrzewalna (izolacja nawiązana i połączona z istniejącą izolacją posadzki) na podłożu betonowym C8/10 o gr. 0,10m i warstwa betonu ochronnego C8/10 gr. 0,04m,
 - b) pionowo - powłoka bitumiczna (dwuskładnikowa uszczelniająca masa bitumiczna od zewnątrz),
- 17). montaż nowej stolarki okiennej z PCV,
- 18). montaż nowej zewnętrznej stolarki drzwiowej,
- 19). montaż nowych parapetów wewnętrznych wg opisu projektu,
- 20). montaż nowych parapetów zewnętrznych z blachy tytanowo cynkowej wg kolorystyki elewacji,
- 21). montaż zewnętrznej drabiny włazowej na dach obiektu w wykonaniu nierdzewnym wg rozwiązań systemowych,
- 22). wykonanie nowej posadzki oraz wykładziny ścian do górnej krawędzi okien z żywicy poliuretanowej. Posadzka żywiczna poliuretanowa w pomieszczeniach technologicznych trójwarstwowa składająca się z powłoki gruntującej, posypki z piasku kwarcowego oraz właściwej barwnej powłoki zamykającej zmieszanej z drobnym piaskiem kwarcowym. Odporna na ścieranie uderzenia oraz nacisk, odporna na działanie czynników chemicznych i w wysokim stopniu antypoślizgowa, **klasa antypoślizgowości posadzki R12**. Cokół systemowy do posadzek żywicznych wys. 10 cm (wykończenie systemu posadzkowego),
- 23). wykonanie instalacji branży sanitarnych,
- 24). malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów:
 - a) ściany pomieszczenia technologicznego - tynk cem.-wap. pomalowany farbą odporną na ścieranie i mycie systemem ciśnieniowym,
 - b) stropy malowane farbą emulsyjną.
- 25). dostawę i montaż nowej linii technologicznej odwadniania osadów wg projektu technologii tj. montaż wirówek dekantacyjnych, stacji dozowania polimeru, przenośników osadu wraz z układem sterowania, montaż mieszarki osadu z wapnem oraz przenośników wapna,
- 26). wirówka dekantacyjna wyposażona w czujnik temperatury łożysk,
- 27). montaż centrali nawiewnej L = 3870 m³/h; H = 200 Pa; nagrzewnica wodna Nn = 36,3 kW; wentylator N = 1,1kW; z króćcami elastycznymi, przepustnicą, centrala spięta z wentylatorem dachowym, załączanie automatyczne przez czujniki stężeń metanu i siarkowodoru oraz ręczne przed wejściem obsługi do pomieszczenia,
- 28). montaż wentylatora dachowego kwasoodpornego Ø400 z podstawą tłumiącą L = 3870 m³/h; H = 300 Pa; n = 900 obr./min.; N = 1,5 kW; U = 230/400V; Wentylator spięty z centralą nawiewną,
- 29). montaż nagrzewnic,
- 30). wymianę oświetlenia wewnętrznego podstawowego i awaryjnego ,
- 31). wymianę koryt kablowych, połączeń wyrównawczych,
- 32). dodanie/zmianę łączników AW,
- 33). zabudowę szaf zasilająco-sterowniczych przenośników i mieszarki osadu z wapnem,
- 34). zabudowę szafy ogólnobudynkowej (zasilanie oświetlenia, zestawów remontowych, bramy, drobnych odbiorów),
- 35). wymianę koryt kablowych na potrzeby AKP,
- 36). zabudowę fabrycznych szaf sterowniczych do zestawów polielektrolitu,
- 37). zabudowę fabrycznych szaf sterowniczych wirówek,

- 38). zabudowę szaf zasilająco-sterowniczych przenośników i mieszarki osadu z wapnem,
- 39). przebudowę rozdzielnicy zagęszczarki (nowy układ zasilania z UPS),
- 40). ułożenie kabli sterowniczych do projektowanych urządzeń,
- 41). wytyczne elektryczne i AKPiA zgodnie z projektem (zasilanie nowych urządzeń, przekazanie danych do dyspozytorni, wpięcie układu sterowania i monitoringu do centralnego systemu sterowania i kontroli pracy oczyszczalni).

Zamawiający zwraca uwagę na konieczność zapewnienia ciągłości pracy oczyszczalni w trakcie wykonywania prac w budynku zagęszczania i odwadniania osadów.

Wykonawca powinien uwzględnić ten fakt w swojej ofercie, przewidując wszystkie dodatkowe czynności do wykonania wraz z niezbędnym materiałem i sprzętem.

Na czas trwania robót budowlanych należy zamontować tymczasowe urządzenie odwadniające osad, instalacje i konieczne elementy w celu zachowania ciągłości prawidłowej pracy Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów.

Obsługa tymczasowej instalacji odwadniania pozostaje po stronie Wykonawcy.

Zamawiający wskaże Wykonawcy punkty podłączenia poszczególnych mediów tj. osad, woda, prąd.

Wykonawca na własny koszt dokona podłączenia tymczasowej instalacji odwadniania.

Po stronie Zamawiającego będzie pokrycie kosztów związanych ze zużyciem poszczególnych mediów na potrzeby pracy tymczasowej instalacji w tym zakup polimeru. Wykonawca powinien zapewnić pracę Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów uzyskując parametry co najmniej takie jakie osiąga obecnie eksploatowana instalacja.

Minimalna wydajność urządzenia do odwadniania musi być nie mniejsza jak 15m³/h.

Dostawca wirówek dekantacyjnych zobligowany jest do kompleksowej dostawy pozostałych urządzeń peryferyjnych, tj. pomp osadu, pomp polimeru, stacji przygotowania polielektrolitu łącznie z transportem osadu odwodnionego oraz instalacją do higienizacji osadu wapnem, celem powierzenia całościowej odpowiedzialności za pracę kompletnej instalacji odwadniania.

W odpowiedzialności dostawcy wirówek dekantacyjnych jest odpowiedni dobór poszczególnych urządzeń peryferyjnych do wydajności wirówek dekantacyjnych tak, aby **instalacja całościowo spełniała wymagania stawiane instalacji odwadniania przez Zamawiającego, zarówno co do jakości użytych materiałów do budowy instalacji jak i osiągnięcia parametrów technologicznych instalacji odwadniania osadów.**

Zamawiający wymaga aby efekt odwadniania był nie mniejszy jak 25% suchej masy osadu odwodnionego przy zużyciu polimeru nie większym jak 15 g/kg s.m.o. oraz ilości zawiesin w odcieku nie więcej niż 500 mg/l.

Warunek ten uznaje się za spełniony, gdy instalacja do odwadniania osadów ściekowych pracuje stabilnie oraz minimum trzy losowo pobrane próby w jednym dniu spełniają wyżej wskazane założenia.

2.2 Obiekt nr 12 – zbiornik osadu przefermentowanego

Zbiornik radialny o średnicy wewnętrznej 9 m i wysokości ściany 4,25 m. W części środkowej studnia centralna o średnicy 2,4 m i wysokości 1,85 m, płyta denna w spadku do środka zbiornika. Na koronie zbiornika przez środek obiektu zamontowany jest pomost żelbetowy. Stan techniczny zbiornika dobry.

Zakres robót obejmuje:

- 1). demontaż rurociągu doprowadzającego powietrze wraz z dyskami napowietrzającymi znajdującymi się na dnie zbiornika osadu przefermentowanego,
- 2). montaż mieszadła zatapialnego szybkoobrotowego wraz z żurawikiem do jego ewakuacji,
- 3). wytyczne elektryczne i AKPiA zgodnie z projektem (zasilanie nowych urządzeń, przekazanie danych do dyspozytorni, wpięcie układu sterowania i monitoringu do centralnego systemu sterowania i kontroli pracy oczyszczalni),
- 4). zabudowę szafki sterowniczo zasilającej na zbiorniku osadu przefermentowanego.

2.3 Obiekt nr 10 i nr 11 – zbiorniki osadowe

Jest to zbiornik żelbetowy, dwukomorowy, prostopadłościenny o wymiarach wewnętrznych: w rzucie prostokąta $a \times b = 5,0\text{m} \times 4,0\text{m}$ (obiekt nr 10), $a \times b = 2,5 \times 4,0\text{m}$ (obiekt nr 11), wysokość $H = 4,2\text{ m}$, grubość płyty dennej $0,40$ i ścian $0,35\text{m}$, zbiornik przykryty płytą żelbetową gr. $0,15\text{m}$ z żebrami żelbetowymi.

Zakres robót obejmuje:

- 1). demontaż istniejącego wyposażenia,
- 2). wycięcie otworów pod włązy w płycie stropowej z zabezpieczeniem krawędzi wycinanych (skuwanych) elementów żelbetowych; z użyciem materiałów PCC. Naprawy obejmują: przygotowanie podłoża, wykonanie antykorozji odśloniętych prętów stali zbrojeniowej, wykonanie warstwy szepnej, uzupełnienie ubytków zaprawą naprawczą, ewentualne wyrównywanie powierzchni szpachlówką,
- 3). hydromechaniczne oczyszczenie powierzchni betonowych,
- 4). naprawę ubytków powierzchni betonowych na bazie zapraw PCC HSR (siarczanoodpornych),
- 5). naprawę uszczelnienia przerw dylatacyjnych przy użyciu kitów trwale elastycznych,
- 6). założenie powłoki ochronnej na bazie żywic epoksydowych,
- 7). wykonanie przejścia projektowanych rurociągów technologicznych przez ściany obiektu w otworach wierconych/istniejących. Przejścia wykonać jako szczelne na bazie tańcuchów uszczelniających (elastomer EPDM + stal nierdzewna),
- 8). zaślepienie betonem klasy C25/30 + profil pęczniący bentonitowo-kauczukowy po obwodzie, istniejących otworów po likwidowanych rurociągach,
- 9). wykonanie podparcia pod projektowane rurociągi na bazie systemowych konsol podpierających ze stali nierdzewnej,
- 10). wykonanie i montaż barierki ochronnej wys. $1,1\text{ m}$ z bortnicą ze stali OH18N9, wykonanie i montaż drabinki stalowej wejściowej na komorę ze stali OH18N9,
- 11). montaż mieszadeł zatapialnych średnioobrotowych wraz z żurawikami do ich ewakuacji,
- 12). demontaż starej szafki sterowniczej,
- 13). zabudowę nowych napędów mieszadeł,
- 14). zabudowę nowej szafki zasilająco-sterowniczej napędów SMZ,
- 15). ułożenie kabli sterowniczych do projektowanych urządzeń.

2.4 Obiekt nr 10a – budowa komory zasuw

Nowoprojektowany obiekt to prostokątna żelbetowa komora, o wymiarach wewnętrznych $1,00\text{m} \times 1,65\text{m}$ i wysokości wewnętrznej $2,00\text{m}$. Grubość płyty dennej $0,25\text{m}$, grubość ścian $0,20\text{m}$. Komora przykryta płytą żelbetową gr. $0,15\text{m}$ z włazem średnicy $0,6\text{m}$.

Zakres robót obejmuje:

- 1). roboty ziemne,
- 2). roboty betoniarskie,
- 3). dostarczenie i montaż betonowych prefabrykowanych elementów komory,
- 4). wykonanie izolacji p. wilgociowych:

- a) poziomo - pod płytą denną - 2 x papa termozgrzewalna na podłożu betonowym C8/10 o gr. 10 cm i warstwa betonu ochronnego C8/10 gr 4 cm,
 - b) pionowo - powłoka bitumiczna (dwuskładnikowa uszczelniająca masa bitumiczna od zewnątrz),
- 5). wykonanie przejść projektowanych rurociągów technologicznych przez ściany obiektu w otworach wykonane jako szczelne na bazie łańcuchów uszczelniających (elastomer EPDM + stal nierdzewna OH18N9),
 - 6). wykonanie podparcia pod projektowane rurociągi DN150 na bazie systemowych konsol podpierających ze stali nierdzewnej OH18N9. Wykonawca ma za zadanie rozmieszczenie podpór i dostosowanie wymiarów elementów na budowie do rzeczywistego układu. Podpory mocowane do posadzki lub ściany za pośrednictwem kotew stalowych wklejanych chemicznie,
 - 7). montaż zasuw nożowych.

2.5 Obiekt nr 8/4 – rozdzielnia – montaż szaf sterowniczych

Rozdzielnia – obiekt 8/4, pomieszczenie wydzielone na parterze istniejącego budynku socjalno – technologicznego.

Zakres robót obejmuje:

- 1). demontaż niezbędnych urządzeń technologicznych znajdujących się w tym pomieszczeniu,
- 2). demontaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- 3). demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
- 4). demontaż szafy rozdzielczej w pomieszczeniu rozdzielni, przeniesienie szafy z serwerem do dyspozytorni,
- 5). wymianę oświetlenia wewnętrznego podstawowego i awaryjnego,
- 6). wykonanie zasilania grzejnika elektrycznego,
- 7). wykonanie zasilania instalacji branży sanitarnych,
- 8). dodanie/zmianę istniejących układów sterowniczych w sterowni, dostosowanie do nowych urządzeń do nowych urządzeń,
- 9). przebudowę rozdzielnicy zageszczarki (nowy układ zasilania z UPS), nowa obudowa szafy,
- 10). dodanie/zmianę istniejących układów sterowniczych ,
- 11). montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej spełniającej aktualne wymagania dotyczące termoizolacyjności przegród budowlanych i wydzieli przeciwpożarowych,
- 12). montaż nowych parapetów wewnętrznych komorowych z PCV wg opisu projektu,
- 13). montaż nowych parapetów zewnętrznych z blachy tytanowo cynkowej wg kolorystyki elewacji,
- 14). wykonanie posadzki żywicznej poliuretanowej w pomieszczeniach technologicznych jako trójwarstwowa, składająca się z powłoki gruntującej, posypki z piasku kwarcowego oraz właściwej barwnej powłoki zamykającej, zmieszanej z drobnym piaskiem kwarcowym, odpornej na ścieranie, uderzenia oraz nacisk, odpornej na działanie czynników chemicznych i w wysokim stopniu antypoślizgowej, klasa antypoślizgowości posadzki R12, W pomieszczeniu rozdzielni posadzka antyelektrostatyczna (bezpieczne odprowadzenie ładunków, uziemienie na całej objętości żywicy, musi spełniać wartości ESD niezależnie od wilgotności powietrza oraz grubości warstwy). Cokół systemowy do posadzek żywicznych wys. 10 cm,
- 15). malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów:
 - a) ściany pomieszczenia technologiczne - tynk cem.-wap. pomalowany farbą odporną na ścieranie i mycie systemem ciśnieniowym,
 - b) stropy malowane farbą emulsyjną,
 - c) montaż nowych szaf rozdzielczych w pomieszczeniu rozdzielni.
- 16). montaż nowych szaf rozdzielczych w pomieszczeniu rozdzielni – 2 szt. (do zasilania i sterowania wirówek).

2.6 Obiekt nr 5/4 – kotłownia – przebudowa węzła ciepłego

Kotłownia – obiekt 5/4, pomieszczenie wydzielone na parterze istniejącego budynku socjalno-technicznego.

Zakres robót obejmuje:

- 1). demontaż niezbędnych urządzeń technologicznych znajdujących się w tym pomieszczeniu (kocioł, szafa sterownicza pozostaje),
- 2). demontaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- 3). demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
- 4). wymianę oświetlenia wewnętrznego podstawowego i awaryjnego,
- 5). wykonanie zasilania instalacji branży sanitarnej,
- 6). wymiana węzła ciepłego,
- 7). wymiana komina,
- 8). montaż przepływomierza gazu,
- 9). dodanie/zmianę istniejących układów sterowniczych w sterowni do nowych urządzeń,
- 10). montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej spełniającej aktualne wymagania dotyczące termoizolacyjności przegród budowlanych i wydzielen przeciwpożarowych,
- 11). montaż nowych parapetów wewnętrznych komorowych z PCV wg opisu projektu,
- 12). montaż nowych parapetów zewnętrznych z blachy tytanowo cynkowej wg kolorystyki elewacji,
- 13). wykonanie posadzki żywicznej poliuretanowej w pomieszczeniach technologicznych jako trójwarstwowej, składającej się z powłoki gruntującej, posypki z piasku kwarcowego oraz właściwej barwnej powłoki zamykającej zmieszanej z drobnym piaskiem kwarcowym, odpornej na ścieranie, uderzenia oraz nacisk, odpornej na działanie czynników chemicznych i w wysokim stopniu antypoślizgowej, klasa antypoślizgowości posadzki R12,
- 14). malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów:
 - a) ściany pomieszczeń technologicznych - tynk cem.-wap. pomalowany farbą odporną na ścieranie i mycie systemem ciśnieniowym,
 - b) stropy malowane farbą emulsyjną.

2.7 Uwagi ogólne:

Wykonawca robót budowlanych na etapie realizacji inwestycji w porozumieniu z producentem/dostawcą (przed dostawą, montażem, instalacją urządzeń, materiałów i elementów), ponownie zweryfikuje dobór urządzeń i instalacji, celem spełnienia przyjętych założeń projektowych i technologicznych. Powyższe Wykonawca robót budowlanych zrealizuje własnym staraniem i na własny koszt.

W zakresie sieci i rurociągów technologicznych zewnętrznych wykonać należy wszystkie przewody znajdujące się pomiędzy obiektami (poza odcinkami ujętymi w wyposażeniu obiektów), w taki sposób, aby po połączeniu ich z wyposażeniem technologicznym układ stanowił funkcjonalną całość.

Pokrycia dachowe z termoizolacją i warstwami izolacji oraz elewacja budynku pozostają w etapie E – 1.2 bez zmian.

3. Etap – 1.7 modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów

Wymiana membrany zbiornika gazu (obiekt nr 13).

3.1 Zakres robót:

Przedmiotowy obiekt jest zamkniętym, bezciśnieniowym zbiornikiem membranowym, znajdującym się w zabezpieczającej konstrukcji. Konstrukcja ma funkcję wsporczą i ochronną, jest zaadaptowana pod względem kształtu i rozmiaru do warunków lokalnych. Przestrzeń pomiędzy konstrukcją

ochronną, a membranę magazynową służy do napowietrzania i celów inspekcyjnych. Poziom napełnienia jest kontrolowany wizualnie poprzez ciężarek znajdujący się w szklanej rurze. Zbiornik wyposażony jest w skokowy pomiar napełnienia. Hydrauliczne urządzenie bezpieczeństwa podłączone jest do przewodów zasilających i doprowadzających gazu. Linka zabezpieczająca poprowadzona jest wokół dachu. Balon magazynowy gazu - prefabrykowany, z membraną PVC przetestowaną pod kątem szczelności, zaprojektowany specjalnie do magazynowania biogazu.

3.2 Dane techniczne:

- 1). efektywna objętość zbiornika: 600 m³
- 2). średnica zbiornika: 8,80 m
- 3). wysokość cylindra zbiornika: 9,55 m
- 4). materiał (membrana): materiał wzmocniony PVC –membrana
- 5). folia pokryta HF - zgrzewana
- 6). gramatura: minimum 1.05 kg/m²
- 7). grubość: minimum 0.8 mm
- 8). wytrzymałość na rozerwanie: 5000 N/5cm

3.3 Elementy zestawu:

- 1). membrana,
- 2). zawieszenie i połączenie kołnierzone - materiał 1.4435 (SS316),
- 3). warstwa zabezpieczająca od podłoża,
- 4). dysk przyłączeniowy z przyłączem DN999 dla rury wahadłowej gazu.

III. Dokumentacja projektowa.

W skład dokumentacji projektowej wchodzi następujące elementy:

1. **Projekt budowlany** opracowany przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu Sp. z o.o., ul. Opolska 11-19 lok.1, 52-010 Wrocław wraz z informacją dotyczącą Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).
2. **Decyzja o pozwoleniu na budowę** nr 80/2018 z dnia 27.02.2018 r. wydana przez Starostę Zgorzeleckiego zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę dla Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „Nysa” Sp. z o. o. w Zgorzelcu obejmujące przebudowę zakładu w ramach zadania: „Modernizacja Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów w Jędrzychowicach”.

UWAGA: Projekt Budowlany swoim zakresem obejmuje całość inwestycji Modernizacji Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów w Jędrzychowicach, natomiast przedmiot zamówienia dotyczy wyłącznie etapów 1.2 i 1.7.

3. **Projekt wykonawczy** opracowany przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu Sp. z o.o., ul. Opolska 11-19 lok.1, 52-010 Wrocław dla etapu 1.2 (wyszczególniony w pkt 4) i dla etapu 1.7 (wyszczególniony w pkt 7).
4. **Projekt wykonawczy - Etap. 1.2 modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów.**
W skład w/w projektu, wchodzi następujące opracowania branżowe dotyczące niniejszego przedmiotu zamówienia:
 - 4.1 Specjalność technologiczna
 - 4.2 Specjalność architektoniczna
 - 4.3 Specjalność instalacje sanitarne
 - 4.4 Specjalność konstrukcyjno-budowlana
 - 4.5 Specjalność elektryczna
 - 4.6 Specjalność AKPiA
5. **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót** – Opracowanie wielobranżowe etap 1.2
6. **Przedmiary robót etap 1.2**
 - 6.1 Specjalność technologiczna
 - 6.2 Specjalność architektoniczna
 - 6.3 Specjalność instalacje sanitarne
 - 6.4 Specjalność konstrukcyjno-budowlana
 - 6.5 Specjalność elektryczna
 - 6.6 Specjalność AKPiA
7. **Projekt wykonawczy - Etap 1.7 modernizacji: Zakład Zagospodarowania Osadów. Wymiana membrany zbiornika gazu.**
W skład w/w projektu wchodzi następujące opracowania branżowe dotyczące niniejszego przedmiotu zamówienia:
 - 7.1 Specjalność technologiczna.
8. **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót** – Opracowanie wielobranżowe etap 1.7
9. **Przedmiar robót** – etap 1.7
 - 9.1 Specjalność technologiczna.

10. Dla powyższego zadania Zamawiający posiada zarejestrowany dziennik budowy, który zostanie przekazany Wykonawcy podczas przekazania placu budowy.
11. Dla zadania zostało również dokonane zawiadomienie o rozpoczęciu robót budowlanych do Nadzoru Budowlanego w Zgorzelcu

IV. Sposób sprawowania przez Zamawiającego nadzoru nad realizacją Robót.

1. W celu zapewnienia stałej kontroli nad realizacją Umowy Zamawiający wyznaczy **Inspektora Nadzoru**, który w imieniu Zamawiającego będzie sprawował nadzór nad realizacją zamówienia.
2. Inspektor nadzoru to podmiot, który sprawuje kontrolę zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.
3. Inspektor Nadzoru będzie organizować w trakcie realizacji zadania Rady Budowy z udziałem Wykonawcy i Zamawiającego, w celu dokonania oceny postępu Robót oraz omówienia problemów związanych z realizacją zadania. Inspektor zobowiązany jest zwoływać Rady Budowy co najmniej raz na dwa tygodnie. Z każdej Rady Budowy Inspektor Nadzoru sporządzi protokół, który zostanie uzgodniony i podpisany przez Inspektora, Wykonawcę oraz Przedstawiciela Zamawiającego. Jeśli będzie to konieczne, Zamawiający, Inspektor lub Wykonawca będzie mógł wymagać zwołania dodatkowej narady, w celu omówienia problemów związanych z realizacją zadania, informując o tym z 3-dniowym wyprzedzeniem pozostałe strony.

V. Obowiązki Wykonawcy.

1. Wykonawca w ramach Ceny ofertowej zobowiązany jest do:
 - 1). prowadzenia obsługi geodezyjnej inwestycji,
 - 2). wykonania wszelkich robót tymczasowych i prac tymczasowych niezbędnych do wykonania inwestycji,
 - 3). utylizacji odpadów powstających w trakcie prowadzenia robót,
 - 4). wywozu na legalne wysypisko: odpadów budowlanych, gruzu i śmieci,
 - 5). wykonania robót porządkowych (w tym przywrócenia terenów zielonych do należytego stanu wraz z uporządkowaniem terenów przyległych),
 - 6). naprawy szkód spowodowanych w trakcie prowadzenia robót,
 - 7). wykonania wszystkich obowiązków wynikających ze Wzoru umowy (Część II SIWZ).
2. Wykonawca po zawarciu umowy przedstawi projekt organizacji robót, zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego i określi w nim terminy i sposób przeprowadzenia prac ingerujących w pracujący układ technologiczny w sposób niezakłócający zwykłego funkcjonowania oczyszczalni.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości zatrzymania pracy oczyszczalni w związku z realizacją zadania.

Wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie konieczność zapewnienia ciągłości pracy oczyszczalni, przewidując wszystkie dodatkowe czynności do wykonania wraz z niezbędnym materiałem i sprzętem.

Wszelkie czasowe wyłączenia i przełączenia na instalacjach oczyszczalni muszą być uzgadniane z Zamawiającym.
3. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z personelem eksploatacyjnym oczyszczalni, aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie zakładu, a także do zapewnienia przez cały czas bezpiecznego dostępu do wszystkich jednostek personelowi obsługi oczyszczalni.
4. Wykonawca jest zobowiązany do właściwego przygotowania terenu budowy tj. wyгородzenie, oznakowanie, a także zorganizowanie Zaplecza Budowy w okolicy Placu Budowy. Zaplecze winno

- spełniać niezbędne wymagania higieniczno-sanitarne i p.poż. Koszt ewentualnego doprowadzenia mediów do zaplecza budowy oraz koszty zużycia wody i energii ponosi Wykonawca.
5. Wykonawca zabezpieczy odpowiedni pojemnik na gruz i inne odpady oraz będzie odpowiedzialny za jego sprawne opróżnianie.
 6. Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia tablicy informacyjnej budowy oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
 7. Wykonawca ma obowiązek zapewniać dostęp do terenu budowy Zamawiającemu, wszystkim osobom przez niego upoważnionym, jak też innym uczestnikom procesu budowlanego.
 8. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru każdą dostawę materiału przeznaczonego do zabudowania.
 9. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania zamontowanych urządzeń, armatury i rurociągów zgodnie z nazewnictwem zastosowanym w dokumentacji projektowej. Szczegóły dotyczące oznakowania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.
 10. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przekazać dokumentację powykonawczą w wersji papierowej 3 kpl. oraz w formie elektronicznej na nośniku elektronicznym (płyta CD) w formacie pdf. Dokumentacja powykonawcza winna być podpisana przez uprawnionego projektanta, kierownika budowy oraz Inspektora Nadzoru.
 11. Po zakończeniu wszystkich prac Wykonawca będzie zobowiązany w imieniu Zamawiającego (na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego) złożyć do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego wnioski o pozwolenie na użytkowanie obiektów, będących przedmiotem zamówienia (części obiektów objętych pozwoleniem na budowę nr 80/2018 z dnia 27.02.2018 r) oraz uzyskać decyzję udzielającą pozwolenia na użytkowanie w/w obiektów.
 12. Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia obiektów w sprzęt ratowniczy i BHP.

VI. Dokumentacja Wykonawcza.

1. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być wyłącznie aktualna dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy). W sytuacji, kiedy Wykonawca wnioskuje o rozwiązania równoważne w tym równoważne technologie wykonania robót, we wszystkich tych przypadkach jest obowiązany uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru w takim terminie, aby jego decyzja nie mogła skutkować opóźnieniem w realizacji przedmiotu zamówienia.
2. Na żądanie Inspektora Nadzoru lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania ich we własnym zakresie.
3. Powyższe opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe; kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji Inspektora Nadzoru. Proces przygotowania powyższych opracowań nie może mieć wpływu na harmonogram prowadzenia robót.

VII. Czynności na terenie Budowy.

1. Wykonawca zachowuje teren budowy w swoim władaniu, w ramach którego zobowiązany jest do podejmowania wszelkich czynności związanych z prowadzeniem robót, zapewnieniem ich prawidłowości oraz bezpieczeństwa i porządku.
2. Wykonawca winien przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w Specyfikacjach Technicznych Warunków Wykonania i Odbioru Robót oraz założeniach do technologii wykonania robót zawartych w opisie technicznym do dokumentacji projektowej.

3. Wykonawca obowiązany jest do koordynowania podwykonawców, ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego, nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz utrzymania ogólnego porządku.

VIII. Odpowiedzialność za wyrządzone szkody.

1. Wykonawca po protokolarnym przejęciu od inwestora terenu budowy do chwili oddania obiektu ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wynikłe na tym terenie.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec osób trzecich, jak i odpowiedzialność wobec stron uczestniczących w procesie budowlanym.

IX. Warunki wykonawstwa.

1. Wszystkie roboty budowlane Wykonawca wykona zgodnie z dokumentacją techniczną, postanowieniami umowy, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, wymogami poczynionych uzgodnień i zaleceniami Inspektora Nadzoru.
2. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej, Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

X. Rozruch i próbna eksploatacja, szkolenie.

1. Rozruch i próbna eksploatacja winna zostać przeprowadzona zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za przeprowadzenie rozruchu i próbnej eksploatacji.
3. Przystąpienie do rozruchu i próbnej eksploatacji może nastąpić po zakończeniu robót budowlanych. Rozruch i próba eksploatacja winna być wykonana po zakończonym montażu, jeżeli wszystkie obiekty (elementy konstrukcyjne) urządzenia i układy będą zamontowane i oznakowane zgodnie z dokumentacją oraz zostaną przeprowadzone sprawdzenia, próby poszczególnych elementów. Wykonanie wszystkich sprawdzeń z wynikiem pozytywnym musi być potwierdzone odpowiednimi protokołami, które Wykonawca winien dostarczyć Zamawiającemu.
4. Wykonawca poinformuje Zamawiającego na piśmie o gotowości obiektu do przeprowadzenia rozruchu i próbnej eksploatacji.
5. Zamawiający po wcześniejszych uzgodnieniach z Wykonawcą, wyznacza termin dokonania rozruchu i próbnej eksploatacji i zawiadomi o nim Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.
6. Rozruch i próbna eksploatacja winna zostać przeprowadzona w obecności komisji, w skład której będą wchodzić przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy.
7. Rozruch i próbna eksploatacja winna być prowadzona do czasu osiągnięcia parametrów technologicznych, nie dłużej jednak niż 1 miesiąc od zakończenia zasadniczych robót budowlanych.
8. Warunek dotyczący stopnia odwodnienia komunalnego ustabilizowanego osadu ściekowego uznaje się za spełniony gdy instalacja do odwadniania osadów ściekowych pracuje stabilnie oraz trzy wrywkowo pobrane próby w jednym dniu spełniają określone przez Zamawiającego parametry.
9. Z przeprowadzonego rozruchu i prób eksploatacyjnych powstanie protokół eksploatacyjny dokumentujący spełnienie założeń technologicznych wynikających z dokumentacji projektowej.
10. Wykonawca przeprowadzi szkolenie osób wskazanych przez Zamawiającego z zakresu poprawnej pracy oraz codziennej, prawidłowej obsługi i konserwacji.
11. Szkolenia te mogą odbyć się w dniu dokonywania rozruchu i próbnej eksploatacji lub w innym ustalonym z Zamawiającym terminie, jednak nie później jak do 14 dni po przeprowadzonym rozruchu i próbnej eksploatacji.

12. Fakt odbycia szkolenia zostanie stwierdzony protokołem podpisanym przez prowadzącego szkolenie oraz osoby przeszkolone z ramienia Zamawiającego.

XI. Dokumentacja Powykonawcza.

1. Wykonawca jest zobowiązany do skompletowania dokumentacji powykonawczej wraz z oświadczeniem o kompletności dokumentacji odbiorowej Zamawiającemu - najpóźniej w dniu zgłoszenia robót do odbioru końcowego w zakresie określonym w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót .
2. Poszczególne części dokumentacji powykonawczej zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz zapisami Specyfikacji Technicznych będą wymagane na etapie odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu oraz na etapie odbiorów częściowych robót każdego z etapów zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym.
3. Dokumentacja powinna być spięta i odpowiednio posegregowana.
4. Każda strona dokumentacji odbiorowej powinna posiadać stempel informujący, że jest to dokumentacja powykonawcza oraz winna być podpisana przez kierownika budowy.
5. Akceptacji zmian ze strony Zamawiającego dokonuje Inspektor Nadzoru.
6. Wszystkie elementy dokumentacji powykonawczej powinny być dostarczone Zamawiającemu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej (nośnik CD, format pdf).
7. W skład przekazywanej dokumentacji odbiorowej wchodzi:

Rozdział I: Dokumenty Budowy

1. Protokół przekazania terenu budowy, podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego, Kierownika budowy oraz Inspektora Nadzoru wraz z oświadczeniem kierownika budowy o przejęciu obowiązków na terenie budowy.
2. Oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i uporządkowania terenu (w przypadku wystąpienia zmian nieistotnych oświadczenie musi być podpisane przez Projektanta oraz Inspektora Nadzoru).
3. Dziennik Budowy, wypełniany na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji, zgodnie z jej zakresem.
4. Uprawnienia Kierownika budowy wraz z aktualnym zaświadczeniem z właściwej Izby samorządu zawodowego potwierdzające wpis na listę członków tej izby (kopia).
5. Powykonawcza dokumentacja geodezyjna obiektu – inwentaryzacja powykonawcza.
6. Kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego z naniesionymi zmianami, a w razie potrzeby także uzupełniający opis.

Rozdział II: Zastosowane Materiały i Urządzenia

1. Certyfikaty, deklaracje i aprobaty dla wymaganych projektem materiałów i urządzeń zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru i poświadczone przez Kierownika budowy (ze szczególnym uwzględnieniem membrany zbiornika gazu).
2. Wykaz dokumentów o których mowa w pkt.1.

Rozdział III: Sprawozdania i potwierdzenia

1. Dowody dostawy betonu.
2. Dowody zaświadczające o zagospodarowaniu lub/i unieszkodliwieniu odpadów.

Rozdział IV: Protokoły odbiorów, prób i sprawdzeń

1. Protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.
2. Protokoły z prób szczelności.
3. Protokoły sprawdzeń urządzeń.

4. Protokoły odbiorów częściowych.
5. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia.
6. Protokół ze sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
7. Protokół z pomiaru rezystancji izolacji.
8. Protokół z badania natężenia oświetlenia.
9. Protokół ze sprawdzenia działania pomp, sterowań i zabezpieczeń.
oraz inne wymagane obowiązującymi przepisami.

Rozdział V: Dokumenty dodatkowe

1. Dokumentacja fotograficzna w formie elektronicznej (nośnik CD).

Rozdział VI: Gwarancje, instrukcje obsługi, eksploatacji i DTR urządzeń

1. Karty gwarancyjne dla zastosowanych urządzeń dostarczonych Zamawiającemu wraz z ich wykazem.
2. Instrukcje obsługi, eksploatacji, konserwacji i DTR wraz z ich wykazem.
3. Protokoły ze szkolenia pracowników w zakresie eksploatacji i obsługi.
4. Protokoły z rozruchu nowo wybudowanych i modernizowanych obiektów oczyszczalni ścieków.
5. Protokół prób eksploatacyjnych.
6. Protokół odbioru całości robót po próbach eksploatacyjnych.

Rozdział VII: Pozwolenie na użytkowanie obiektu

1. Decyzja udzielająca pozwolenia na użytkowanie obiektów objętych etapem 1.2 i 1.7 - pozwolenia na budowę nr 80/2018 z dnia 27.02.2018 r.

Wymaga się oryginałów wszelkich dostarczonych protokołów, wyników badań i zaświadczeń. Dokumenty nie będące oryginałami (atesty, uprawnienia, itp.) muszą być potwierdzone za zgodność z oryginałami przez kierownika budowy.

XII. Harmonogram robót

1. W terminie 14 dni roboczych od dnia zawarcia umowy, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia Harmonogram rzeczowo-finansowy, zgodnie z którym będzie realizowany Przedmiot Umowy.
2. Harmonogram oraz wszystkie aktualizacje będą złożone w wersji papierowej i w edytowalnej wersji elektronicznej.
3. Wykonawca będzie przechowywał egzemplarz zatwierdzonego Harmonogramu rzeczowo-finansowego na terenie budowy.
4. Wykonawca ma prawo powoływania się na Harmonogram rzeczowo- finansowy od jego zatwierdzenia przez Zamawiającego.
5. Zamawiający i Wykonawca zatwierdzą i będą zgłaszać uwagi do Harmonogramu rzeczowo-finansowego zgodnie z zapisami Cz. II SIWZ Wzór umowy.
6. Wykonawca w projekcie harmonogramu rzeczowo - finansowego przedstawi poszczególne etapy jego realizacji oraz etapy płatności zgodnie z rozdziałem II OPZ.
7. Projekt harmonogramu rzeczowo-finansowego powinien być sporządzony wg poniższego wzoru:

„Modernizacja Zakładu Oczyszczania Ścieków i Zagospodarowania Osadów w Jędrzychowicach” - etap 1.2. i 1.7.

Etap	Nazwa etapu
1	Instalacja odwadniania, stacja dozowania polimeru, montaż wirówek (Etap 1.2 projektu)
1.1	Instalacja odwadniania, stacja dozowania polimeru, przenośniki osadu, układ sterowania, remont pomieszczenia (obiekt nr 9)

1.2	Montaż mieszańca w zbiorniku osadu przefermentowanego – obiekt nr 12
1.3	Montaż mieszańca w zbiornikach osadowych – obiekt nr 10, obiekt nr 11
1.4	Budowa komory zasuw – obiekt nr 10a
1.5	Montaż szaf sterowniczych w rozdzielni – obiekt nr 8/4, remont pomieszczenia
1.6	Modernizacja węzła cieplnego wraz z remontem pomieszczenia – obiekt nr 5/4
2	Wymiana membrany zbiornika gazu (Etap 1.7 projektu)
3	Odbiór końcowy

8. Odbiorowi częściowemu będą podlegać poszczególne etapy wskazane w harmonogramie rzeczowo - finansowym wg ich rzeczowego zaawansowania.
9. Jako podstawa do ewentualnych zmian wynagrodzenia ryczałtowego przewidzianych w umowie służyć będzie sporządzony przez Wykonawcę kosztorys ofertowy. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania i przedłożenia Zamawiającemu w terminie do 14 dni od daty zawarcia umowy, kosztorysu ofertowego opracowanego metodą kalkulacji szczegółowej, na podstawie dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, przedmiarów oraz niniejszego SIWZ. Wyliczone w tych kosztorysach ceny poszczególnych elementów, jak również cena całkowita, musi być zgodna z cenami przedstawionymi w Ofercie Wykonawcy.
10. Szczegółowe warunki odbiorów i płatności zawiera projekt umowy.
11. Kosztorys ofertowy winien wskazywać (na stronie tytułowej) następujące czynniki cenotwórcze, użyte do jego sporządzenia:
- 1) **R** - stawka robocizny bezpośredniej – określona w PLN/ r-g
 - 2) **K_p** – koszty pośrednie (od R i M) – określone w %
 - 3) **K_z** – koszty zakupu (od M) – określone w %
 - 4) **Z** – zysk (od R + S + K_p) – określony w %
 - 5) **D_{cz}** – dodatek za pracę w czynnym zakładzie (od R i S) – określony w %
12. Wymienione powyżej czynniki cenotwórcze służyć będą do rozliczenia kosztów ewentualnych robót zamiennych, koniecznych i dodatkowych.
13. Akceptowany przez Zamawiającego sposób rozliczenia robót zamiennych, koniecznych i dodatkowych (podstawa określenia koniecznych nakładów rzeczowych), ceny użytych materiałów oraz pracy sprzętu, przedstawia poniższa tabela:

1.	M - ceny materiałów, a w szczególności na: a) ceny kompletnych urządzeń b) ceny gotowych wyrobów indywidualnych nie będących urządzeniami c) ceny materiałów budowlanych i instalacyjnych	[Baza cenowa]	a) wg kosztorysu ofertowego, b) w przypadku braku cen jak w pkt. a) – akceptowane będą średnie krajowe ceny jedn. (bez kosztów zakupu) wg OWE-OB PROMOCJA Sp. z o.o. „SEKOCENBUD” - aktualne na czas rozliczenia stosownych inwestycyjnych robót budowlanych, c) w przypadku braku cen jak w pkt. a) i b) – akceptowane będą ceny dostawców /producentów - aktualne na czas rozliczenia stosownych inwestycyjnych robót budowlanych –identyfikowane na bazie faktur proforma wystawionych przez dostawców / producentów.
2.	S - ceny pracy sprzętu budowlanego	[Baza cenowa]	a) wg kosztorysu ofertowego, b) w przypadku braku cen jak w pkt. a) – akceptowane będą średnie jedn. ceny pracy [S] wg OWE-OB PROMOCJA Sp. z o.o. „SEKOCENBUD” - aktualne na czas rozliczenia stosownych inwestycyjnych robót budowlanych.
3.	Rozliczenie nakładów rzeczowych [R],[M],[S]	[Baza normatywna]	KNNR KNP KNB Kalkulacje indywidualne i inne stosowane na krajowym rynku budowlanym

XIII. Odbiory częściowe i odbiór końcowy robót budowlanych i montażowych.

1. Odbiory częściowe robót budowlanych i montażowych .

- 1). Po zakończonej realizacji każdego etapu prac wynikającego z harmonogramu rzeczowo-finansowego zostanie przeprowadzony odbiór częściowy robót.
- 2). Po bezusterkowym odbiorze zostanie sporządzony protokół odbioru częściowego robót.
- 3). Przy odbiorze częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić m.in.:
 - a) dziennik budowy,
 - b) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
 - c) dokumenty potwierdzające rozruch (protokoły z przeprowadzonego rozruchu eksploatacyjnego),
 - d) wymagane wyniki badań i protokoły pomiarów.
- 4). Zakres dokumentacji odbiorowej dla każdego etapu (wynikającego z harmonogramu rzeczowo-finansowego) będzie zależny od zakresu prac danego etapu i podlega uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

2. Odbiór końcowy robót budowlanych i montażowych.

- 1). Przedmiotem odbioru końcowego będzie cały zakres robót określony w SIWZ.
- 2). Odbiór końcowy nastąpi po zakończeniu z wynikiem pozytywnym prac związanych z Rozruchem i Próbną Eksploatacją oraz uzyskaniu decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektów.
- 3). Odbiór końcowy przedmiotu umowy nastąpi na podstawie protokołu końcowego odbioru.
- 4). Podstawą przystąpienia do odbioru końcowego będzie dostarczenie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej wyszczególnionej w rozdziale XI OPZ, najpóźniej w dniu zgłoszenia do odbioru końcowego.

XIV. Załączniki do OPZ

Załącznik nr 1 – Wykaz dokumentacji

Załącznik nr 2 – Dokumentacja techniczna