



MARIUSZ MURAWSKI

ul. Pogodna 29 C m.1, 15-365 Białystok

NIP 759 – 163 -42 -13, REGON 382463149

Tel. 663 369 341 murawskimariusz@gazeta.pl

Program funkcjonalno-użytkowy.

I. Strona tytułowa.

Nazwa zamówienia:

Adres obiektu Budowlanego:

- modernizacja SUW Szulborze Wielkie dz. nr 360/1, 360/2

Nazwa zamawiającego:

Gmina Szulborze Wielkie

ul. Romantyczna 2

07-324 Szulborze Wielkie

4. Nazwa opracowującego program funkcjonalno-użytkowy:

SŁOWNIK KODÓW CPV

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45000000-7 Roboty budowlane
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45223200-8 Roboty konstrukcyjne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
50800000-3 Różne usługi w zakresie napraw i konserwacji
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71320000-7 Instalacje zasilania elektrycznego

CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem zamówienia jest modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Szulborzu Wielkim na działce nr 360/1 i 360/2, która ma na celu zwiększenie zdolności produkcyjnych stacji uzdatniania wody, dostosowanie jej do aktualnie stosowanych rozwiązań technicznych celem zmniejszenia awaryjności i polepszenia parametrów technicznych pracy.

Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Szulborzu Wielkim która zakłada wykonanie następujących prac modernizacyjnych:

- wymiana dwóch zbiorników na zbiorniki o pojemności minimum 100 m sześciennych,
- zabezpieczenie zbiorników poprzez budowę ogrodzenia panelowego wokół tych zbiorników z bramą przesuwą o szerokości 5 m,
- wykonanie ogrodzenia przy wejściu do SUW od strony szkoły,
- wykonanie ogrodzenia studni (z tyłu szkoły)
- wykonanie ciągów komunikacyjnych z kruszywa łamanego (od bramy wjazdowej do wejścia z tyłu SUW oraz studni) ,
- zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wód popłucznych
- wykonanie (wymiana) 3 pochylni z kostki betonowej
- naprawa ubytków w elewacji oraz wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej
- wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej,
- odmalowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach stacji uzdatniania wody,
- wykonanie otworu technologicznego w scianie pomiędzy halami filtrów
- Wykonanie ław fundamentowych pod wymianę oraz nowe filtry i aeratory
- Wykonanie nowych posadzek z ułożeniem gresu.
- wymiana armatury na stalową nierdzewną (kwasoodporną) wraz z zamontowaniem czujników napowietrzania i mętności,
- wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a nowymi zbiornikami i komorą zasuw
- wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a studniami głębinowym,
- wykonanie nowych przyłączy elektrycznych do pomp zainstalowanych w studniach głębinowych,
- montaż nowych obudów typu Lange,
- wymiana aeratora plus montaż dodatkowego między filtrami,
- wymiana przepustnic,

- wymiana systemu przygotowania powietrza,
- Wymiana systemu uzdatniania wody na układ dwustopniowy z podwójnym napowietrzaniem o wydajności 50 m³/h,
- dostawa złożeń,
- montaż lampy UV na wyjściu,
- montaż przepływomierzy elektromagnetycznych,
- modyfikacja algorytmu sterowania,
- modernizacja instalacji elektrycznej wraz z wymianą oświetlenia na energooszczędne,
- opomiarowanie przyłącza elektrycznego,
- montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kWh,
- likwidacja nieczynnej, starej studni,

1. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1.1. Wymiana dwóch zbiorników na zbiorniki o pojemności minimum 100 m sześciennych

Demontaż aktualnie zainstalowanych i budowa dwóch nowych zbiorników wyrównawczych o pojemności 100 m³ każdy.

Dla wyrównania nierównomierności rozbioru dobowego przewiduje się budowę zbiornika retencyjnego uwzględniającego zapas wody na cele bytowo - gospodarcze.

Projektuje się dwa zbiorniki wyrównawcze o pojemności $V = 100 \text{ m}^3$ każdy.

Komorę każdego zbiornika należy wykonać z blachy stalowej i kształtowników stalowych spawanych. Od wewnątrz Komora każdego zbiornika musi być zabezpieczona żywicami poliestrowymi. W płaszczu zbiorników umieścić włazy rewizyjne kołnierzone z uszczelką gumową. Zabezpieczenie termiczne należy wykonać z wełny mineralnej o grubości 10 cm osłonięte powłoką z blachy ocynkowanej.

Zbiorniki należy wyposażać w:

- kolektor napełniający zbiornik,
- kolektor ssący,
- przelew,
- spust,

Zbiorniki powinny być posadowione na nowych fundamentach. W tym celu należy rozebrać stare fundamenty.

Pomiędzy fundamentami zbiorników należy wykonać nową komorę zasuw. Konstrukcja komory zasuw żelbetowa monolityczna wylewana na mokro.

1.2. Wykonanie ogrodzenia panelowego wokół zbiorników

Należy wymienić ogrodzenie wokół zbiorników na długości około 200 mb. Nowe ogrodzenie wykonać z prefabrykowanych paneli malowanych proszkowo o wysokości 153 cm i śr. prętów 5 mm. Podmurówkę należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych.

W ogrodzeniu należy również wymienić bramę wjazdową o zapewnieniu przejazdu minimum 5 m.

1.3. Wykonanie ogrodzenia przy wejściu do SUW od strony szkoły

Należy wymienić ogrodzenie przy wejściu do SUW od strony szkoły na długości około 45 mb. Nowe ogrodzenie wykonać z prefabrykowanych paneli malowanych proszkowo o wysokości 153 cm i śr. prętów 5 mm. Podmurówkę należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych.

W ogrodzeniu należy również wymienić bramę wjazdową o zapewnieniu przejazdu minimum 5 m.

1.4. Wykonanie ogrodzenia studni (z tyłu szkoły)

Należy wymienić ogrodzenie wokół studni z tyłu budynku szkoły na długości około 60 mb. Nowe ogrodzenie wykonać z prefabrykowanych paneli malowanych proszkowo o wysokości 153 cm i śr. prętów 5 mm. Podmurówkę należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych.

1.5. Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kruszywa łamanego (od bramy wjazdowej do wejścia z tyłu SUW)

Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kruszywa łamanego od bramy wjazdowej do wejścia z tyłu SUW oraz studni o powierzchni około 300 m² należy wykonać w następujących warstwach:

- warstwa mrozoochronna z piasku drobnoziarnistego - gr. 10 cm po zagęszczeniu
- nawierzchnia komunikacji z tłucznia łamanego kamiennego frakcji 0-31,5mm - gr.15 cm po zagęszczeniu
- ciągi komunikacyjne należy ograniczyć obrzeżem betonowym - 6x25x100cm

1.6. Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wód popłucznych

Należy zagospodarować teren pomiędzy budynkiem stacji SUW o ogrodzeniem od strony ulicy, gdzie się znajdują zbiorniki wód popłucznych, należy wykonać następujące prace:

- podniesienie włączów zbiorników wód popłucznych do rzędnej wysokości istniejącego ogrodzenia od strony ulicy
- uzupełnienie ubytku ziemi powierzchnia około 60 m²
- zasianie trawy

1.7. Wykonanie (wymiana) 3 pochylni z kostki betonowej

Istniejące schody betonowe wyłożone płytkami o pow. 10 m^2 , 9 m^2 , 3 m^2 należy rozebrać i w miejsce rozebranych schodów należy wykonać pochylnie o spadku 2% z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo piaskowej. Powierzchnię pochylni należy dobrać do szerokości drzwi i zachowania odpowiedniego spadku 2%.

1.8. Naprawa ubytków w elewacji oraz wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej

Należy wykonać naprawę ubytków w warstwie elewacyjnej na zewnętrznych ścianach SUW, następnie wykonać nową strukturę warstwy elewacyjnej poprzez wykonanie warstwy zbrojącej gdzie następnie nanoszona jest warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny mineralny malowany farbą silikatową zgodnie z kolorystyką budynku. Przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską nakłada się za pomocą długiej pacy ze stali nierdzewnej, a następnie rozprowadza cienką, równomierną warstwę. Po tej czynności należy usunąć nadmiar zaprawy do grubości kruszywa zawartego w masie. Żadaną strukturę tynku uzyskuje się poprzez zatarcie nałożonej masy.

Powierzchnia elewacyjna do odnowienia wynosi około 350 m^2

1.9. Wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej

Istniejącą opaskę wokół budynku z płytek chodnikowych należy rozebrać i wykonać nową opaskę wokół budynku o szerokości 0,5 m z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo piaskowej.

Powierzchnia do ułożenia nowej opaski wynosi około 40 m^2

1.10. Odmalowanie ściany i sufitów w pomieszczeniach stacji uzdatniania wody

Ściany wewnątrz pomieszczeń stacji należy oczyścić, wszelkie ubytki w ścianach należy naprawić zaszpachlować, zagruntować i pomalować. Powierzchnia ścian około 250 m^2 i powierzchni sufitów około 180 m^2

1.11. Wykonanie otworu technologicznego w ścianie pomiędzy halami filtrów

Należy wykonać otwór technologiczny w ścianie pomiędzy pomieszczeniem hali filtrów nr 1 a pomieszczeniem hali filtrów nr 2 o wymiarach $90 \times 200\text{ mm}$.

1.12. Wykonanie ław fundamentowych pod wymianę oraz nowe filtry i aeratory

Należy rozebrać stare ławy fundamentowe z pod istniejących filtrów w obydwu halach filtrów oraz zaprojektować nowe i wykonać nowe ławy fundamentowe pod filtry.

Ilość ław fundamentowych pod nowe filtry oraz aeratory należy dostosować do dobranej technologii uzdatniania.

1.13. Wykonanie nowych posadzek z ułożeniem gresu.

Należy rozebrać posadzki w pomieszczeniu hal filtrów w celu wykonania nowych fundamentów oraz rurociągów technologicznych.

Nowe posadzki należy wykonać na gruncie:

- gres na kleju 15 mm
- warstwa wyrównawcza 70 mm
- folia 3 mm
- styropian EPS 200 50 mm
- chudy beton 150 mm
- zagęszczony piasek 300 mm
- grunt rodzimy

Powierzchnia posadzek wynosi około 180 m².

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Wymiana armatury na stalową nierdzewną (kwasoodporną) wraz z zamontowaniem czujników napowietrzania i mętności

Należy dostarczyć i wymienić wszystkie elementy orurowania, nowe orurowanie ma uwzględniać nowoprojektowane elementy (takie jak m.in. lampa UV, nowy areatory, nowe zawory), orurowanie powinno zostać wykonane ze stali 1.4301 (304), nowe orurowanie powinno być spawane metodą TIG, nowe elementy orurowania powinny mieć średnice nie mniejsze niż obecnie stosowane, w przypadku zmian przepływów należy dobrać średnice do nowych warunków pracy.

Na wyjściu ze stacji należy zamontować czujnik mętności, czujnik powinien być zintegrowany z systemem sterowania dostępnym na stacji.

2.2. Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a nowymi zbiornikami i komorą zasuw

Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a nowymi zbiornikami i komorą zasuw powinno być o przekrojach dostosowanych do wydajności stacji z odpowiednim zapasem. Orurowanie powinno być ułożone w ziemi na nowej podsypce, stare orurowanie należy zdemonstować. Nowe orurowanie powinno być wykonane z rur PEHD.

2.3. Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a studniami głębinowym

Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a studniami głębinowym powinno być o przekrojach dostosowanych do wydajności stacji z odpowiednim zapasem. Orurowanie powinno być ułożone w ziemi na nowej podsypce, stare orurowanie należy zdemonstować. Nowe orurowanie powinno być wykonane z rur PEHD.

2.4. Wykonanie nowych przyłączy elektrycznych do pomp zainstalowanych w studniach głębinowych

Przy okazji wymiany orurowania pomiędzy stacją a studniami, należy położyć nowe kable zasilające o parametrach uwzględniających dopuszczalne spadki napięć oraz spełniające wymagania o ochronie przeciwporażeniowej. Nowe kable muszą być dobrane do zasilania pomp za pomocą przekształtników częstotliwości. Oprócz kabli zasilających do pomp, należy zainstalować kabel z zasilaniem pomocniczym oraz kable do przyłączenia czujników typu sonda poziomu, przepływomierz i inne których zainstalowanie przewiduje się w obrębie studni.

2.5. Montaż nowych obudów typu Lange

Należy dostarczyć i zamontować nowe obudowy typu Lange, obudowy powinny być posadowione na nowych płytach fundamentowych. Wewnątrz obudów należy zainstalować wymaganą armaturę. Armatura powinna być wykonana ze stali nierdzewnej. W obrębie obudowy należy zainstalować oświetlenie i ogrzewanie elektryczne

2.6. Wymiana aeratora plus montaż dodatkowego między filtrami

Należy dostarczyć i zamontować dwa nowe aeratory,

Aeratory powinny być posadowione na nowych fundamentach.

Na wyjściu aeratorów należy zamontować czujnik poziomu tlenu.

2.7. Wymiana przepustnic

Należy dostarczyć i wymienić przepustnice na przepustnice sterowane pneumatycznie.

Należy zastosować przepustnice z potwierdzeniem położenia. Sygnały z przepustnic należy wpiąć na system sterowania dostępny na stacji.

2.8. Wymiana systemu przygotowania powietrza

Nowy zespół przygotowania powietrza powinien być zainstalowany w szczelnej obudowie wykonanej ze stali 1.4301 (304). W obrębie zespołu powinna być zainstalowana aparatura dobrana do nowego zapotrzebowania z uwzględnieniem rezerwy na poziomie dodatkowych 50%. Należy przewidzieć integrację parametrów związanych z pracą zespołu w systemie sterowania dostępnym na stacji.

2.9. Wymiana systemu uzdatniania wody na układ dwustopniowy z podwójnym napowietrzaniem o wydajności 50 m³/h.

Należy dostarczyć nowy układ filtracyjny wykonany ze stali nierdzewnej.

Wielkość filtrów należy dostosować do aktualnych badań wody w celu uzyskania wody o odpowiednich parametrach wody przydatnej do spożycia.

2.10. Dostawa złóż

Należy dostarczyć złoża do wszystkich filtrach, nowe złoża powinny być dobrane zgodnie z parametrami aktualnie wykorzystywanych złóż. Jeżeli może okazać się to lepszym rozwiązaniem, dopuszcza się zastosowanie innych rodzajów złóż.

2.11. Montaż lampy UV na wyjściu

Należy dostarczyć i zamontować nową lampę UV, lampa powinna być wykonana ze stali 1.4301 (304). W lampie należy zastosować źródła amalgamat niskoprężne. Lampa

powinna być wyposażona w ciągły pomiar natężenia promieniowania oraz możliwość regulacji jej parametrów pracy. Należy zintegrować układ sterowania lampy z systemem automatyki zainstalowanym na stacji. Należy wdrożyć algorytmy regulacji mocy w zależności od przepływu.

2.12. Montaż przepływomierzy elektromagnetycznych

Należy dostarczyć i zamontować 4 przepływomierze elektromagnetyczne. Przepływomierze powinny być w wersjach o odpowiednim (dostosowanym do miejsca zainstalowania) przekroju czujnika. Należy przyłączyć przepływomierze do systemu sterowania, do tego celu należy wpiąć się do sieci wykorzystywanej na obiekcie. Jeden przepływomierz powinien być zainstalowany na wyjściu stacji drugi przy pompie płuczonej natomiast dwa kolejne (w wersji rozliczeniowej) na studniach.

2.13. Modyfikacja algorytmu sterowania

Należy w stopniu jaki jest wymagany w związku ze zmianami, zmodyfikować algorytm sterowania stacji. Algorytm powinien wykorzystywać nowe zasoby (aeratory, większe zbiorniki, lampę UV, itp.) w taki sposób, aby optymalizować wykorzystanie zasobów (np. energii elektrycznej) oraz dążyć do jak najlepszych parametrów wody na wyjściu ze stacji - m.in. poprzez dobór odpowiedniej dynamiki filtracji.

Jeżeli będzie to wymagane, należy dołożyć dodatkowe elementy takie jak czujniki lub przekształtniki częstotliwości, które będą miały na celu lepsze sterowanie oraz monitorowanie parametrów pracy stacji.

2.14. Instalacja elektryczna

Należy zweryfikować stan instalacji elektrycznej, należy sprawdzić parametry poszczególnych obwodów. Jeżeli któreś z obwodów nie będą spełniać odpowiednich parametrów (impedancja pętli zwarcia, rezystancja izolacji, itd), należy je wymienić lub naprawić. Należy sprawdzić poprawność działania przełącznika sieć-agregat w tym odpowiednie parametry obwodu uziemiającego.

Należy dostarczyć i zamontować oprawy oświetleniowe. Oprawy powinny być wykonane w technologii LED. Oprawy mają zapewnić oświetlenie spełniające aktualne wymagania stawiane przez przepisy. Należy dostosować instalację elektryczną do współpracy ze źródłami LED (należy wziąć pod uwagę np. prądu pobierane przy załączaniu źródeł).

2.15. Opomiarowanie przyłącza elektrycznego

Należy dostarczyć i zamontować dodatkowy system pomiarowy służący kontroli takich parametrów jak np. napięcie, prąd, moc (czynna, bierna, pozorna), harmoniczne, itp. System pomiarowy powinien być zintegrowany z systemem sterowania dostępnym na stacji.

3. POZOSTAŁE PRACE

3.1. Instalacja fotowoltaiczna

Należy dostarczyć i zamontować instalację fotowoltaiczną o mocy 50 kWp. Instalacja powinna być posadowiona w miejscu uzgodnionym z zamawiającym. Należy dostosować instalację elektryczną w obrębie stacji do współpracy z instalacją fotowoltaiczną. Należy zintegrować instalację z systemem sterowania w taki sposób, aby dążyć do minimalizacji zużycia energii elektrycznej.

3.2. Likwidacja nieczynnej studni

W celu zlikwidowania nieczynnej studni głębinowej należy:

- opracować wymagany projektu robót geologicznych na likwidację studni, z zatwierdzeniem jego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego,
- opracowanie operatu wodnoprawnego na likwidację urządzenia wodnego - studni, z pozyskaniem stosownego pozwolenia wodnoprawnego od PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim,
- demontaż obudowy studni,
- likwidacja studni,
- opracowanie dokumentacji geologicznej z likwidacji studni i przekazania jej Marszałkowi Województwa Mazowieckiego.

4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Modernizacja ww. obiektów musi spełniać określone wymagania zawarte w:

- a) Ustawie Prawo Ochrony Środowiska
- b) Ustawie o Odpadach
- c) Ustawie Prawo Budowlane
- d) Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków

Wykonawca zapewni ochronę przed hałasem poprzez zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz, gdy to konieczne, poprzez zastosowanie izolacji, tłumików i osłon dźwiękochłonnych.

Poziom hałasu emitowany przez stację wodociągową musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zastosowane rozwiązania projektowe i organizacji robót powinny zabezpieczyć ciągłość pracy istniejącej stacji uzdatniania wody / oczyszczalni ścieków w całym okresie realizacji zamówienia.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona weryfikacji danych wyjściowych i założeń jakościowych opisanych przez Zamawiającego pod kątem zagwarantowania osiągnięcia założonego celu przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia należy przewidzieć spotkania koordynacyjne, zarówno na etapie prac projektowych jak i robót budowlanych, które odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego, dotyczy to każdej z faz wykonania projektów. Zamawiający w szczególności musi zaakceptować projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę oraz wszystkie rysunki i inne składniki dokumentacji projektu wykonawczego, żaden element realizowanego zadania inwestycyjnego nie może być wykonywany na podstawie niezatwierdzonego przez Zamawiającego rysunku bądź innego dokumentu projektowego.

5. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem terenu budowy tj.:

- Rozbiórka zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy;
- Zapewnienie w swoim zakresie i na własny koszt zasilenia placu budowy w energię elektryczną i pobór wody;
- Przygotowanie w swoim zakresie i na własny koszt zaplecza budowy dla potrzeb koordynacyjnych i pracy inspektorów nadzoru;

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych;
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- Ochrony środowiska;
- Warunków bezpieczeństwa pracy;
- Ochrony przeciwpożarowej;
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową;
- Zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich;

6. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.

Zamawiający wymaga aby:

- Elementy konstrukcyjne nowych obiektów miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat;
- Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i okablowania zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat;
- Osprzęt i przybory instalacyjne zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat;
- Maszyny, urządzenia i aparatura zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody powinien uzyskać zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny. Stosowane Materiały: rury, armatura itp. muszą mieć atesty fabryczne, certyfikaty, atesty higieniczne PZH.

7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - WARUNKI PROJEKTOWO REALIZACYJNE.

7.1. Część dokumentacyjna.

W ramach umowy, należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów i infrastruktury wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Wszelkie opracowania należy przygotować w ilości egzemplarzy umożliwiającej pozyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń plus dodatkowo zawsze 2 egzemplarze dla Zamawiającego.

W ramach części dokumentacyjnej należy:

- opracować projekty budowlane – architektoniczno-konstrukcyjne, instalacji sanitarnych i elektrycznych, technologiczne wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, ekspertyzami, pozwolenia na budowę oraz ewentualnego pozwolenia na użytkowanie,
- pozyskać wymagane przepisami warunki techniczne przyłączenia do poszczególnych sieci, Przy opracowaniu projektu budowlanego należy spełnić wszystkie wymagania zawarte w ustawie z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. Dz. U. 2020 poz. 1609 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- opracować projekty wykonawcze zawierające szczegółowe rozwiązania techniczne umożliwiające prawidłowe wykonanie zamówienia,
- opracować specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. Dz. U. 2020 poz. 1609 w sprawie szczegółowego dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,

- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. Dz. U. 2020 poz. 1609 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- opracować przedmiar robót

Z uwagi na dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych krajowych i/lub zagranicznych, dokumentacja techniczna powinna zawierać wszystkie niezbędne dane techniczne wynikające z wymagań instytucji współfinansujących.

- przygotować wszelkie dokumenty niezbędne do pozyskania ewentualnego pozwolenia na użytkowanie obiektów, w tym inwentaryzacji i dokumentacji powykonawczej, przy czym opracowanie powyższych dokumentów jest obligatoryjne bez względu na konieczność uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- po zakończeniu przedsięwzięcia wykonać badania wody, stwierdzające spełnienie wymaganych jej parametrów,
- przygotować instrukcję eksploatacji i utrzymania,
- musi spełniać wszelkie obowiązujące przepisy, w tym powiązane min. ustawy Prawo Budowlane, przepisy techniczno-budowlane i normy.
- zastosowane w dokumentacji technicznej rozwiązania funkcjonalno-użytkowe muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm.
- wizja lokalna przed przystąpieniem do projektowania – Wykonawcy zobowiązani są do dokonania wizji lokalnej w miejscu realizacji inwestycji i uwzględnienia w cenie oferty wszystkich, również tych nie uwzględnionych w PFU, uwarunkowań.
- obowiązkowe konsultacje z użytkownikiem eksploatującym system zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy, w celu zapewnienia prawidłowej i efektywnej współpracy projektowanych elementów systemu z istniejącymi,

7.2. Wytyczne projektowe

Zamawiający wymaga:

- opracowania projektu wstępnego; Zamawiający będzie miał prawo wniesienia uwag do zaproponowanych rozwiązań, a wykonujący zamówienie zobowiązany będzie do uwzględnienia ich w dokumentacji projektowej,
- akceptacji projektu wstępnego przez Zamawiającego przed rozpoczęciem opracowania projektu budowlanego,

- opracowania kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami,
- pozyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia,
- opracowania projektów wykonawczych stanowiących podstawę do wykonania robót
- opracowania projektów organizacji budowy i technologii wykonania robót,
- opracowania informacji o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zgodnych z założeniami

Programu Funkcjonalno Użytkowego i ofertą oraz wymagających akceptacji Zamawiającego jeszcze na etapie projektowym,

- opracowania dokumentacji powykonawczej zawierającej wszelkie świadectwa dopuszczenia i pochodzenia, w tym atestów itp.
- pozyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu/ zgłoszenie obiektu do użytkowania (w przypadku zaistnienia takiego wymogu),
- uzyskania pozwolenie wodnoprawnego na likwidację urządzenia wodnego,
- uzyskania decyzji geologicznej na likwidację urządzenia wodnego,
- opracowania, w uzgodnieniu z Zamawiającym, harmonogramu finansowo – rzeczowego realizacji robót budowlanych; uwzględniającego i zgodnego z wymaganiami instytucji współfinansujących inwestycję.

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Wykaz dokumentów zawarty powyżej nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Każdy ww. komplet dokumentów należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem

dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach umowy z Wykonawcą.

7.3. Wymagania w zakresie projektowania elektrycznego

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca na etapie przedłożenia do zatwierdzenia projektu budowlanego branży AKPiA, przedstawił poniższą dokumentację:

- Schematy elektryczne,
- Rysunki rozmieszczenia aparatów na płytach montażowych szaf sterowniczych,
- Rysunki elewacji i rozmieszczenia aparatów na drzwiach szafy,
- Algorytmy i opisy działania urządzeń,
- Uzupełnione wnioski materiałowe dla urządzeń i podzespołów przedstawionych na dokumentacji wraz z kartami katalogowymi,
- Wygląd wszystkich ekranów wizualizacji w tym ekranu głównego, ekranów raportów, ekranów wykresów, ekranów zdarzeń i alarmów.
- Instrukcja obsługi wizualizacji z opisem.

8. HARMONOGRAM ROBÓT DLA PRAC MODERNIZACYJNYCH WW. ZADAŃ.

Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu robót z zakresu modernizacji ww. zadań powinien uwzględnić prace prowadzone przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości dostaw wody, powinien również uwzględnić wszystkie czynniki i warunki mające wpływ na prowadzenie robót, wszystkie prace powodujące zmniejszenie ciśnienia wody lub chwilowe braki dostaw, należy przeprowadzać w godzinach nocnych, gdzie rozbiory wody są niewielkie i nie będą uciążliwe dla społeczeństwa.

Za odpowiednie, gwarantujące terminowe wykonanie robót z dotrzymaniem obowiązujących reżimów technologicznych, opracowanie harmonogramu odpowiada Wykonawca.

Kierownik budowy może nakazać zmiany w harmonogramie jeśli uzna, że nie gwarantuje on dotrzymania wymaganej jakości i terminu robót.

9. INFORMACJE DODATKOWE

PFU - Program funkcjonalno użytkowy jest tylko dokumentem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia właściwej koncepcji. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań poprzez wykonanie własnych obliczeń

technologicznych. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanych przez Wykonawcę, wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego na każdym etapie jej wykonywania.

10. SZACUNKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW INWESTYCJI

Lp.	Wyszczególnienie robót	Ilość jednostek	Jednostka miary	Cena jednostkowa	Wartość robót
1	Opracowanie dokumentacji projektowej	1	kpl		
CZĘŚĆ BUDOWLANA					
1	Wymiana dwóch zbiorników na zbiorniki o pojemności minimum 100 m sześciennych	2	Kpl.		
2	Zabezpieczenie zbiorników poprzez budowę ogrodzenia panelowego wokół tych zbiorników z bramą przesuwną o szerokości 5 m	200	mb.		
3	Wykonanie ogrodzenia przy wejściu do SUW od strony szkoły	45	mb.		
4	Wykonanie ogrodzenia studni (z tyłu szkoły)	60	mb.		
5	Wykonanie ciągów komunikacyjnych z kruszywa łamanego (od bramy wjazdowej do wejścia z tyłu SUW)	300	m ²		
6	Zagospodarowanie terenu	60	m ²		

	wokół zbiorników wód popłucznych				
7	Wykonanie (wymiana) 3 pochylni z kostki betonowej	25	m ²		
8	Naprawa ubytków w elewacji oraz wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej	350	m ²		
9	Wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej	400	m ²		
10	Odmalowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach stacji uzdatniania wody	430	m ²		
11	Wykonanie drzwi wewnętrznych w ścianie nośnej	1	Kpl.		
12	Wykonanie ław fundamentowych pod wymianę oraz dostawę nowych filtrów i areatory	1	Kpl.		
13	Wykonanie nowych posadzek	180	m ²		
CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA					
1	Wymiana armatury na stalową nierdzewną (kwasoodporną) wraz z zamontowaniem czujników napowietrzania i mętności	1	Kpl.		
2	Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a nowymi zbiornikami i komorą zasuw	1	Kpl.		
3	Wykonanie nowego orurowania pomiędzy elementami zainstalowanymi na stacji a studniami głębinowym	1	Kpl.		
4	Wykonanie nowych przyłączy elektrycznych do pomp zainstalowanych w studniach głębinowych	1	Kpl.		

5	Montaż nowych obudów typu Lange	2	Kpl.		
6	Wymiana aeratora plus montaż dodatkowego między filtrami,	2	Kpl.		
7	Wymiana przepustnic	1	Kpl.		
8	Wymiana systemu przygotowania powietrza	1	Kpl.		
9	Wykonanie nowego systemu uzdatniania wody na układ dwustopniowy z podwójnym napowietrzeniem o wydajności 50 m ³ /h	8	Kpl.		
10	Wymiana złożeń	8	Kpl.		
11	Montaż lampy UV na wyjściu	1	Kpl.		
12	Montaż przepływomierzy elektromagnetycznych	4	Kpl.		
13	Modyfikacja algorytmu sterowania	1	Kpl.		
14	Instalacja elektryczna	1	Kpl.		
15	Opomiarowanie przyłącza elektrycznego	1	Kpl.		
POZOSTAŁE PRACE					
1	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kWh	1	Kpl.		
2	Likwidacja nieczynnej, starej studni	1	Kpl.		