

Opis Przedmiotu Zamówienia

Budowa wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy oraz instalacji do higienizacji komunalnych osadów ściekowych dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

1. WPROWADZENIE

1.1. Opis przedsięwzięcia

1.1.1 Zamawiający

Zamawiającym jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Grodzisku Mazowieckim.

1.1.2 Cel przedsięwzięcia

Celem planowanej inwestycji jest:

1) Budowa wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy, zawartość piaskowników oraz odpady pochodzące z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych

Projektowana wiatka magazynowa oznaczona symbolem „WMO” służyć będzie do składowania osadu odwodnionego i poddanego higienizacji wapnem palonym w stacji odwadniania osadu „SOO” w okresach między wytworzeniem tego osadu a jego wywozem poza oczyszczalnię. Wiatka ma umożliwić składowanie 6-miesięcznej produkcji osadu mechanicznie odwodnionego i zhygienizowanego. Wiatka WMO będzie konstrukcją żelbetowo-stalową w postaci układu żelbetowych słupów ustawionych w planie prostokąta wspierających stalowe wiązary kratowe, na których znajdować się będzie dwuspadowe zadaszenie z pokryciem z trapezowej blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Na zewnętrznych ścianach wiatki zainstalowane będą transparentne osłony o wysokości 3,00 m wykonane z płyt z poliwęglanu mocowanych na stalowej konstrukcji. Osłony te będą ograniczać wtórne zawilgocenie osadu przy zacinających deszczach. Inwestycja obejmuje również infrastrukturę towarzyszącą w postaci projektowanych instalacji zewnętrznych i dróg związanych z wiatką WMO. W obrębie dróg wyodrębniono obiekt w postaci stanowiska mycia pojazdów „SMP” (obiekt nr 62). W skład inwestycji wchodzi także układ transportu osadu za pomocą przenośników spiralnych między istniejącym stanowiskiem załadunku osadu „SZO” (obiekt nr 25C) a wiatką WMO.

2) Budowa instalacji do higienizacji osadu ściekowego

Instalacja do higienizacji odwodnionego osadu po fermentacji mezofilowej, kod: 190805, umożliwi Zamawiającemu higienizowanie wytwarzanego komunalnego osadu ściekowego zgodnie z obowiązującymi przepisami (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych, Dz. U. z 2015 r. poz. 257 z późn. zm.).

1.2. Lokalizacja

Przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie Miejskiej oczyszczalni ścieków w granicach administracyjnych gminy Grodzisk Mazowiecki przy ul. Ekologicznej 2 w miejscowości Chrzanów Duży, na działce o nr ewidencyjnym 240/26 obręb Chrzanów Duży, gm. Grodzisk Mazowiecki.

1.3. Opis stanu istniejącego oczyszczalni.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków w Chrzanowie Dużym została ostatnio zmodernizowana w 2023 roku, jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z chemicznym wspomaganie usuwania fosforu. Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki z miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki, miasta Milanówek, miasta i gminy Brwinów, miasta Podkowa Leśna, Zabiej Woli oraz ścieków dowożonych z terenów nieskanalizowanych.

Miejska oczyszczalnia ścieków w Chrzanowie Dużym to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, która docelowo będzie mogła przyjąć średnio dobowo 21 000 m³/d ścieków, a maksymalnie godzinowo 1800 m³/h.

W obrębie części osadowej tej oczyszczalni występuje proces fermentacji mezofilowej osadu wstępnego z osadem wtórnym nadmiernym z wykorzystaniem energetycznym biogazu pozyskiwanego w czasie fermentacji. Osad przefermentowany poddawany jest mechanicznemu odwodnieniu w stacji odwadniania osadu (ob. 25B). Osad składowany jest obecnie na otwartym placu na terenie oczyszczalni gdzie wskutek opadów podlega wtórnemu nawodnieniu. Aby wyeliminować to zjawisko zdecydowano, że zasadnym będzie budowa zadaszonego magazynu osadu do jego czasowego składowania na terenie oczyszczalni, co obejmuje niniejsze zamówienie.

W chwili obecnej, na obiekcie oczyszczalni, nie ma instalacji służącej do higienizacji osadu. Planowana do wybudowania instalacja ma zostać wbudowana w istniejący system przenośników osadu odwodnionego.

2. OPIS OGÓLNY ZAMÓWIENIA

2.1. Podstawowe założenia.

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest *Budowa wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy oraz instalacji do higienizacji komunalnych osadów ściekowych dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym.*

Dane wyjściowe zawarte są w dokumentacji projektowej:

- 1) „*Budowa wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy*”, opracowanej przez: Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18, 64-920 Piła, decyzja pozwolenia na budowę nr 1255/23 z dnia 16.10.2023 wydana przez Starostę Grodziskiego, składającej się z następujących opracowań:
 - a) Projekt budowlany (składający się z elementów: Projekt zagospodarowania terenu, Projekt architektoniczno-budowlany, Załączniki do projektu budowlanego)
 - b) Projekt techniczny – branża technologiczna – Tom I/3
 - c) Projekt techniczny – branża architektoniczno-konstrukcyjna – Tom II/3
 - d) Projekt techniczny – branża elektryczna oraz AKPiA – Tom III/3
 - e) Projekt prób końcowych – branża technologiczna
 - f) Projekt wzmocnienia podłoża
 - g) Dokumentacja geologiczno inżynierska
 - h) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
 - i) Przedmiary robót
- 2) „*Przebudowa i rozbudowa części mechanicznej i osadowej oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym, Instalacja do higienizacji komunalnych osadów ściekowych*”, opracowanej przez: DKW-PROJEKT s.c., ul. Kontuszowa 13, 05-800 Lipków, decyzja pozwolenia na budowę nr 594/23 z dnia 29.05.2023 wydana przez Starostę Grodziskiego, składającej się z następujących opracowań:
 - a) Projekt Zagospodarowania Terenu
 - b) Projekt Architektoniczno-Budowlany
 - c) Załączniki Projektu Budowlanego
 - d) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 1 – Projekt technologiczno – instalacyjny
 - e) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 2 – Konstrukcja

- f) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 3 – Instalacje elektryczne i AKPiA
- g) Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego
- h) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 5 – Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- i) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 6 – Projekt prób końcowych
- j) Projekt techniczny, Projekt wykonawczy – Tom 7 – Przedmiary robót

Umowa wraz z załącznikami uzupełniają się wzajemnie. Jeżeli w tych dokumentach znajdują się sprzeczności lub rozbieżności, to Zamawiający jest uprawniony do wydania w tym zakresie wiążących wyjaśnień i poleceń.

Przedmiary robót nie stanowią podstawy do wyceny robót budowlanych, a jedynie materiał pomocniczy.

2.2. Zakres zamówienia

Budowa wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy, zawartość piaskowników i odpady pochodzące z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych oraz budowa instalacji do higienizacji komunalnych osadów ściekowych (silos o pojemności 40 m³) dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym.

2.3. Wymagania ogólne

- Wykonawca szczegółowo zapozna się z przekazanymi materiałami oraz uzyska ewentualne dane dodatkowe od Zamawiającego dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.
- Zalecane jest przeprowadzenie wizji lokalnej terenu robót - Zamawiający umożliwi przeprowadzenie przez Oferenta wizji lokalnej oczyszczalni ścieków we wcześniej ustalonym terminie.
- Prace montażowe urządzeń powinny być prowadzone pod nadzorem przedstawiciela producenta lub autoryzowanego przedstawiciela, który protokolarnie potwierdzi prawidłowe wykonanie instalacji i montaż końcowy urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta.
- Wykonawca podczas realizacji inwestycji zapewni Ruch Ciągły Oczyszczalni Ścieków - tj.: prowadzone prace nie będą zakłócać pracy obiektów i urządzeń Oczyszczalni ścieków zapewniających odbiór i oczyszczenie ścieków w ilości dostarczanej do Oczyszczalni zgodnie z warunkami pozwolenia wodnoprawnego.
- Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne wydane przez Marszałka Województwa Mazowieckiego (decyzja nr 123/14/PŚ.W z dnia 06.08.2014), Decyzja 212/17/PZ.W z dnia 27.10.2017 r. zmieniająca decyzję z dnia 06.08.2014 r. oraz Decyzja nr WA.RUZ.4210.126.2023.AL z dnia 05.09.2023 r. wydana przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie dot. wydłużenia terminu obowiązującej decyzji z dnia 06.08.2014 r. zezwalające na odprowadzanie ścieków o następujących dopuszczalnych parametrach:
- zmieniająca decyzję z dnia 06.08.2014 r. oraz Decyzja nr WA.RUZ.4210.126.2023.AL z dnia 05.09.2023 r. wydana przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie dot. wydłużenia terminu obowiązującej decyzji z dnia 06.08.2014 r. zezwalające na odprowadzanie ścieków o następujących dopuszczalnych parametrach:

BZT ₅	mg/l	15,0
ChZT	mg/l	125,0

Zawiesina ogólna	mg/l	35,0
Azot ogólny	mg/l	10,0
Fosfor ogólny	mg/l	1,0
pH	mg/l	6,5-9,0
Chlorki	mg/l	1000,0
Siarczany	mg/l	500,0
Cynk	mg/l	2,0
Chrom ogólny	mg/l	0,5
Miedź	mg/l	0,5
Nikiel	mg/l	0,5
Ołów	mg/l	0,5
Surfaktany anionowe	mg/l	5,0
Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	50,0
Fenole lotne	mg/l	0,1
Węglowodory ropopochodne	mg/l	15,0

- Oczyszczalnia w Chrzanowie Dużym przy ul. Ekologicznej 2 posiada decyzję odpadową Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2015 roku, znak: PŚ-IV.7243.25.2015.AW, zmienioną decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 10 maja 2022 roku, znak: PZ-OP-I.7243.61.2020.MS. Posiadana decyzja traci ważność z dniem 1 lipca 2025 roku.
- Wykonawca opracuje i wykona rozszerzenie wizualizacji użytkowanego systemu SCADA o nowo wybudowane elementy instalacji technologicznej. Rozszerzenie, o którym mowa powinno obejmować m.in. implementację schematu, sygnalizację ruchu, stany awaryjne, parametry pracy jak również umożliwić określenie zdalnych nastaw urządzeń wykonanych w ramach kontraktu.
- Zdemontowane urządzenia oraz zespoły i podzespoły osprzętu technologicznego i elektrycznego, które Zamawiający oceni, że nadają się do ponownego użytku, oraz złom stalowy i inne metale należy zdeponować u Zamawiającego w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe elementy powstałe w trakcie robót rozbiórkowych Wykonawca zagospodaruje zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach i ustawą prawo ochrony środowiska oraz przepisami wykonawczymi do w/w ustaw na własny koszt.
- Wykonawca w swojej ofercie cenowej uwzględni koszt montażu, demontażu oraz utrzymania zaplecza administracyjnego na terenie budowy. Wykonawca robót budowlanych na okres realizacji Przedmiotu Umowy udostępni Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego pomieszczenie socjalne wyposażone w min. 2 stoły, 5 krzeseł, 3 szafki na dokumenty, 2 szafki biurowe. Pomieszczenie będzie zasilone w energię elektryczną. Wykonawca robót budowlanych uwzględni w swojej ofercie koszt udostępnionego pomieszczenia wraz z kosztem zużytej energii elektrycznej. Wykonawca przygotowuje na zapleczu budowy i będzie utrzymywał przynajmniej jedno pomieszczenie wyposażone w stoły oraz krzesła, które będzie mogło zostać wykorzystane jako sala konferencyjna, dla przynajmniej 8 osób, do przeprowadzenia narad koordynacyjnych.
- Roboty tymczasowe nie mogą być samodzielną pozycją rozliczeniową.
- Ewentualne uszkodzenia dróg (wewnętrznych, publicznych) Wykonawca naprawi we własnym zakresie i na własny koszt.

Wymagania sterowniki PLC:

Wykorzystanie w nowo projektowanej szafie zasilająco – sterowniczej klasy PLC w standardzie S7 z protokołami :

- ProfiNet /Ethernet
- Profibus DP
- Modbus RTU/TCP-IP
- S7 Comm
- Sygnały analogowe 4-20mA
- Wej/wyj cyfrowe
- minimum 3MB pamięci operacyjnej;
- implementacja przerwanych sprzętowych i czasowych;
- sterowniki powinny posiadać zintegrowane funkcje Motion Control, zapewniające bezpieczeństwo zarządzania danymi (technologia Safety);
- budowa modułowa pozwalająca na podłączenie do 32 modułów rozszerzeń. Mogą to być moduły technologiczne, komunikacyjne lub I/O. Można te same moduły montować na wyniesionej wyspie I/O;

Doposażenie nowo projektowanej szafy o analizator parametrów sieci skomunikowany ze sterownikiem PLC z wykorzystaniem protokołu Modbus RTU.

Skomunikowanie nowo projektowanej szafy ze sterownikiem PLC po wybudowanej linii światłowodowej z zakładową siecią przemysłową.

Przekazanie aplikacji i kodów źródłowych do sterowników PLC i lokalnych paneli HMI do spółki ZWIK Grodzisk Mazowiecki (Dział TUR Automatyki).

Szczegółowe rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wymagania SCADA:

Istniejąca SCADA na oczyszczalni ścieków w Chrzanowie dużym jest IFIX połączona z przemysłową bazą danych archiwalnych GE Historian. Wykonawca rozbuduje istniejącą aplikację wizualizacyjną w systemie IFIX o nowo wybudowane instalacje technologiczne.

- Wykonawca uwzględni w swojej ofercie wymagania instytucji nałożone w dokumentach dołączonych do postępowania przetargowego, ponadto - w związku z lokalizacją wiaty magazynowej pod linią wysokiego napięcia – Wykonawca zapewni nadzór właściwej spółki energetycznej – jeśli będzie wymagany oraz będzie prowadził rozmowy i ustalenia z operatorem sieci elektrycznej w celu uzyskania zgody na ewentualne wyłączenia sieci – wszelkie koszty z tym związane pokrywa Wykonawca.
- Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Umowy opracuje Instrukcję BHP i PPOŻ dla nowobudowanych obiektów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca wyposaży nowo wybudowane obiekty zgodnie z opracowaną Instrukcją BHP i PPOŻ.
- Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia opracuje Instrukcję eksploatacji:
 - a) wiaty magazynowej na komunalny osad ściekowy, b) instalacji do higienizacji komunalnych osadów ściekowych (w pełnym zakresie uwzględniającym obiekty istniejące i nowo budowane) oraz instrukcje stanowiskowe urządzeń i obiektów budowanych w ramach realizowanego projektu.

2.4. Uzyskanie materiałów i danych początkowych

- a) Wykonawca wykona na własny koszt wszystkie opracowania, badania i analizy uzupełniające, niezbędne dla prawidłowego wykonania zadania.
- b) W razie stwierdzenia braków w posiadanej przez Zamawiającego dokumentacji Wykonawca:
 - wykona niezbędne ekspertyzy i oceny techniczne, konieczne do określenia zakresu modyfikacji modernizowanych obiektów oraz budowy nowych,
 - wykona niezbędną dokumentację oraz uzyska niezbędne decyzje.

2.5. Dodatkowe warunki.

- a) Wykonawca będzie zobowiązany do Konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie wykonywanych robót dotyczących istotnych, mających wpływ na koszty elementów, tj. rozwiązań funkcjonalnych, architektonicznych, konstrukcyjnych, materiałowych, przy jednoczesnym założeniu, że zaproponowane rozwiązania i materiały zapewnią minimalizację kosztów.
- b) Wykonawca zobowiązuje się konsultować z Zamawiającym wykonywane roboty w formie spotkań w siedzibie Zamawiającego odbywających się do czterech razy w miesiącu.
- c) Nawierzchnię drogi dojazdowej do wiaty należy wykonać zgodnie z załączonym projektem technicznym czyli nawierzchnia betonowa (jest to zmiana w stosunku projektu budowlanego, gdzie droga była wskazana do wykonania z kostki).
- d) Studnię SO na przyłączy kanalizacyjnym w projekcie wiaty magazynowej należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 6 projektu technologicznego tzn. jako studnię zamkniętą (jest to zmiana w stosunku do opisu projektu, gdzie mowa jest o studni otwartej).
- e) W zakresie Wykonawcy jest wykonanie platform roboczych pod planowany do użycia sprzęt budowlany w tym m.in. pod palownice.
- f) W związku z planowanymi przez Zamawiającego odrębnymi inwestycjami realizowanymi na terenie oczyszczalni – m.in. wymiana zbiornika na magazynowanie biogazu na istniejącym fundamencie, budowa nowych piaskowników – należy wziąć pod uwagę współdzielenie placu budowy z innymi wykonawcami robót.
- g) Zamawiający na wniosek Wykonawcy rozpatrzy możliwość zmiany technologii wzmocnienia podłoża pod projektowaną drogą np. poprzez zastosowanie palowania lub stabilizacji gruntu jako technologii alternatywnej, pod warunkiem, że przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje na własny koszt projekt wzmocnienia podłoża w innej technologii, w oparciu o szczegółowe rozpoznanie warunków gruntowych w tym rejonie (koszt Wykonawcy), powyższy projekt musi być firmowany przez uprawnionego projektanta oraz musi zostać uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego i Projektanta z firmy Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. Za prawidłowość zrealizowanego wzmocnienia odpowiedzialność ponosić będzie Wykonawca.
- h) W związku z lokalizacją wiaty pod linią wysokiego napięcia 110kV, wynikają następujące trudności natury realizacyjnej: po pierwsze, wzmocnienie podłoża może odbywać się za pomocą wiertnic / palownic o wysokości nieprzekraczającej 8.5m, przyjmując poziom platformy roboczej na poz. 98.80m n.p.m.; po drugie, prace budowlane przy wykorzystaniu urządzeń przeładunkowych, dźwignic itp. o stałym miejscu lokalizacji, należy prowadzić tak, aby strefa działania urządzenia jak również przenoszony ładunek nie zbliżał się do przewodów linii 110 kV na odległość mniejszą niż 8 m. Powyższe warunkuje specjalny sposób wykonywania m.in. góry słupów żelbetowych i montaż stalowych kratownic dachu - od dołu. Szacunkowy zakres utrudnień to ok. 1/3 długości wiaty.

2.6. Dodatkowe wymagania odnośnie przedmiotu zamówienia.

- a) Wszystkie elementy stalowe mające bezpośredni kontakt ze środowiskiem agresywnym muszą być wykonane ze stali AISI 304 lub o lepszych parametrach jeżeli tak wskazuje dokumentacja projektowa lub ST;
- b) Wszystkie dostarczone materiały będą posiadać znak dopuszczenia na rynek europejski, będą fabrycznie nowe, dodatkowo nowo wbudowane urządzenia będą posiadały autoryzowany serwis producenta na terenie RP.
- c) Wykonawca uwzględni w cenie realizacji inwestycji wykonanie niezbędnych urządzeń do poboru prób (np. króćców pomiarowych) w zakresie analityki wskazanej w projekcie, w tym m.in. ślimak powinien posiadać króciec pozwalający na pomiar ilości dozowanego wapna lub pobór próby. Ślimak dozujący powinien mieć możliwość regulacji wydajności. System transportu wapna i osadu powinny umożliwiać kontrolę pracy poszczególnych urządzeń np. poprzez zastosowanie rewizji inspekcyjnych.
- d) Wykonawca dostarczy wysokociśnieniowe urządzenie myjące na gorącą wodę. Wymagania dla urządzenia: zasilanie 400 V, wydajność tłoczenia nie mniej niż 800l/h, ciśnienie robocze nie mniej niż 180 bar, maksymalna temp. wody nie mniej niż 155 st.C, podgrzewanie wody spalinowe, zintegrowany bęben na wąż wysokociśnieniowy, wąż wysokociśnieniowy min. 15 m, automatyczne obniżanie ciśnienia po wyłączeniu urządzenia, wbudowane zbiorniki na paliwo i środek czyszczący.
- e) Wykonawca dostarczy po dwa komplety kluczy lub innych urządzeń specjalistycznych w zakresie pozwalającym na wykonanie czynności konserwacyjnych lub remontowych przez użytkownika, określonych w dtr tych urządzeń (instalacji), dostarczonych przez Wykonawcę.
- f) Wykonawca doposaży wykonane lub zmodernizowane obiekty w podstawowy sprzęt bhp i ppoż. – po 2 komplety w każdym obiekcie. Przed doposażeniem obiektów w w/w sprzęt wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zakres i rodzaj sprzętu oraz wymagane certyfikaty w tym zakresie.
- g) Wykonawca na swój koszt zapewni dostawę wapna palonego do uzupełnienia wybudowanego silosu – w ilości maksymalnej objętości zbiornika – m.in. w celu przeprowadzenia prób rozruchowych.
- h) Wykonawca wykona tabliczki oznaczające poszczególne obiekty, wykonane z materiału odpornego na promieniowanie UV, oraz ujemne temperatury, ponadto powinny być odporne na działanie czynników atmosferycznych takich jak deszcz i wiatr (charakteryzować się dużą sztywnością) o wymiarach: 500mm x 300mm. Czcionka - tylko wielkie litery koloru czarnego o wysokości minimum 35mm i szerokości linii minimum 4mm. Wszystkie kody odpadów muszą być naniesione cyframi arabskimi, montowane bezpośrednio w miejscu magazynowania odpadów w taki sposób aby były widoczne.
- i) W kosztach zamówienia należy uwzględnić koszt demontażu istniejących elementów ścieżki edukacyjnej, w tym m.in. tablic informacyjnych, ławek – kolidujących z lokalizacją wiaty magazynowej.
- j) Zamawiający jest w trakcie uzyskiwania decyzji zezwalającej na usunięcie drzew kolidujących z projektowaną lokalizacją wiaty magazynowej. Wykonanie wycinki drzew po stronie Zamawiającego.
- k) Koszt i zapewnienie obowiązkowego nadzoru geotechnicznego po stronie Wykonawcy.
- l) Koszt i zapewnienie nadzoru z ramienia PGE po stronie Wykonawcy.
- m) Koszt zaktualizowania operatu ppoż dla obiektu oczyszczalni po stronie Wykonawcy.
- n) Zabezpieczenie istniejących obiektów na terenie oczyszczalni ścieków – ze szczególnym uwzględnieniem farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie

budowanej wiaty magazynowej. Farma posadowiona na prefabrykowanych fundamentach betonowych (posadowienie zgodne z załączonym projektem farmy fotowoltaicznej).

- o) Po zakończeniu prac - w zakresie zamówienia po stronie Wykonawcy – jest odtworzenie terenu zielonego tj. obsianie terenu trawą wraz z pierwszym koszeniem.
- p) Stan studni SM – zlokalizowanej w miejscu projektowanej stacji mycia pojazdów studnia z kręgów betonowych, zagłębienie do dna kinety 1,70m, studnia w dobrym stanie, nadająca się do eksploatacji.
- q) Przy wykonywaniu robót uwzględnić poniższe uwagi do załączonych projektów wiaty magazynowej:

Uwagi do przyłącza technologicznego:

- 1) Zastosować rury PEHD100 Dz90 SDR11 (dopuszcza się zastosowanie z SDR 17) zgrzewane.
- 2) Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci technologicznej wykonać przez trójnik żeliwny kołnierkowy DN 80/80/80mm. (Obecnie w projekcie jest trójnik kołnierkowy PE).
- 3) Przy włączeniu do istniejącej sieci technologicznej zamontować zasuwę żeliwną kołnierkową typ długi DN 80mm typ do ścieków od strony przyłącza. Zasuwa, skrzynka zasuw, obudowa i przedłużenie od jednego producenta.
- 4) Odcinek od V7 do HT 3 wykonać ze spadkiem 0,2% w dół, a od HT3 do HT4 0,2% w górę.
- 5) w V7 zastosować trójnik PE 90/90/90 elektrooporowy
- 6) Hydranty montowane bezpośrednio na przyłączy zamontować na trójnikach kołnierkowych żeliwnych DN 80/80/80mm
- 7) Hydranty montowane na odejściu i na końcówce zamontować na kolanie żeliwnym ze stopą DN 80mm.
- 8) Odcinki pod ciągami jezdnymi wykonać w rurze osłonowej Dz 125mm PE RC

Uwagi do przyłącza wodociągowego:

- 1) Zastosować rury PEHD100 Dz90 SDR11(dopuszcza się zastosowanie z SDR 17) zgrzewane.
- 2) Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci wodociągowej wykonać przez trójnik żeliwny kołnierkowy DN 110/80/110mm. (Obecnie w projekcie jest trójnik kołnierkowy PE).
- 3) Przy włączeniu do istn. sieci wodociągowej zamontować zasuwę żeliwną kołnierkową typ długi DN 80mm od strony przyłącza. Zasuwa, skrzynka zasuw, obudowa i przedłużenie od jednego producenta.
- 4) Hydranty montowane bezpośrednio na przyłączy/wewnętrznej sieci zamontować na trójnikach kołnierkowych żeliwnych DN 80/80/80mm
- 5) Hydrant montowany na końcówce zamontować na kolanie żeliwnym ze stopą DN 80mm.
- 6) Odcinek od W4 do Hw 2 spadek 0,2% w dół, HW2 -HW3 spadek 0,2% w górę, HW3- HW4 spadek 0,2% w dół, HW4- W5 w górę jak wyjdzie.
- 7) Odcinki pod ciągami jezdnymi wykonać w rurze osłonowej Dz125mm PE RC

Uwagi do przykanalika sanitarnego:

- 1) Zastosować rury SN 16 ze względu na narażenie na obciążenie od pojazdów transportowych ciężarowych i płytkie posadowienie na odcinku w pasie dojazdowym do wiaty.
- 2) Dla rur powyżej 1,2 m posadowienia wykonać ocieplenie na całym obwodzie rury (Zamawiający dopuszcza dwa sposoby ocieplenia: izolację termiczną rury np. z pianki PUR lub obsypkę/podsypkę z keramzytu sięgającą poniżej dna rury).

- 3) Studnię SO wykonać jako zamkniętą z pokrywą – zgodnie z załączonym do postępowania rysunkiem/szczegółem studni – jest to zmiana w stosunku do zaprojektowanej studni otwartej. Studnia SO prefabrykowana z betonu klasy C35/45 W8 F150, grubość ścianki studni 12cm, uszczelnienia przejść przez ścianki łańcuchowe, posadowienie na podsypce piaskowej gr. min. 200 mm, wąż ze stali nierdzewnej 1.4301, stopnie żeliwne dedykowane do studzienek kanalizacyjnych w wersji antypoślizgowej.
- r) Przy wykonywaniu robót uwzględnić poniższe uwagi do załączonych projektów instalacji do higienizacji osadów:
 - 1) Należy uzupełnić i wykończyć ubytek w istniejącej ścianie po zamontowaniu instalacji do higienizacji osadu – stopień wykończenia: jak stan istniejący
 - 2) Należy fabrycznie wykonać na szczycie silosa logo ZWIK o wymiarach: 1,5m na 1,5m montowane na stałe, na płycie metalowej przytwierdzonej centralnie do zbiornika na wapno palone, na wysokości około 0,5m od szczytu zbiornika. Lokalizację powyższego logo należy uzgodnić z Zamawiającym przed zamówieniem zbiornika.
 - 3) Prace w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej instalacji/sieci gazowej – zlokalizowanej obok fundamentu silosu – wykonywać ręcznie. W przypadku jej odkrycia nałożyć rurę osłonową dwudzielną o długości min. 7m.