

FIRMA PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWA „VITARO”

Pracownia projektowa • Wykonawstwo robót budowlanych • Produkcja parapetów i blatów
Suszenie i frakcjonowanie kruszyw • Zarządzanie i pośrednictwo nieruchomości

97-500 Radomsko, ul. 11 Listopada 11d/15
tel./fax: (044) 682 21 57 tel. kom.: (+48) 604 823 027
e-mail: biuro@vitaro.pl <http://www.vitaro.pl>



Egzemplarz nr.....

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**MODERNIZACJA HYDROFORNI JAWORZE WRAZ
Z SIECIĄ DOSYŁOWĄ**

**W MIEJSCOWOŚCI GRUSZKA GM. ZAGNAŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 155/2, 1/10
OBRĘB 8 KAJETANÓW**

BRANŻA SANITARNA

CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

1. Wstęp	
1.1 Przedmiot STWiOR.....	4
1.2 Zakres stosowania STWiOR.....	4
1.3 Zakres robót objętych STWiOR.....	4
1.4 Określenia podstawowe.....	5
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
1.6 Zakres robót.....	6
1.7 Ochrona i utrzymanie robót.....	6
1.8 Zgodność robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną.....	6
1.9 Projekt budowlany.....	7
1.10 Teren budowy.....	7
1.10.1 Przekazanie terenu budowy.....	7
1.11 Zabezpieczenie terenu budowy.....	7
1.12. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna.....	7
1.12.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.....	7
1.12.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	8
1.12.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	8
1.12.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	8
1.12.5 Ochrona przeciwpożarowa.....	8
1.12.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp).....	8
2. Materiały, sprzęt i transport	
2.1 Akceptowanie użytych materiałów.....	9
2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom	9
2.3 Inspekcja wytwórni	9
2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	9
2.5 Sprzęt.....	10
2.6 Transport	10
3. Wykonywanie robót	
3.1 Ogólne zasady wykonywania robót	10
3.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego	10
3.3 Program zapewnienia jakości	11
4. Zakres robót	
4.1 Wyznaczenie robót.....	11
5. Program badań	
5.1 W celu sprawdzenia prawidłowości wykonanych robót należy przeprowadzić badania przy odbiorach technicznych częściowych i przy odbiorze technicznym ostatecznym.....	12
6. Obmiar robót	
6.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	12
7. Odbiór robót	
7.1 Rodzaje odbiorów	13
7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	13
7.3 Odbiór częściowy.....	13

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

7.4 Odbiór ostateczny (końcowy)	13
7.5 Odbiór pogwarancyjny.....	14
7.6 Dokumenty odbioru ostatecznego.....	14
8. Podstawa płatności	
8.1 Ustalenia ogólne.....	14

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

1. Wstęp

1.1 Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących branży sanitarnej Modernizacji hydroforni Jaworze wody zlokalizowanej w miejscowości Gruszka gm. Zagnańsk na działce nr ew. 155/2 obręb 8 Kajetanów, oraz przepięcia dwóch przyłączy wodny z sieci dosyłowej wody do wodociągu zlokalizowanego po drugiej stronie pasa drogowego drogi powiatowej nr 0297T, na działce nr ew. 1/10, obręb 8 Kajetanów.

1.2 Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu modernizacji hydroforni Jaworze wraz z siecią dosyłową wody zgodnie z p.1.1

W tym celu należy wykonać:

W ZWIĄZKU Z MODERNIZACJĄ HYDROFORNI

Roboty demontażowe:

- demontaż rurociągów technologicznych stalowych wraz z armaturą
- demontaż zbiorników retencyjnych poziomych naziemnych wody czystej o pojemności roboczej $V_{cz}=2 \times 40 \text{ m}^3$
- demontaż osadnika gnilnego dwukomorowego wraz z przyłączem kanalizacyjnym
- demontaż dwóch zestawów pompowych - 2x2 pompy
- demontaż wyposażenia sanitariatu wraz z armaturą
- demontaż instalacji wod-kan i wentylacyjnej

Roboty montażowe:

- montaż nowych rurociągów technologicznych ze stali nierdzewnej gatunku 316L łączonych przez spawanie i kołnierzowo do armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego- dopuszcza się zastosowanie rur stalowych ocynkowanych
- montaż nowych zbiorników retencyjnych poziomych naziemnych jednokomorowych wody czystej o pojemności roboczej $V_{cz}=2 \times 150 \text{ m}^3$ wykonanych ze stali niskowęglowej, izolowanej termicznie warstwą wełny mineralnej, chronionej płaszczem z blachy cynkowanej trapezowej
- włączenie kanalizacji technologicznej do istniejącej studni przyłączeniowej zlokalizowanej na działce Inwestora – montaż studzienki rewizyjnej systemowej z tworzywa sztucznego Ø 425 mm w miejscu załamaniu przewodu
- montaż jednego nowego zestawu pięciopompowego wraz z osprzętem i automatyką
- montaż wyposażenia sanitariatu tj. umywalki wraz z armaturą i podgrzewaczem przepływowym elektrycznym c.w.u.; miski ustępowej typu Kompakt
- montaż nowej
 - instalacji wody w budynku z rur stalowych ocynkowanych
 - instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur i kształtek PVC-U i PVC HT

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- instalacji wentylacji grawitacyjnej – 3 piony wentylacyjne okrągłe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej dachowe zakończone turbowentami
- montaż dwóch czerpni agregatu prądotwórczego w postaci przepustnic wielopłaszczyznowych z napędem elektrycznym za pomocą silownika w otworach ściennym o wymiarach 400x500 mm każdy
- montaż wyrzutni prostokątnej ciepłego powietrza agregatu prądotwórczego o wymiarach 650x650 mm, wykonanej z stali ocynkowanej gr. 0,6 mm izolowana wełną mineralną gr. 10cm i zabezpieczona płaszczem z blachy ocynkowanej

W ZWIĄZKU Z PRZEBUDOWĄ SIECI DOSYŁOWEJ

Roboty demontażowe

- demontaż nawierтки
- demontaż trójkąta lub nawierтки (brak informacji o sposobie wykonania wpięcia)

Roboty montażowe

- montaż opaski naprawczej ze stali nierdzewnej DN 150 PN 16
- montaż prostki bosej PVC Ø 160 PN 16 przy pomocy dwóch nasuwek PVC Ø160 PN 16 lub opaski naprawczej ze stali nierdzewnej DN 150 PN 16
- montaż przyłączy wody z rur i kształtek PE100 RC SDR 11 Ø40x3,7 mm oraz łączyć elektrooporowo wg zaleceń producenta rur i kształtek
- wykonanie przecisku pneumatycznego w poprzek drogi powiatowej
- wykonanie dwóch wpięć w istniejący wodociąg poprzez trójniki redukcyjne z żeliwa sferoidalnego DN 100/50, połączenie kołnierzowe przy pomocy kształtki FW z żeliwa sferoidalnego i nasuwek PVC Ø 110 PN 16
- montaż dwóch zasuw klinowych kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego DN 50
- montaż obudów teleskopowych zasuw wraz ze skrzynkami ulicznymi dużymi.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane z niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Pojęci ogólne:

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego lub Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy inspektorem nadzoru, wykonawcą i projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

Rysunki - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz ze sztuką budowlaną.

1.6 Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, projektem budowlanym i wykonawczym, specyfikacją techniczną i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed ostatecznym odbiorem robót wykonawca uprządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego oraz wymaganych w umowie. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

1.7 Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć utrzymanie robót nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem: wstrzymania robót z winy wykonawcy.

1.8 Zgodność robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną

Projekt budowlany (branża sanitarna) i specyfikacje techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. Protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie budowlanym lub ich opuszczać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek (inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadku poważnych błędów wezwie projektanta do ich usunięcia). Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną. Dane określone w projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to taki materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt wykonawcy.

1.9 Projekt budowlany

Projekt budowlanym obejmuje:

1. Projekt budowlany
2. Przedmiar robót budowlanych
3. Specyfikacje techniczne

1.10 Teren budowy

1.10.1 Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie na 10 dni przed ustalonym w umowie terminie przekazania terenu budowy oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót). Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym w umowie. W dniu przekazania placu budowy inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem).

1.11 Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektorem nadzoru inwestorskiego, tablic informacyjnych i ostrzegawczych w miarę potrzeb podświetlanych.

Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

1.12. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

1.12.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeżeli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one wykonawcę.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

1.12.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.12.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót wykonawca będzie podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób.

1.12.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor. Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

1.12.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.12.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bhp. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

2. Materiały, sprzęt i transport

2.1 Akceptowanie użytych materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania jakości, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenia danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.

2.3 Inspekcja wytwórni

Wytwórnice, zarówno przed jak i po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami specyfikacji technicznej. W czasie przeprowadzania inspekcji inspektor będzie miał zapewnione:

- współpracę i pomoc wykonawcy
- wolny dostęp w dowolnym czasie, do tych części wytwórni gdzie odbywa się proces produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie budowy.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz aby w sposób skuteczny zabezpieczone były przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez wykonawców do ich pierwotnego stanu.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

2.5 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym i specyfikacji technicznej. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego niedopuszczone do robót. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

2.6 Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

3. Wykonywanie robót

3.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w projekcie lub przekazanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wysokości nieodniesione w projekcie budowlanym i nie podane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami.

3.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego

Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej, normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym,

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

3.3 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami inspektora.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót;
- bhp;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom.

4. Zakres robót

4.1 Wyznaczenie robót

W ZWIĄZKU Z MODERNIZACJĄ HYDROFORNI

Roboty demontażowe:

- demontaż rurociągów technologicznych stalowych wraz z armaturą
- demontaż zbiorników retencyjnych poziomych naziemnych wody czystej o pojemności roboczej $V_{cz}=2 \times 40 \text{m}^3$
- demontaż osadnika gnilnego dwukomorowego wraz z przyłączem kanalizacyjnym
- demontaż dwóch zestawów pompowych - 2x2 pompy
- demontaż wyposażenia sanitariatu wraz z armaturą
- demontaż instalacji wod-kan i wentylacyjnej

Roboty montażowe:

- montaż nowych rurociągów technologicznych ze stali nierdzewnej gatunku 316L łączonych przez spawanie i kołnierzowo do armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego- dopuszcza się zastosowanie rur stalowych ocynkowanych
- montaż nowych zbiorników retencyjnych poziomych naziemnych jednokomorowych wody czystej o pojemności roboczej $V_{cz}=2 \times 150 \text{m}^3$ wykonanych ze stali niskowęglowej, izolowanej termicznie warstwą wełny mineralnej, chronionej płaszczem z blachy cynkowanej trapezowej
- włączenie kanalizacji technologicznej do istniejącej studni przyłączeniowej zlokalizowanej na działce Inwestora – montaż studzienki rewizyjnej systemowej z tworzywa sztucznego $\varnothing 425 \text{ mm}$ w miejscu załamaniu przewodu
- montaż jednego nowego zestawu pięciopompowego wraz z osprzętem i automatyką
- montaż wyposażenia sanitariatu tj. umywalki wraz z armaturą i podgrzewaczem przepływowym elektrycznym c.w.u.; miski ustępowej typu Kompakt

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- montaż nowej
 - instalacji wody w budynku z rur stalowych ocynkowanych
 - instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur i kształtek PVC-U i PVC HT
 - instalacji wentylacji grawitacyjnej – 3 piony wentylacyjne okrągłe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej dachowe zakończone turbowentami
 - montaż dwóch czerpni agregatu prądotwórczego w postaci przepustnic wielopłaszczyznowych z napędem elektrycznym za pomocą siłownika w otworach ściennym o wymiarach 400x500 mm każdy
 - montaż wyrzutni prostokątnej ciepłego powietrza agregatu prądotwórczego o wymiarach 650x650 mm, wykonanej z stali ocynkowanej gr. 0,6 mm izolowana wełną mineralną gr. 10cm i zabezpieczona płaszczem z blachy ocynkowanej

W ZWIĄZKU Z PRZEBUDOWĄ SIECI DOSYŁOWEJ

Roboty demontażowe

- demontaż nawierтки
- demontaż trójnika lub nawierтки (brak informacji o sposobie wykonania wpięcia)

Roboty montażowe

- montaż opaski naprawczej ze stali nierdzewnej DN 150 PN 16
- montaż prostki bosej PVC Ø 160 PN 16 przy pomocy dwóch nasuwek PVC Ø160 PN 16 lub opaski naprawczej ze stali nierdzewnej DN 150 PN 16
- montaż przyłączy wody z rur i kształtek PE100 RC SDR 11 Ø40x3,7 mm oraz łączyć elektrooporowo wg zaleceń producenta rur i kształtek
- wykonanie przecisku pneumatycznego w poprzek drogi powiatowej
- wykonanie dwóch wpięć w istniejący wodociąg poprzez trójniki redukcyjne z żeliwa sferoidalnego DN 100/50, połączenie kołnierzowe przy pomocy kształtki FW z żeliwa sferoidalnego i nasuwek PVC Ø 110 PN 16
- montaż dwóch zasuw klinowych kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego DN 50
- montaż obudów teleskopowych zasuw wraz ze skrzynkami ulicznymi dużymi.

5. Program badań

5.1 W celu sprawdzenia prawidłowości wykonanych robót należy przeprowadzić badania przy odbiorach technicznych częściowych i przy odbiorze technicznym ostatecznym

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- badanie poprawności wykonania połączeń rur i armatury
- sprawdzenie poprawności montażu elementów technologicznych

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres robót do wykonania zgodnie z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

7. Odbiór robót

7.1 Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym etapom dokonywanym przez Inspektora:

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi częściowemu elementów robót
- odbiorowi końcowemu ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora.

7.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora.

Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora.

7.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inwestora. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze inspektorowi nadzoru komplet dokumentów odbiorowych. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru inwestor powiadomi pisemnie wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji odbiorowej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej projektem budowlanym i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób, zwierząt i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymaganych przyjętych w umowie.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

7.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

7.6 Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację odbiorową zawierającą:

- projekt budowlany powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi
- dziennik budowy -oryginał i kopię
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń
- sprawozdania techniczne z prób ruchowych
- protokoły prób i badań
- protokoły odbioru robót zanikających
- rozliczenie z demontażu
- wykaz wbudowanych urządzeń i przekazanych instrukcji obsługi
- wykaz przekazywanych kluczy
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

8. Podstawa płatności

8.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest protokół stanu zaawansowania robót wykonanych przez Wykonawcę, a przyjętych przez Inwestora, zgodnych z zawartą umową. Wartość przedmiotu umowy uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena wynikająca z kosztorysów ofertowych obejmuje:

- robociznę,
- wartość użytych materiałów,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót,

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena zaproponowana przez oferenta za zakres robót objętych umową jest ceną ostateczną.

Opracował: