

**Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska**

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE SYSTEMU
NAWADNIANIA PŁYTY BOISKA PAŃSTWOWEJ SZKOŁY
WYŻSZEJ IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W BIAŁEJ
PODLASKIEJ**

Lokalizacja obiektu budowlanego:

Biała Podlaska, ul. Sidorska 105, nr działki ewidencyjnej: 2053/7, 2053/4.

Kod CPV:

1. 45000000-7 Roboty budowlane.
2. 45232120-9 Roboty systemu nawodnienia.
3. 45232121-6 Rurociągi nawadniające.
4. 51900000-1 Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli.
5. 71300000-1 Usługi inżynierskie.
6. 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych.

Opracowany przez:

Czerwiec 2016 r

1. Cel inwestycji:
 - 1.1. Celem inwestycji jest uzyskanie możliwości automatycznego nawadniania w okresie wiosenno-letnim płyty boiska Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.
 - 1.2. I etap: zaprojektowanie automatycznego nawadniania płyty boiska Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w szczególności: podłączenia do przyłącza wodnego, podłączenia do przyłącza energetycznego, sieci rurociągów podziemnych, zraszaczy, układ filtrującego, automatyka sterująca (sterownik, czujnik opadów, zawory elektromagnetyczne itp.), Szczegółowy zakres zostanie doprecyzowany w opracowanej dokumentacji projektowej.
 - 1.3. II etap: Wykonanie robót budowlanych uwzględnionych w opracowanej i zaakceptowanej dokumentacji projektowej obejmujące wszystkie prace wchodzące w zakres procesu budowlanego począwszy od wykonania dokumentacji projektowej, poprzez realizację robót budowlanych, instalacyjnych oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej.
2. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej jest właścicielem na działek ewidencyjnych nr 2053/7, 2053, na których zlokalizowane jest boisko.
3. Opis boiska.
 - 3.1. Boisko jest zlokalizowane na działkach ewidencyjnych 2053/7, 2053/4 w Białej Podlaskiej przy ul. Sidorskiej 105.
 - 3.2. Wymiary boiska: 68 x 100 m.
 - 3.3. Płyta boiska i teren sąsiadujący jest po całości ogrodzony. Od wschodniej i południowej teren poza ogrodzeniem boiska stanowi nieużytki częściowo zalesione kilkuletnią samosiejką. Od strony północnej boisko sąsiaduje z budynkami Hali sportowej i Domu studenta, pomiędzy budynkami a ogrodzeniem boiska, wzdłuż całej długości, znajduje się wewnątrz droga dojazdowa. Od strony zachodniej boiska znajdują się budynek Centrum Badań EKO-AGRO-Tech oraz parking. Od strony południowej planowane w bieżącym roku jest wybudowanie trybuny kibiców (konstrukcja metalowa, plastikowe siedziska). Na krótszych bokach boiska – za bramkami, (strona wschodnia i zachodnia) znajdują się piłkochwyty (konstrukcja metalowa, siatka z tworzywa sztucznego).
 - 3.4. Tereny znajdujące się na działkach ewidencyjnych numer 2053/7, 2053/4 nie zagospodarowane pod potrzeby boiska (piłkochwyty, trybuny itp.) i znajdujące się w sąsiedztwie boiska przeznaczone są do zagospodarowania na cele sportowo-rekreacyjne.
 - 3.5. Wokół boiska na ok 90% jego obwodu w 2013 r został wykonany rurarz z materiałów zakupionych i dostarczonych w 2012 r. Wykaz zastosowanych materiałów oraz schemat wykonana rurociąg wokół płyty boiska stanowią odpowiednio załączniki nr 1 i 2 do niniejszego PFU.
4. Opis przedmiotu zamówienia;
 - 4.1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie automatycznego systemu nawadniania płyty boiska Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej poprzez wykorzystanie i rozbudowę istniejącej instalacji wodnej (istniejący wokół płyty boiska rurociąg) do zasilania wynurzanych zraszaczy wraz z czujnikami uwzględniającymi aktualne warunki atmosferyczne i bieżące zapotrzebowanie na wodę.
 - 4.2. Wykonawca w projekcie zobowiązany jest do uwzględnienia i optymalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury celem minimalizacji kosztów inwestycji.
 - 4.3. Rozwiązanie musi być oparte na dwunastu zraszaczach. System musi składać się z maksymalnie dwóch dysz o kołowym obszarze zraszania zlokalizowanych centralnej

- części płyty boiska o parametrach pracy $R=27$ m, (np.: zraszacz wynurzane PERROT HYDRA-L z kamuflażem z trawy) oraz maksymalnie dziesięciu zraszaczom wynurzanych o regulowanym obszarze zraszania o parametrach pracy $R=24$ m (np.: PERROT HYDRA-L z kamuflażem z trawy) zamontowanych na obrzeżu płyty boiska. Wszystkie zraszacze muszą być demontowane bez konieczności uszkodzenia płyty boiska oraz wyposażone w wbudowane elektrozawory. Całość odporna na mechaniczne uszkodzenia. Nie dopuszcza się stosowania dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie boiska.
- 4.4. Schemat rozmieszczenia zraszaczy stanowi załącznik nr 3 do PFU (instalacja w układzie zamkniętej pętli rurociągu).
 - 4.5. Wszystkie zraszacze muszą być samowynurzalne.
 - 4.6. Wszystkie zraszacze muszą być wyposażone w gumową donicę o głębokości 12 cm która wypełnia darń.
 - 4.7. Na rurociągu za pompą i zaworem odcinającym należy wykonać przyłącze sprężonego powietrza wyposażone w zawór kulowy oraz złączkę do węża umożliwiającą podłączenie kompresora w celu przedmuchiwanie całej instalacji przed okresem zimowym.
 - 4.8. Podłączenie każdego zraszacza do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki muszą spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego PN10.
 - 4.9. Zasilanie w wodę.
 - 4.9.1. Zasilanie odbywać się będzie w tzw. wodę brudną. Należy przewidzieć urządzenia do tego typu wody.
 - 4.9.2. Na okres do czasu wykonania podłączenia docelowego zasilania w wodę, oraz jako zasilanie awaryjne Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać zasilanie z wodociągu miejskiego zlokalizowanego od strony północnej płyty boiska.
 - 4.9.3. System docelowo będzie zasilany w wodę ze studni miejskiej o parametrach wydajność $Q=20\text{m}^3/\text{h}$, ciśnienie $p=7\text{bar}$, zlokalizowanej na działce numer ewidencyjny 2044/47 poprzez studzienkę zaprojektowaną i wykonaną w ramach niniejszego zlecenia. Projekt zasilania docelowego oraz wykonanie rurociągu zostanie zlecone Wykonawcy wyłonionemu w odrębnym postępowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 4.9.4. Na układzie zasilania z wodociągu należy wbudować pompę podnoszącą ciśnienie do prawidłowej pracy zraszaczy.
 - 4.9.5. Na rurociągu ssącym oraz tłocznym pompy powinny zostać założone zawory odcinające oraz króciec do podłączenia sprężarki i manometru.
 - 4.9.6. Pompę należy zabezpieczyć przed brakiem wody.
 - 4.9.7. Za pompą należy zabudować zawór zwrotny.
 - 4.10. Zasilanie w energię elektryczną.
 - 4.10.1. Przyłącze instalacji elektrycznej systemu nawadniania należy wykonać do istniejącej rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej od strony północnej płyty boiska.
 - 4.10.2. Sterowanie systemem musi być zlokalizowane przy projektowanej studziencie.
 - 4.11. Sterowanie.
 - 4.11.1. Schemat rozmieszczenia przewodów sterujących załącznik nr 4 do PFU.
 - 4.11.2. Wzdłuż sieci wodociągowej należy zaprojektować przewody elektryczne YKY 2 (3)x 1.5mm² (sygnał sterujący 24VAC) stanowiące połączenie każdego zaworu

- elektromagnetycznego zabudowanego w zraszaczu ze sterownikiem w celu przekazania impulsu do cewek poszczególnych elektrozaworów.
- 4.11.3. Do każdego zraszacza doprowadzony jest oddzielny przewód sterujący.
 - 4.11.4. Sterownik systemu musi umożliwiać dowolne programowanie czasu pracy zraszaczy (wprowadzenie minimum pięciu programów) oraz ręczne uruchamianie każdego indywidualnie zraszacza.
 - 4.11.5. Wszystkie komendy na wyświetlaczu sterownika muszą być w języku polskim.
 - 4.11.6. Sterownik musi automatycznie uruchamiać stycznik pompy lub elektrozawór odcinający dopływ wody rurociągu.
 - 4.11.7. Sterownik musi posiadać możliwość wprowadzenia czasu zwłoki w wyłączeniu pompy oraz regulacji czasu pracy pomiędzy poszczególnymi sekcjami.
 - 4.11.8. Cały system nawadniania należy podzielić na sekcje zgodnie ze schematem stanowiącym załącznik nr 3 do PFU. W/w podział jest podziałem docelowym i mającym celu pełnienie głównej funkcji w okresie wykorzystywania systemu. Jednakże, ze względu na obecny stan tj. zasilanie z wodociągu miejskiego o parametrach wydajność $Q=5\text{m}^3/\text{h}$, ciśnienie $p=3\text{bar}$, będącym docelowo awaryjnym zasilaniem w wodę systemu nawadniania. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania systemu tak aby każdy z zraszaczy mógł działać niezależnie aby maksymalnie wykorzystać zasilanie z wodociągu.
- 4.12. System musi być wyposażony w:
- 4.12.1. czujnik deszczu, inicjujący automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Lokalizacja umiejscowienia czujnika musi zostać uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania.
 - 4.12.2. ręczny czujnik wilgotności gleby umożliwiający bieżącą kontrolę efektywności nawadniania i absorpcję przez glebę dostarczonej wody.
 - 4.12.3. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem sterującym typu YKY 2 (3) x1.5mm². Przewody sterujące zainstalowane w wykopach obok rur.
- 4.13. Zastosowane rozwiązanie muszą gwarantować w pełni zautomatyzowane działanie całego systemu oraz zapewniać optymalizację kosztów utrzymania boiska w okresie jego użytkowania.
- 4.14. Wszystkie prace wykonywane w płycie boiska i w promieniu do 3 m od linii boiska muszą być wykonywane ręcznie – nie dopuszcza się wjechania na płytę boiska pojazdów mechanicznych kołowych lub gąsienicowych (np.: koparki, wycinarki itp.). Wykonanie studni oraz części rurociągu zlokalizowanego za piłkochwytyami dopuszczalne jest z wykorzystaniem pojazdów mechanicznych z wykorzystaniem zabezpieczenia trawy (np.: płyty, folie itp.).
- 4.15. Zamawiający wymaga aby Wykonawca podczas wykonywania robót budowlanych usunął jedynie minimalny obszar murawy boiska piłkarskiego niezbędny do wykonania zadania (wycinka murawy pod nawodnienie).
- 4.16. Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia płyty boiska do stanu z przed rozpoczęcia prac.
- 4.17. Po zakończeniu prac związanych z ułożeniem rur Wykonawca w promieniu minimum 2 m od miejsca wycinania trawy zobowiązany jest do wykonania prac regeneracyjnych:
- 4.17.1. Wertykulacji wraz z zebraniem urobku z płyty boiska.
 - 4.17.2. Aeracji wglębną bolcem pustym 20 mm/180 mm wraz z zebraniem wykorków z płyty boiska.
 - 4.17.3. Wykonanie oprysku środkiem stymulującym przenikanie i magazynowanie wody np.: Wetting agent.

5. Szkolenie.
 - 5.1. Wymagane jest przeszkolenie maksymalnie pięciu osób wskazanych przez Zamawiającego z zakresu obsługi systemu nawadniania obejmującego całą funkcjonalności oraz ćwiczenia w praktycznym wykorzystaniu w wymiarze minimum jednego dnia szkoleniowego.
 - 5.2. W ciągu jednego dnia należy przeprowadzić minimum 7 godzin szkolenia.
6. Próby. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą.
7. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania:
 - 7.1. Zasilania w energię elektryczną poprzez podłączenie się do istniejącej rozdzielni elektrycznej,
 - 7.2. Studzienki wykonanej z prefabrykatów o wymiarach minimalnych 2300/1200/2000 (np.: PŻz 2300/1000/2000-kIA) umożliwiającej podłączenie istniejącej instalacji wodnej wodociągu miejskiego i późniejszej docelowej instalacji zasilającej. Studzienka musi być zabezpieczona przed warunkami szkodliwymi (wilgoć itp.) przed jej posadzeniem w gruncie.
 - 7.3. Uzupelnienia rurociągu okalającego płytę boiska o brakującą część, z zastosowaniem materiałów nie gorszych niż określone w załączniku nr 1 do PFU.
 - 7.4. Zasilania w wodę - rurociągu (ok 80-90mb) zasilającego w wodę system nawodnienia wykonanego z rury Ø110mm z podłączeniem do istniejącego wodociągu miejskiego poprzez studzienkę zlokalizowaną od strony północnej płyty boiska do nowoprojektowanej studzienki zlokalizowanej w środkowej części zachodniej strony boiska (pomiędzy piłkochwytyami a ogrodzeniem) z zastosowaniem trójnika i trzema zaworami kulowymi umożliwiającymi późniejsze podłączenie zasilania docelowego,
 - 7.5. Zainstalowanie dwunastu zraszaczy składających się na system zraszania.
 - 7.6. Systemu sterowania całym systemem.
8. Dokumentacja projektowa musi zawierać:
 - 8.1. Projekt budowlany automatycznego nawodnienia boiska.
 - 8.2. Projekty wykonawcze uszczegółowiające projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i realizacji robót budowlanych, w branżach oznaczonych w projekcie budowlanym.
 - 8.3. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - 8.4. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.
 - 8.5. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i normami.
 - 8.6. Całość dokumentacji w formie papierowej i elektronicznej.
9. Dodatkowe informacje:
 - 9.1. Wszelkie uzgodnienia branżowe, jeżeli są niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia są obowiązkiem Wykonawcy.
 - 9.2. Uzyskanie wszelkich opracowań geodezyjnych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej lub wykonania robót budowlanych są obowiązkiem Wykonawcy.
 - 9.3. Na etapie opracowania projektu - robocze konsultacje z Zamawiającym w celu akceptacji proponowanych przez jednostkę projektową rozwiązań technicznych i standardów.
 - 9.4. Niezwłocznie, po opracowaniu, przekazanie materiałów przygotowawczych, celem ich omówienia i akceptacji rozwiązań.

- 9.5. Dokumentację projektową należy skoordynować z innymi projektami prowadzonymi równolegle w obszarze inwestycji.
- 9.6. Przedkładanie Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, uzgodnień i oryginałów uzyskanych decyzji.
- 9.7. Uzupełnienie i poprawienie dokumentacji wg zaleceń Zamawiającego,
- 9.8. Dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, ze sztuką budowlaną, oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 9.9. Dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach.
- 9.10. W zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót, oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny (nie dopuszcza się opisów ręcznych).
- 9.11. Informacje zawarte w dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać przedmiot zamówienia w sposób zgodny z art. 29 i 30 ustawy z dnia 29.01.2004 r Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164).
- 9.12. Dokumentacja podlegała będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- 9.13. Dokumentację projektową Wykonawca obowiązany jest złożyć Zamawiającemu w jego siedzibie w ilości:
 - 9.13.1. W formie papierowej w ilości 5 kompletów.
 - 9.13.2. W formie elektronicznej na płycie CD-R, w tym:
 - 9.13.2.1. dokumentacje rysunkowe w formacie .dwg, umożliwiającą ich dalszą edycję;
 - 9.13.2.2. pozostałe opracowania i części opisowe do projektu w formacie odczytywanym przez program WORD wersja 2007, umożliwiającą ich dalszą edycję.
10. Szczegółowy zakres robót budowlanych będzie uwzględniony w opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej.
11. Rozpoczęcie robót może nastąpić dopiero po akceptacji projektu, uzyskaniu zgodnie z prawem odpowiednich pozwoleń lub zgłoszeń w tym pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót, oraz zawiadomieniu właściwego organu o zamiarze rozpoczęcia robót jeśli takie jest wymagane ustawą.
12. Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty budowlane w sposób bezpieczny, nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji. Szczególnie jest odpowiedzialny za:
 - 12.1. Prowadzenie robót budowlanych zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r Nr 47, poz. 401 z późn. zmian),
 - 12.2. Wykonawca jest zobowiązany w ramach ceny ryczałtowej do zorganizowania zaplecza budowy oraz do zapewnienia mediów niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych,
 - 12.3. Wykonawca w trakcie wykonywania robót budowlanych jest odpowiedzialny na obszarze przekazanym jako teren budowy za nadzór i utrzymanie porządku, oraz zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych,
 - 12.4. Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego poinformowania Zamawiającego o przypadku uszkodzenia lub awarii w obiekcie budowlanym w trakcie wykonywania robót budowlanych, a w przypadku uszkodzenia lub awarii spowodowanej wykonywaniem robót budowlanych, Wykonawca ma obowiązek usunięcia powyższych uszkodzeń.

- 12.5. Wykonawca ma obowiązek powiadomić pisemnie Zamawiającego o wszelkich trudnościach związanych z realizacją zadania w celu niezwłocznego podjęcia skutecznych działań.
- 12.6. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty budowlane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, oraz tzw. sztuką budowlaną, wszelkie zmiany projektowe w trakcie realizacji inwestycji wymagają pisemnej zgody Zamawiającego oraz projektantów.
- 12.7. Wykonawca jest zobowiązany używać do wbudowania jedynie nowych materiałów odpowiadających założeniom przyjętym w dokumentacji projektowej oraz posiadającym oznakowanie znakiem budowlanym, posiadającym aprobatę techniczną,
- 12.8. Zamawiający zapewnia nadzór inwestorski.
13. Kontrola jakości robót.
- 13.1. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- 13.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
- 13.3. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie.
- 13.4. Inspektor nadzoru wskazany przez Zamawiającego będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu, jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.
- 13.5. Inspektor nadzoru uprawniony jest do kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiOR na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
- 13.6. Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania na bieżąco i uzyskiwać akceptację Zamawiającego podczas tworzenia projektu systemu nawadniania i wykonywania robót na jego podstawie.
- 13.7. Kontrola ta będzie polegała na sprawdzeniu jakości użytych materiałów, wykonania systemu nawadniającego zgodnie z zaakceptowanym projektem, jakości użytych materiałów oraz prawidłowości funkcjonowania systemu nawadniającego.
14. Odbiór prac.
- 14.1. W przypadku wykonania projektu lub robót budowlanych niezgodnie ze specyfikacją oraz zaleceniami Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru nie będą odebrane oraz zostaną nałożone kary wynikające z umowy. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie umową oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie prace, pomiary i badania wymienione w PFU dały wyniki pozytywne. Podczas prowadzenia prac obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu.
- 14.2. Warunki odbioru robót budowlanych.
- 14.2.1. Wykonawca zgłasza pisemnie Zamawiającemu zakończenie robót budowlanych objętych zamówieniem oraz gotowość do odbioru, przekazując jednocześnie Zamawiającemu do weryfikacji:

- 14.2.1.1. uzyskane pozytywne protokoły z kontroli wszelkich instalacji, które zostały wykonane, przebudowane bądź remontowane lub modernizowane w ramach robót budowlanych objętych zamówieniem, oraz innych uzgodnień i protokołów niezbędnych do prawidłowego i zgodnego z prawem użytkowania obiektu po przeprowadzonych robotach budowlanych,
 - 14.2.1.2. oświadczenie stwierdzające, że wykonane roboty zostały wykonane zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową,
 - 14.2.1.3. opracowaną kompletną dokumentację powykonawczą,
 - 14.2.1.4. przekazanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
 - 14.2.2. Zamawiający wyznacza termin odbioru przedmiotu zamówienia niezwłocznie po zawiadomieniu o zakończeniu robót budowlanych i osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę,
 - 14.2.3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia stwierdzonych w czasie odbioru wad, w terminie określonym przez Zamawiającego.
15. Płatności. Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie całości przedmiotu zamówienia. Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie w szczególności: robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu, wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami, koszty pośrednie i zysk, podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
16. Przepisy prawne.
- 16.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r poz. 290).
 - 16.2. Ustaw z 29 stycznia 2004 r Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r poz. 2164).
 - 16.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2014 r Nr 130 poz. 1389).
 - 16.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 Nr poz.1129).
 - 16.5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - 16.6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
 - 16.7. ustalenia z Użytkownikiem,
 - 16.8. Polskie Normy, normy zharmonizowane, normy europejskie,
 - 16.9. inne przepisy i unormowania niezbędne do opracowania dokumentacji.