

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

## OCHRONA GATUNKÓW I SIEDLISK SOLNISKOWYCH ORAZ INNYCH ZAGROŻONYCH ZBIOROWISK OD WODY ZALEŻNYCH NA TERENIE GMINY WOŁCZYN

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego ( Dz. U. nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

( wersja 2 )

Nazwa Zamówienia	Program funkcjonalno – użytkowy na zaprojektowanie i realizację Tytuł: Ochrona gatunków i siedlisk solniskowych oraz innych zagrożonych zbiorowisk od wody zależnych na terenie gminy Wołczyn
Adres obiektu	Województwo Opolskie Powiat Kluczbork Gmina Wołczyn
Zamawiający	<b>GMINA WOŁCZYN</b> ul. Dworcowa 1 46-250 Wołczyn
Autor opracowania	<b>AQ2 Sp. z o.o.</b> z siedzibą przy Aleja Generała Józefa Hallera 190/6, 53-203 Wrocław, KRS: 0000362830, NIP: 8971765382 Andrzej Polański ; Krzysztof Sebastjan
Nazwy i kody (CPV ) grup, klas i kategorii robót	71320000-7 – usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45000000-7 - Roboty budowlane 45400000-1- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych budowlanych 45450000-6 - Roboty wykończeniowe, pozostałe 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne 45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne 45233250-6 – Roboty w zakresie nawierzchni z wyjątkiem dróg

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 4
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych	str. 5
1.1.1. Ogród halofitowy	str. 5
1.1.2. Tężnia	str. 5
1.1.3. Pomieszczenie techniczne	str. 5
1.1.4. Pawilon edukacyjny	str. 5
1.1.5. Zagospodarowanie terenu	str. 6
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	str. 6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu	str. 6
1.4. Szczegółowe właściwości technologiczne i wskaźniki	str. 7
1.4.1. Część technologiczna	str. 7
1.4.2. Instalacje wewnętrzne	str. 7
1.4.3. Przyłącza do obiektu	str. 7
1.4.4. Mała architektura	str. 8
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 8
2.1. Wymagania architektoniczne	str. 8
2.2. Wymagania konstrukcyjne	str. 8
2.3. Instalacje techniczno – technologiczne (systemy użytkowe)	str. 8
2.3.1 Energia elektryczna	str. 8
2.3.2 Sieć niskoprądowa	str. 9
2.3.3. Instalacja sygnalizacji pożaru	str. 9
2.3.4. Wentylacja	str. 9
2.3.5. Zapewnienie działania	str.10
2.4. Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne obiektu	str.10
2.4.1. Ogród halofitowy	str.10
2.4.2. Tężnia	str.10
2.4.3. Pawilon edukacyjny	str.10
2.4.4. Pomieszczenie techniczne	str.11
2.4.5. Zagospodarowanie terenu	str.11
3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH	str.11
3.1. Zakres prac wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Usługi projektowania architektonicznego)	str.11
3.2. Zakres prac projektowych	str.12
3.3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych	str.12
4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	str.13
4.1. Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)	str.13
4.2. Określenia podstawowe	str.14
4.3. Wymagania ogólne	str.14
4.4. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	str.15

4.5.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń	str.16
4.6.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych	str.17
4.7.	Wymagania dotyczące środków transportu	str.17
4.8.	Wymagania dotyczące wykonania robót	str.18
4.9.	Dokumentacja budowy	str.19
4.10.	Wymogi dotyczące obmiaru robót	str.20
4.11.	Odbiory	str.20
4.12.	Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących	str.23
4.13.	Ochrona środowiska	str.23
4.14.	Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	str.23
4.15.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	str.23
4.16.	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót	str.23
4.17.	Stosowanie się do przepisów prawa	str.24
4.18.	Dokumenty odniesienia	str.24
CZĘŚĆ INFORMACYJNA		
	Zestawienie przepisów związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia	str. 25

## CZEŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe wykonanie inwestycji w postaci wybudowania jedyne w południowej Polsce ogrodu halofitowego (unikatowe podlegające ochronie rośliny przystosowane do rozwoju na silnie zasolonym podłożu ) wraz z obiektami pomocniczymi i zagospodarowaniem terenu. Halofity do rozwoju potrzebują silnie zasolonego podłoża błotnistego. Zapewnienie takiego podłoża w Wołczynie jest możliwe dzięki występującemu tu złożu solanki termalnej (2,2 % mineralna chlorkowo-sodowo- wapniowa solanka o temperaturze dopływu 43,5 °C ) stwierdzonej odwiertem WOŁCZYN VIIA. Ogród halofitowy założony będzie w specjalnie do tego wybudowanej niecce odizolowanej od otoczenia izolacją odporną na działanie solanki oraz odpornej na przebicia korzeniami . niecka zostanie wypełniona gruntem oraz zasilona stężoną solanką . Stężoną solankę wyprodukuje się w specjalnie w tym celu wybudowanej tęźni . W trakcie kilkukrotnego przepływu dostarczonej z odwiertu WOŁCZYN VIIA solanki, zostanie ona stężona do stopnia pozwalającego zasilić ogród halofitowy . Jednocześnie w trakcie tężenia solanki w tęźni obniży się temperatura solanki oraz wokół tęźni jako skutek uboczny powstanie w powietrzu aerozol solankowy ( wykorzystywany jako naturalny inhalator w leczeniu dróg oddechowych ). Zagospodarowanie terenu na działce przewidzianej pod inwestycję ( dz. nr. 258 ark. Mapy 3 obręb ewidencyjny 0069 Wołczyn Miasto ) ma kształtować teren jako teren parkowy z wykorzystaniem efektu tęźni jako inhalatora . Uzupełnieniem założenia ogrodu halofitowego ma być pawilon edukacyjny. Zamówienie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej inwestycji wraz z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii oraz pozwolenia na budowę, jej realizacji oraz kompletacji wyposażenia zgodnie z koncepcją. Inwestycja ma być nowoczesnym, bezpiecznym i funkcjonalnym obiektem wprowadzającym do środowiska unikatową roślinność oraz wykorzystującą skutki uboczne technologii zasilania podłoża pod rozwój halofitów do celów rekreacyjno- uzdrowiskowych oraz edukacyjnych.

Realizacja obiektu rozumiana jest jako wykonanie wszelkich niezbędnych prac projektowych, wykonanie robót budowlanych stanu surowego i wykończeniowego, doprowadzenie niezbędnych mediów, wykonanie instalacji technologicznej wraz z pompownią oraz lokalnej instalacji podczyszczania solanki i towarzyszącej jej sieci kanalizacji sanitarnej oraz wyposażenie obiektu we wszelkie urządzenia, sprzęt, oprogramowanie i zabezpieczenia niezbędne do jego funkcjonowania, a także zagospodarowanie terenu w granicach przewidzianej pod inwestycję działki. W projekcie należy uwzględnić istniejące na działce korty oraz plac zabudowany elementami siłowni zewnętrznej.

## 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Powierzchnia działki	9244 m <sup>2</sup>
Powierzchnia siłowni zewnętrznej	332 m <sup>2</sup>
Powierzchnia istniejących kortów	1337 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zielona nieobjęta inwestycją	2542 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zainwestowania	5033 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ogrodu halofitowego	196 m <sup>2</sup>
Powierzchnia jednostronna boczna złoża ociekowego tężni	150 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy tężni	120 m <sup>2</sup>
Powierzchnia pawilonu edukacyjnego	48 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona	620 m <sup>2</sup> +/-10%
Powierzchnia zieleni parkowej	4049 m <sup>2</sup> +/-10%

### 1.1.1 Ogród halofitowy

Niecka prostokątna o głębokości 30 cm . Izolacja wewnętrzna niecki odporna na solankę. Podłoże pod niecką zabezpieczające przed wyporem niecki w okresie mrozu. Wypełnienie niecki gruntem.

Wykonanie rurociągu zasilającego nieckę w solankę . Instalacja zasilania musi przewidzieć rozproszanie solanki w niecce . Obsadzenie halofitami po okresie rozruchu ( próbach ) tężnia solanki i zasoleniem niecki.

### 1.1.2. Tężnia

Należy zaprojektować dwie tężnie (każda o dwóch powierzchniach czynnych) o sumarycznej jednostronnej powierzchni czynnej (jednostronna powierzchnia boczna złoża ociekowego ) nie mniejszej niż 150 m<sup>2</sup> . Wypełnienie złoża ociekowego tarniną. Pod tężniami zbiorniki na tężoną solankę .Jeden układ pompy solanki z systemem rurociągów technologicznych .

### 1.1.3. Pomieszczenie techniczne

Należy zaprojektować pomieszczenie techniczne na układ technologiczny , odbioru solanki z rurociągu zasilającego , zasilającego ogród halofitowy w stężoną solankę , dostarczającego solankę na szczyt złoża ociekowych , automatykę sterującą technologią oraz oświetleniem . Pomieszczenie powinno zapewnić dostęp osób dozorujących pracę układów oraz wykonanie niezbędnych czynności kontrolnych i konserwacyjnych . Pomieszczenie powinno być wyposażone w wentylację , instalację światła , instalację gniazdkową , instalację siły ( jeżeli potrzebna ) instalację oświetlenia ewakuacyjnego , instalację niskoprądową .

#### 1.1.4. Pawilon edukacyjny

Należy zaprojektować pawilon edukacyjny z elementami konstrukcyjnymi w formie gabionów w połączeniu z elementami drewnianymi. Pawilon częściowo zabudowany. Wewnątrz zapewnić 16 miejsc siedzących.. Powierzchnia przeznaczona na ekspozycję plansz i eksponatów ( wysokość ekspozycyjna pionowa 0,8 m - 2,00 m ; powierzchnia ekspozycyjna pozioma wielkość blatu, tablic , szuflad ) nie mniejsza niż 10 m<sup>2</sup>. Powierzchnia zabudowy 48 m<sup>2</sup> .

#### 1.1.5. Zagospodarowanie terenu

Teren przewidziany do zabudowy płaski z komunikacją z ul. Sienkiewicza ograniczony:

- od strony północno- wschodniej istniejącym chodnikiem
- od strony południowo- wschodniej ul. Sienkiewicza
- od strony południowo- zachodniej granicą działki
- od strony północno- zachodniej kortami tenisowymi

Z obszaru zainwestowania wyłączono plac z elementami siłowni zewnętrznej . W pobliżu tężni oraz ogrodu halofitowego zaplanowano ciągi komunikacji pieszej pozwalającej oglądać elementy ogrodu halofitowego , korzystać z aerozolu solankowego oraz pawilonu edukacyjnego. Należy przewidzieć elementy małej architektury oraz oświetlenie terenu a także instalację do iluminacji świetlnych- dostosowując przyjęte rozwiązania do istniejących elementów zagospodarowania działki.

#### 1.2 . Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nakłada obowiązek stałego kontaktu Wykonawcy z przedstawicielami Zamawiającego i konsultacji wszelkich istotnych szczegółów Inwestycji na etapie projektowym i wykonawczym, celem optymalnego wykonania przedmiotu przetargu.

Na etapie tworzenia projektów Wykonawca powinien rozważyć uwagi Zamawiającego.

- a) Teren budowy położony na działce nr. 258 ark. Mapy 3 obręb ewidencyjny 0069 Wołczyn Miasto

Konieczność zachowania poza terenem budowy funkcji rekreacyjnej oraz istniejącej zieleni

- b) Konieczność prowadzenia transportu na teren budowy bez ingerencji w funkcję rekreacyjną terenu oraz ochronę istniejącej zieleni poza miejscem prowadzenia robót budowlanych

#### 1.3.Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu1.41

Realizacja obiektu powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na otaczające środowisko (emisji spalin, hałasu, odpadów ), zarówno na etapie budowy jak i użytkowania.

Obiekt, wszystkie jego elementy wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem, należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie

wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności akustycznej przegród oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu. Zapewnić pełną dostępność projektowanych obiektów dla osób niepełnosprawnych.

#### **1.4. Szczegółowe właściwości technologiczne i wskaźniki funkcjonalno – użytkowe obiektu.**

##### **1.4.1. Część technologiczna**

Niecki wyposażyć w instalację rozdzielającą dopływ solanki .Tężnię wyposażyć w instalację rozpyłową solanki nad złożem ociekowym. Zaprojektować iluminację świetlną w systemie zapewniającym programowanie scenariuszy. Zapewnić pomieszczenie techniczne dla umieszczenia pomp (przewidzieć rezerwową pompę na wypadek awarii) , urządzeń podczyszczania solanki (do poziomu pozwalającego na zrzut ścieków do kanalizacji miejskiej), urządzeń uzupełnienia solanki ,niezawodną wentylację, odpowiednią izolacyjność akustyczną. Zapewnić zbiornik buforowy na solankę.

Zaleca się wykonanie:

- niecki ogrodu halofitowego – niecki żelbetowe , podłoże pod niecki zabezpieczające przed wypiętrzeniem w okresie mrozów , powierzchnie wewnętrzne niecki zaizolować materiałem odpornym na solankę oraz przerosty korzeniowe .
- tężnia – konstrukcja drewniana z zadaszaniem , złożę ociekowe z tarniny , posadowienie na zbiorniku żelbetowym tężonej solanki wspólnym dla obu tężni . Ze zbiornika można wydzielić pomieszczenie techniczne . Zbiornik tężonej solanki od strony wewnętrznej zaizolować materiałem odpornym na solankę. Od strony zewnętrznej zapewnić szczelność zbiornika. Zapewnić stateczność obiektu.
- pomieszczenie techniczne – zapewnić izolację przeciwwodną ,ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych, ochronę akustyczną otoczenia.
- zbiornik buforowy – zapewnić szczelność
- pawilon edukacyjny - elementy konstrukcyjne w formie gabionów w połączeniu z elementami drewnianymi, posadowienie na stopach żelbetowych , posadzka na gruncie , obiekt nieogrzewany

##### **1.4.2 Instalacje wewnętrzne:**

- a) wodno – kanalizacyjna
- b) wentylacja pomieszczenia technicznego
- c) elektryczna i teletechniczna (wariantowo bezprzewodowe)
- d) okablowanie strukturalne, sterowania ze zdalnym zgłaszaniem awarii.
- e) BMS
- f) instalacja technologii.

### **1.4.3. Przyłącza do obiektu**

Dla zasilenia budynku zaprojektować i wykonać przyłącza wody, sieci ppoż., kanalizacji, zasilania tężni w solankę , przyłącze energetyczne i teletechniczne ( wariantowo bezprzewodowe ) w oparciu o uzyskane warunki techniczne.

### **1.4.4. Mała architektura:**

- a) oświetlenie zewnętrzne sterowane przy pomocy czujników zmierzchowych i zegara sterowane przez BMS
- b) w bezpośrednim otoczeniu obiektu zaprojektować: ławki, kosze, inne objekty małej architektury dostosowując przyjęte rozwiązania do istniejących elementów zagospodarowania działki.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Wymagania architektoniczne**

Wysoki standard wykończenia wewnętrznego i zewnętrznego z użyciem materiałów nowoczesnych o dużej trwałości, walorach estetycznych i użytkowych oraz o wysokiej klasie odporności ogniowej.

### **2.2. Wymagania konstrukcyjne**

Zaleca się wykonanie obiektów wg. pkt. 1.4

Niecki betonowe ogrodu halofitowego i betonowe zbiorniki w stanie surowym przed wykonaniem izolacji wewnętrznej należy poddać próbie wodnej zgodnie z normą PN-B-10702 1999 Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki – wymagania i badania.

### **2.4. Instalacje techniczno – technologiczne (systemy użytkowe)**

Powinny zapewnić najwyższy stopień odporności na medium użytkowe ( solankę ) , pożar, bezawaryjności i trwałości przy jednoczesnej prostocie i niskich kosztach obsługi i konserwacji.

#### **2.3.1 Energia elektryczna**

Instalacja i urządzenia elektryczne powinny zapewniać dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych, ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego. W obiekcie należy przewidzieć:

- samoczynny system oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) pomieszczenia technicznego
- instalację elektryczną siły i światła z własną rozdzielnią NN.
- instalacje bezpieczeństwa pożarowego, ewakuacji i dozoru bezpieczeństwa w obiekcie współpracujące z BMS
- instalację awaryjnego odłączenia

#### Zasilanie w energię elektryczną

Obiekt powinien posiadać zasilanie podstawowe. Zasilanie należy zrealizować w oparciu o warunki przyłączenia wydane przez ZE Opole . Wykonawca zobowiązany jest uzyskać warunki przyłączeniowe.

W obiekcie należy przewidzieć rozdzielnicę dla zasilania poszczególnych obwodów.

#### Instalacja elektryczna siły i gniazd wtykowych

Instalacje należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewidzieć gniazda wewnętrzne i zewnętrzne .

#### Instalacja elektryczna oświetlenia

Należy zaprojektować i zrealizować systemy obejmujące oświetlenie: ogólne, technologiczne (iluminacje), oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zgodnie z normą oświetleniową PN EN 12464-1:2002.

#### Instalacja elektryczna oświetlenia ewakuacyjnego pomieszczenia technicznego

Oświetlenie ewakuacyjne przewiduje się przy pomocy opraw oświetleniowych zasilanych własnymi źródłami energii.

#### Instalacja oświetlenia terenu

Należy zaprojektować i zrealizować oświetlenie ogrodu halofitowego , tężni , pawilonu edukacyjnego oraz wewnętrznego układu komunikacji. Założyć należy, że oświetlenie zewnętrzne będzie współpracowało z systemem BMS

### **2.3.2.Sieć niskoprądowa**

Zaprojektować i wykonać okablowanie strukturalne dla sterowania układem pomp , i zaworów , systemem przygotowania solanki , oświetlenia (iluminacje) oraz powiadamiania o awariach.

### **2.3.3 Instalacja sygnalizacji pożaru**

Należy przewidzieć instalację sygnalizacji pożaru realizowaną przez system adresowalny (SAP).

#### **2.3.4. Wentylacja**

Wentylacja pomieszczenia technicznego, przy zachowaniu obowiązujących przepisów i wymagań norm dotyczących wentylacji, a także warunków bezpieczeństwa pożarowego i wymagań akustycznych oraz efektywności energetycznej.

#### **2.3.5 Zapewnienie działania**

**Wszystkie instalacje winny pracować w pełni automatycznie zapewniając:**

- a) regulację i optymalizację procesów technologicznych w obiekcie.
- b) sygnalizację stanów pracy poszczególnych instalacji oraz związanych z ich pracą urządzeń.
- c) wskazanie i rozpoznanie awarii lub wadliwości w pracy instalacji i urządzeń oraz odpowiednią reakcję systemu na tego typu zdarzenia.
- d) możliwość uzyskiwania [w miejscach nadzoru] zbiorczych informacji o stanie pracy lub awarii urządzeń względnie instalacji wyposażonych w fabryczne układy sterowniczo – regulacyjne.
- e) zasilanie urządzeń sygnalizacji p.poż sprzed głównego wyłącznika prądu
- f) należy zaprojektować instalację wentylacji pomieszczenia technicznego zapewniającą zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzeń z uwzględnieniem kosztów zarówno inwestycyjnych jak i eksploatacyjnych. Instalacja powinna zostać wyposażona w tłumiki akustyczne. Na etapie projektowania należy dokonać wyboru rozwiązania w aspekcie wzajemnej współpracy tych systemów przez BMS

#### **2.4. Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne obiektu**

##### **2.4.1. Ogród halofitowy**

###### **2.4.1.1 Wykończenie wewnętrzne (kontakt z błotem solankowym )**

Zaizolować materiałem mrozoodpornym, odpornym na solankę oraz przerosty korzeni. Powierzchnię ogrodu obsadzić halofitami.

###### **2.4.1.2 Wykończenie zewnętrzne ( widoczne elementy ścian niecki )**

Wykończyć materiałem mrozoodpornym oraz odpornym na solankę

##### **2.4.2. Tężnia**

###### **2.4.2.1. Wykończenie wewnętrzne**

Zbiornik na solankę należy zaizolować materiałem mrozoodpornym , odpornym na solankę

#### 2.4.2.2. Wykończenie zewnętrzne

Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych oraz środkami ppoż. I zabezpieczającymi przed grzybami i owadami .

Zbiornik na solankę należy wykończyć materiałem mrozoodpornym , odpornym na solankę

#### 2.4.3. Pawilon edukacyjny

##### 2.4.3.1. Wykończenie wewnętrzne

Pawilon przewidziano jako obiekt częściowo zabudowany z elementami konstrukcyjnymi w formie gabionów w połączeniu z elementami drewnianymi .

Elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć przed ogniem, wpływami środowiska oraz zabezpieczyć przeciw grzybom i owadom.

Posadzka analogiczna do ciągów komunikacyjnych

##### 2.4.3.2. Wykończenie zewnętrzne

Dach na konstrukcji drewnianej

#### 2.4.4. Pomieszczenie techniczne

##### 2.4.4.1. Wykończenie wewnętrzne

Pomieszczenie techniczne nie wymaga robót wykończeniowych. Należy przewidzieć wykonanie stany surowego w standardzie odpowiednim dla tego typu pomieszczeń:

- ściany - surowy beton zagruntowany preparatem hydrofobowym, eliminującym pylenie, ewentualne malowanie na kolor biały
- posadzka- beton zatarty na gładko
- zbiornik buforowy – powłoka zabezpieczająca przed wpływem solanki

##### 2.4.4.2. Wykończenie zewnętrzne

Elementy zewnętrzne powinny posiadać powłoki zabezpieczające konstrukcję przed wpływem solanki z uwzględnieniem lokalizacji oraz funkcji obiektu oraz antygrafiti.

##### 2.4.4.3 Stolarka

a) drzwiowa:

- zewnętrzna z drewna litego
- wewnętrzna - nie przewiduje się

#### 2.4.5. Zagospodarowanie terenu

Ciągi komunikacyjne wykonać w nawierzchni z regularnej kostki granitowej .

Tereny zielone obsiać trawą oraz obsadzić roślinami ( krzewami ) wg opracowanego przez Wykonawcę projektu zieleni.

**Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny spełniać wymogi ochrony ppoż, posiadać niezbędne atesty i certyfikaty oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie.**

### **3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH**

#### **3.1. Zakres prac wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Usługi projektowania architektonicznego)**

- 71220000-6 usługi projektowania architektonicznego**
- 71221000-3 usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych**
- 71327000-6 usługi projektowania konstrukcji nośnych**

#### **3.2. Zakres prac projektowych**

Zakres prac projektowych obejmuje: dokumentację projektową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, projekt aranżacji wnętrz.

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności:

- a) mapa do celów projektowych
- b) badania geologiczne podłoża gruntowego.
- c) projekty przyłączy do obiektu sporządzone w sposób zgodny z wymaganiami określonymi w prawie budowlanym oraz innymi przepisami branżowymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- d) projekt budowlany
- e) projekty wykonawcze wielobranżowe m.in.:
  - projekt ogrodu halofitowego
  - projekt tężni
  - projekt pawilonu edukacyjnego
  - projekt zagospodarowania terenu ( obejmuje : infrastrukturę, komunikację pieszą, docelową organizację ruchu, zieleń parkową )
  - projekt zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót oraz organizację ruchu na czas budowy
  - projekty dotyczące wyposażenia technologicznego obiektu, wraz ze specyfikacjami technicznymi wszelkich maszyn i urządzeń
  - projekt BMS
  - projekt zieleni

- f) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- g) wykazy opracowań dokumentacji projektowej,
- h) przedmiar robót budowlanych,
- i) kosztorys powykonawczy
- j) plan operacyjny ochrony przeciwpowodziowej dla terenu budowy,
- k) wszelkie inne projekty i opracowania wymagane przepisami prawa, w szczególności,
- l) Plan Jakości, Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, instrukcje.

### **3.3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych**

#### **3.3.1. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania , kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.

3.3.2. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym. Projektowanie ogrodu halofitowego powinno być nadzorowane przyrodniczo. Koszty nadzoru pokrywa Wykonawca robót.

3.3.3. Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w czterech egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym (przedmiary, specyfikacje, kosztorysy w ilościach dwóch egzemplarzy), z czego dwa otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

3.3.4. Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych.

3.3.5. W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- a) stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- b) Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną. Koszty nadzoru autorskiego pokrywa Wykonawca robót.

#### **4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### **4.1. Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)**

45000000-7	roboty budowlane
45100000-8	przygotowanie terenu podbudowę
45400000	roboty wykończeniowe pozostałe
45223500-1	konstrukcje z betonu zbrojonego
45231300-8	roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0	roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	roboty instalacyjne elektryczne
45317000-2	inne instalacje elektryczne
45316100-6	instalowanie urządzeń oświetleni zewnętrznego
45317300-5	roboty elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45233250-6	roboty w zakresie nawierzchni z wyjątkiem dróg

##### **4.2. Określenia podstawowe**

- 4.2.1. Roboty, prace – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia.
- 4.2.2. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 4.2.3. Odpowiednia zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 4.2.4. Normy: Polskie Normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane, europejskie aprobaty techniczne, wspólne specyfikacje techniczne, polskie aprobaty techniczne.

- 4.2.5. Specyfikacje techniczne: całość wymagań technicznych, określających wymagane cechy prac projektowych, robót budowlanych, materiałów i wyrobów budowlanych, w tym: terminologii, poziomu jakości wykonania, bezpieczeństwa, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, jakie są niezbędne dla realizacji inwestycji.
- 4.2.6. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.
- 4.2.7. Plan Jakości - dokument wyszczególniający specyficzne sposoby postępowania związane z jakością wyrobu, usługi, umowy lub przedsięwzięcia.
- 4.2.8. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – dokument opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **4.3. Wymagania ogólne**

- 4.3.1. Wykonawca zrealizuje obiekt z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją architektoniczną zatwierdzoną przez Zamawiającego.
- 4.3.2. Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności potrzebne do wykonania obiektu.
- 4.3.3. Wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie chodników i jezdni dla potrzeb budowy, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w trakcie prac w należyтым stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji inwestycji dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.

### **4.4. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych**

- Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe;
- Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP,

Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewni spełnienie warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach;

- Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego;
- Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.;
- obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt;
- Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych przez wykonanie trwałego ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym;
- Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejścia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania;
- Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót;
- teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony światłem sztucznym. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu i postawionych rusztowaniach żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego.

#### **4.5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń**

- 4.5.1. Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.
- 4.5.2. Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały

posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

- 4.5.3. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane
- 4.5.4. Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.
- 4.5.5. Źródła uzyskania materiałów: co najmniej 10 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.
- 4.5.6. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
- 4.5.7. Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.
- 4.5.8. Wariantowe stosowanie materiałów. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach,

Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 14 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

#### **4.6. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych.**

- 4.6.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz otaczające go środowisko .
- 4.6.2. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### **4.7 Wymagania dotyczące środków transportu**

- 4.7.1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów oraz otaczające go środowisko.
- 4.7.2. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.
- 4.7.3. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.
- 4.7.4. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.
- 4.7.5. Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

#### **4.8. Wymagania dotyczące wykonania robót**

- 4.8.1. Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uchybień w dokumentacji. Wykonawca powinien niezwłocznie poprawiać dostrzeżone błędy projektowe. Wykonawca przyjmuje do

wykonania obiekt w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Błędy dokumentacyjne dostrzeżone i określone przez zamawiającego będą błędami Wykonawcy.

- 4.8.2. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.
- 4.8.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
- 4.8.4. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacji projektowej. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.
- 4.8.5. Prace ogrodnicze przy budowie ogrodu halofitowego powinny być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym.

#### **4.9. Dokumentacja budowy**

- 4.9.1. Dziennik Budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
  - a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
  - b) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
  - c) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,

- d) zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- e) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- f) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, dopuszcza się prowadzenie osobnego dziennika temperatur,
- g) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- h) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- i) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- j) dane dotyczące pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- k) wyniki niezbędnych badań poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- l) decyzje Zamawiającego
- m) uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego

#### 4.9.2. Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi obmiarów.

#### 4.9.3. Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- a) decyzja pozwolenia na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencja budowy

4.9.4. Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na jego życzenie.

### **4.10. Wymagania dotyczące obmiaru robót**

4.10.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela

Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów.

4.10.2. Zasady określania ilości robót i materiałów. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

m<sup>3</sup> – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym.

m<sup>3</sup> – nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

4.10.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

4.10.4. Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

#### **4.11. Odbiory**

4.11.1. Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

4.11.2. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

4.11.3. Gotowość do odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu kierownik budowy zgłasza Zamawiającemu wpisem do dziennika budowy. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 4 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu 2 dni od daty dokonania wpisu do dziennika budowy. Potwierdzenie wpisu przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania wpisu.

4.11.4. Czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu potwierdza się wpisem do Dziennika Budowy lub sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół

odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru.

- 4.11.5. W przypadku stwierdzenia, przy odbiorze robót, wad, Zamawiający może odebrać roboty z jednoczesnym wyznaczeniem terminu usunięcia tych wad.
- 4.11.6. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.
- 4.11.7. W dniu podpisania protokołu końcowego robót Wykonawca prześle Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej.
- 4.11.8. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia go o zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i potwierdzeniu osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie. W takim przypadku termin zgłoszenia stanowi datę odbioru.
- 4.11.9. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku wystąpienia usterek Strony uzgodnią terminy ich usunięcia.
- 4.11.10. Odbiór końcowy prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji przez podwykonawcę następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy.
- 4.11.11. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru :
- nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót,
  - jakość wykonanych robót uniemożliwia użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem
  - nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne
  - Wykonawca nie przedstawi wymaganych prawem i niezbędnych do dokonania odbioru dokumentów powykonawczych
- W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu ww. uchybień oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.
- 4.11.12. Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający

powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

#### 4.11.13. Dokumenty do odbioru robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- b) specyfikacje techniczne,
- c) protokoły odbioru elementów robót,(na elementy nieodebrane wpisami do dziennika budowy)
- d) recepty i ustalenia technologiczne,
- e) dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- f) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- g) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- h) instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu,
- i) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- j) protokoły nadzorów autorskich. (nieudokumentowanych wpisem do dziennika budowy)
- k) operaty geodezyjne
- l) mapę powykonawczą wraz z oświadczeniem uprawnionego geodety

#### 4.12 Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

4.12.1 Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze, roboty związane z urządzeniem placu budowy itd. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych, w szczególności wykonania geodezyjnego wytyczania i wykonania inwentaryzacji powykonawczej. Zakres robót tymczasowych i towarzyszących należy przewidzieć i wycenić na etapie składania oferty.

4.12.2 Roboty towarzyszące i tymczasowe, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

4.12.3 Wartość robót towarzyszących i tymczasowych zawiera się w cenie ryczałtowej realizacji inwestycji.

#### **4.13. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu oraz realizacji robót zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami

#### **4.14. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **4.15. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca przyjmuje na siebie pełną odpowiedzialność za swoje działania związane z przedmiotową inwestycją w stosunku do Zamawiającego oraz osób trzecich.

#### **4.16. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich 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.

#### **4.17. Stosowanie się do przepisów prawa**

Wykonawcy zobowiązany jest do stosowania wymogów określonych prawem polskim.

#### **4.18. Dokumenty odniesienia**

4.18.1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

4.18.2. Oferta Wykonawcy

4.18.3. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

4.18.4. Projekt Budowlany

4.18.5. Projekt Wykonawczy

4.18.7.Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

4.18.8.Normy obowiązujące

4.18.9.Aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty świadectwa dopuszczenia itp.,

4.18.10.Przepisy prawa powszechnie obowiązującego. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zestawienie przepisów prawnych związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia

<b>PRZEPISY DOTYCZĄCE BUDOWNICTWA</b>				
lp	tytuł aktu prawnego	rodzaj aktu prawnego	data przyjęcia	uwagi
1	Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne z późniejszymi zmianami.	ustawa	2003.03.27	z późn. zmianami
2	Sposób ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	rozp.	2003.08.26	z późn. zmianami
3	Oznaczenia i nazewnictwo stosowane w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	rozp.	2003.08.26	z późn. zmianami
4	Prawo budowlane.	ustawa	1994.07.07	z późn. zmianami
5	Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego	rozp.	2003.07.03	z późn. zmianami
6	Rodzaj i zakres opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjne obowiązujące w budownictwie	rozp.	1995.02.21	z późn. zmianami
7	Wzory: wniosku o pozwolenie na budowę oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę	rozp.	2003.06.23	z późn. zmianami
8	Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia	rozp.	2002.06.26	z późn. zmianami
9	Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych	rozp.	2001.09.20	z późn. zmianami
10	Książka obiektu budowlanego	rozp.	2003.07.03	z późn. zmianami
11	Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie	rozp.	18.05.2005	z późn. zmianami
12	Samorządy zawodowe architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów	ustawa	2000.12.15	z późn. zmianami
13	Ochrona przeciwpożarowa budynków , innych obiektów budowlanych i terenów	rozp.	2003.06.16	z późn. zmianami
14	Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi pożarowe	rozp.	2003.06.16	z późn. zmianami

15	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	rozp.	2002.04.12	z późn. zmianami
16	Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych	rozp.	1998.09.24	z późn. zmianami
17	Wyroby budowlane.	ustawa	2004.04.16	z późn. zmianami
18	Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upowaznione do ich wydawnia	rozp.	2004.11.08	z późn. zmianami
19	Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upowaznione do ich wydawania	rozp.	2004.10.14	z późn. zmianami
20	Systemy oceny zgodności, wymagania jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności , oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowanie CE	rozp.	2004.08.11	z późn. zmianami
21	Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym	rozp.	2004.08.11	z późn. zmianami
<b>POZOSTAŁE PRZEISY</b>				
22	Prawo ochrony środowiska.	ustawa	2001.04.27	z późn. zmianami
23	Okreslenie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko	rozp.	2004.11.09	z późn. zmianami
24	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów	rozp.	2003.10.30	z późn. zmianami
25	Sposób udostępniania informacji o środowisku	rozp.	2002.10.01	z późn. zmianami
26	Szczegółowe wymagania jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem	rozp.	2002.10.14	z późn. zmianami
27	Wartości progowe poziomów hałasu	rozp.	2002.01.09	z późn. zmianami
28	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.	rozp.	2004.07.29	z późn. zmianami
29	Zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków	ustawa	2001.06.07	z późn. zmianami
30	Ochrona przyrody.	ustawa	2004.04.16	z późn. zmianami

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**