



Nazwa zadania:

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu
na jeziorze Żarnowieckim**

LOKALIZACJA

Województwo: Pomorskie
Powiat: Wejherowski
Gmina: Gniewino
działka: 293/46
obręb: Nadole

Inwestor: Gmina Gniewino, 84-250 Gniewino, ul. Pomorska 8



Autor opracowania:

Imię i nazwisko	Podpis
mgr inż. JAROSŁAW D. LISZKA nr ewid. upr.: 331/GD/2002 upr. budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	

DOKUMENTACJA JEST WŁASNOŚCIĄ INWESTORA, PODLEGA OCHRONIE
W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANA ANI WYKORZYSTYWANA
W ŻADNEJ CZĘŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW.



Spis treści

1.0	Nazwy i kody CPV	3
2.0	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	6
1.	Przedmiot i zakres opracowania	7
2.	Lokalizacja	7
3.	Cel społeczny:.....	7
4.	Zakres opracowania i kolejność realizacji.....	8
5.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
6.	Klimat.....	8
7.	Dane wiatrowe.....	9
8.	Poziom zwierciadła wody	9
9.	Falowanie.....	9
10.	Batymetria jeziora	9
11.	Warunki geologiczne	11
3.0	Główne założenia projektowe:	12
	Dane charakterystyczne Traktu:.....	14
1.	Konstrukcja traktu	15
2.	Konstrukcja pomostów pływających, ich kotwiczenia i wyposażenie	15
3.	Obsługa komunikacyjna.....	15
4.	Dylatacje	15
5.	Nawierzchnia	15
6.	Barierki	15
7.	Izbice (lodołamy).....	16
8.	Wyposażenie dodatkowe.....	16
9.	Odwodnienie obiektu.....	16
10.	Oświetlenie	16
11.	Linie kablowe:.....	16
12.	Ochrona przeciwporażeniowa	17
4.0	Aktualne uwarunkowania prawne wykonania przedmiotu zamówienia	18
5.0	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	20
6.0	Główne założenia do zaprojektowania i wykonania obiektów przez Wykonawcę:	21
7.0	Zakres wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	24
8.0	Część informacyjna	42



1.0 Nazwy i kody CPV

1. Projektowanie

KOD CPV	NAZWA
71000000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71222000-0	Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71222100-1	Usługi kartograficzne w zakresie obszarów miejskich
71223000-7	Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71242000-6	Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71244000-0	Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów
71247000-1	Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71251000-2	Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków
71313400-9	Ocena wpływu projektu budowlanego na środowisko naturalne
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
71521000-6	Usługi nadzorowania placu budowy
71530000-2	Doradcze usługi budowlane
71540000-5	Usługi zarządzania budową
71541000-2	Usługi zarządzania projektem budowlanym

2. Wykonawstwo

Kod CPV	Nazwa
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111250-5	Badanie gruntu
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45113000-2	Roboty na placu budowy



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45223300-9	Roboty budowlane w zakresie parkingów
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1	Prace dotyczące nawierzchni chodnikowych
45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych
45262210-6	Fundamentowanie
45262300-4	Betonowanie
45262310-7	Zbrojenie
45262311-4	Betonowanie konstrukcji
45262410-8	Wznoszenie konstrukcji budynków
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45317100-3	Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45422100-2	Stolarka drewniana
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7	Kładzenie płytek
45431100-8	Kładzenie terakoty
45431200-9	Kładzenie glazury



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45242000-5	Budowa infrastruktury sportów wodnych
45242200-7	Roboty budowlane w zakresie basenów jachtowych



2.0 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Budowa traktu pieszego - Mola wraz z infrastrukturą towarzyszącą na Jeziorze Żarnowieckim w Nadolu



(Zdj. 1 – Pożądany kształt Traktu – materiały dostarczone przez Inwestora)

Budowa traktu pieszego - Mola wraz z infrastrukturą towarzyszącą na Jeziorze Żarnowieckim w Nadolu



(Zdj. 2 – Schematyczne przedstawienie punktów widokowych traktu – materiały dostarczone przez Inwestora)



1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem zamówienia jest zamierzenie budowlane w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, obejmujące wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej wraz z realizacją inwestycji polegającej na budowie Traktu pieszego – Mola nad jeziorem Żarnowieckim wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Nadole położonej w gminie Gniewino, powiat wejherowski, województwo Pomorskie

2. Lokalizacja

Zakładana lokalizacja Traktu pieszego na jeziorze Żarnowieckim, na dz. 293/46 Obręb Nadole arkusz mapy 1, jednostka G655 – właściciel Skarb Państwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, ul. Ks. Rogaczewskiego 9/19, jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia całkowita działki jeziora 1.425,3380ha.

Działka bezpośrednio przylega do działki jeziora w miejscach w których rozpocząć i łączyć z brzegiem będzie inwestycja jest działka 45/3 stanowiąca własność Gminy Gniewino, powierzchnia całkowita tej działki 0,86ha. Działka ma kształt nieregularnego klina wbijającego się między wody jeziora a działki sąsiednie do niego na odcinku około 650m i szerokości kilku do kilkudziesięciu metrów. Działka 293/45, do której przylega stare Molo, powstała z wydzielenia działki jeziora i jest również we władaniu RZGW, powierzchnia 0,432ha. Lokalizacja projektowanego Traktu – Mola - Jezioro Żarnowieckie – południowo zachodnia część przy wsi Nadole. Inwestycja łączyć będzie Traktem pieszym plażę we wsi Nadole z Ośrodkiem Wypoczynkowym.

Środek inw. wg wsp. geograficznych:	N - 54° 44' 54,08"	E - 18° 03' 06,19",
Początek inw. wg wsp. geograficznych:	N - 54° 44' 46,25"	E - 18° 03' 12,73",
Koniec inw. wg wsp. geograficznych:	N - 54° 44' 54,08"	E - 18° 03' 06,19".

3. Cel społeczny:

Głównym celem inwestycji jest optymalizacja wykorzystania potencjału (społecznego, gospodarczego, kulturowego i krajobrazowego) gminy Gniewino poprzez skupienie się na zrównoważonym wykorzystaniu regionalnego dziedzictwa przyrodniczego i walorów turystycznych.

Oczekiwanymi efektami są m.in.:

- poprawa jakości przestrzeni publicznych;
- utworzenie nowych i wzmocnienie istniejących produktów turystycznych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów naturalnych;
- rozwój przedsiębiorczości oraz tworzenie nowych i utrzymanie istniejących miejsc pracy;
- uregulowanie i ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo oraz poprawa stanu środowiska naturalnego na tych obszarach;
- zwiększenie ruchu turystycznego oraz poprawa jakości obsługi żeglarzy i turystów;

Jest to przedsięwzięcie turystyczne cechujące się wysokim potencjałem w zakresie atrakcyjności turystycznej oraz przyczyniające się do zagospodarowania bezpośredniego otoczenia inwestycji.

Celem zadania jest m.in.:

- rozbudowa istniejącej infrastruktury żeglarskiej i poprawa jej funkcjonalności;
- umożliwienie schronienia jachtom i żeglarzom w czasie złych warunków atmosferycznych oraz bezpieczny postój (miejsce przeznaczone na maksymalnie kilkugodzinne cumowanie z możliwością odpoczynku wykorzystując infrastrukturę rekreacyjną).



4. Zakres opracowania i kolejność realizacji

W ramach budowy, uwzględniono następujące etapy budowy:

- Budowę Mola – Traktu pieszego,
- Budowę kąpieliska,
- Budowę punktów widokowych,
- Budowę przystani jachtowej
- Wykonanie oświetlenia LED,
- Opcjonalnie budowę izbic chroniących przed naporem kry lodowej.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar inwestycji jest zlokalizowany wzdłuż linii brzegowej jeziora Żarnowieckiego we wsi Nadole, na terenie Gminy Gniewino i sąsiaduje z zabudową jednorodziną. Na przewidzianym pod inwestycję terenie jeziora Żarnowieckiego nie występują żadne sieci. Teren przybrzeżny jeziora wykorzystywany był do tej pory przez wędkarzy łowiących z łodzi wędkarskich, żeglarzy oraz w ramach turystyki kajakowej przez kajakarzy. W związku z tym, iż na jeziorze nie ma strefy ciszy, po wodach poruszają się także skutery wodne oraz łodzie motorowe.

Na jeziorze, na którym planowana jest ścieżka spacerowa, nie ma żadnej roślinności. Dno jeziora na terenie planowanej inwestycji jest piaszczyste, a część przybrzeżna nie posiada roślinności wodnej ze względu na silne falowanie, ruch prądów oraz pionowe ruchy akwenu spowodowane eksploatacją jeziora przez Elektrownię Szczytowo-Pompołą „Żarnowiec”.

Jedynymi gatunkami roślin występującymi w zbiornikach wodnych tego obszaru jest fitoplankton, który latem zakwita w sprzyjających warunkach pogodowych.

Oczekuje się, że budowa traktu przekieruje ruch turystyczny od linii brzegowej w kierunku akwenu, co spowoduje ustanie degradacji roślinności nadbrzeżnej (krzewów i drzew na linii brzegowej) w tej części jeziora, co w konsekwencji może przyczynić się do odtworzenia pierwotnej roślinności.

6. Klimat

Jezioro Żarnowieckie – jezioro rynnowe w północnej Polsce, w województwie pomorskim, powiecie wejherowskim, na Wysoczyźnie Żarnowieckiej. Jezioro Żarnowieckie zostało założone w rynnę subglacjalnej, czyli głęboko wciętej w teren w formie powstałej w wyniku erozji wód fluwioglacjalnych. Misa jeziorna stanowi kryptodepresję – powierzchnia jeziora znajduje się na wysokości 1,5 m n.p.m. Średni dopływ do Jeziora Żarnowieckiego szacowany jest na 2,2 – 2,3 m³/s, z czego około 1,7 m³/s przypada na zasilanie powierzchniowe, a około 0,5 – 0,6 m³/s na podziemne. Brzeg jeziora, a za razem częściowo jego batymetria w miejscu lokalizacji zostały antropogenicznie przekształcone podczas budowy niedokończonej elektrowni jądrowej. W granicach lokalizacji znajduje się kilka sztucznych zbiorników wodnych i otwartych kanałów, których łączna powierzchnia wynosi około 0,17 m². Powstały one w wyniku zalania wodą fundamentów niedokończonej elektrowni jądrowej.

Granice lokalizacji planowanej inwestycji – Traktu pieszego w odniesieniu do podziału na jednolite części wód powierzchniowych zawierają się w obrębie zlewni JCWP PLRW200017477259 „Piaśnica do wypływu z Jeziora Żarnowieckiego” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie JCWP PLLW21049 „Jezioro Żarnowieckie”. Lokalizacja inwestycji znajduje się w zlewni Piaśnicy (319 m²). Według Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, zlewnia Piaśnicy jest zlewnią 4 poziomo, zawiera się w zlewni Przymorza do Łeby i Martwej Wisły (poziom 3). Piaśnica (30 km) przepływa w Morzu Bałtyckim 10 km od centrum lokalizacji. Średni roczny przepływ rzeki w profilu Warszkowski Młyn (około 8 km na południowy wschód od Jeziora Żarnowieckiego) wynosi 0,132 m³/s, a na ujściu do jeziora szacowany jest na około 0,75 m³/s. Największym dopływem Piaśnicy jest lewobrzeżna Bychowska Struga (21,5 km)



7. Dane wiatrowe

Do uzyskania przez wykonawcę jako dane wyjściowe do projektowania.

Na podstawie dotychczas dostępnych danych dla Północnych terenów Polski przeważające kierunki wiatru w tym na obszarze Jeziora Żarnowieckiego występują z kierunków północno - zachodnich i zachodnich.

Szczegółowe dane na podstawie informacji uzyskanych ze stacji pomiarowych IMGW

8. Poziom zwierciadła wody

Do uzyskania przez wykonawcę jako danych wyjściowych do projektowania z uwzględnieniem wahań poziomu zwierciadła wody w jeziorze w okresie dobowym, miesięcznym i rocznym (w tym z uwzględnieniem pracy elektrowni szczytowo pompowej).

Poziom zwierciadła wody ma bezpośredni wpływ na przejecie docelowego minimalnego poziomu traktu pieszego względem najwyższego kiedykolwiek zaobserwowanego poziomu wody

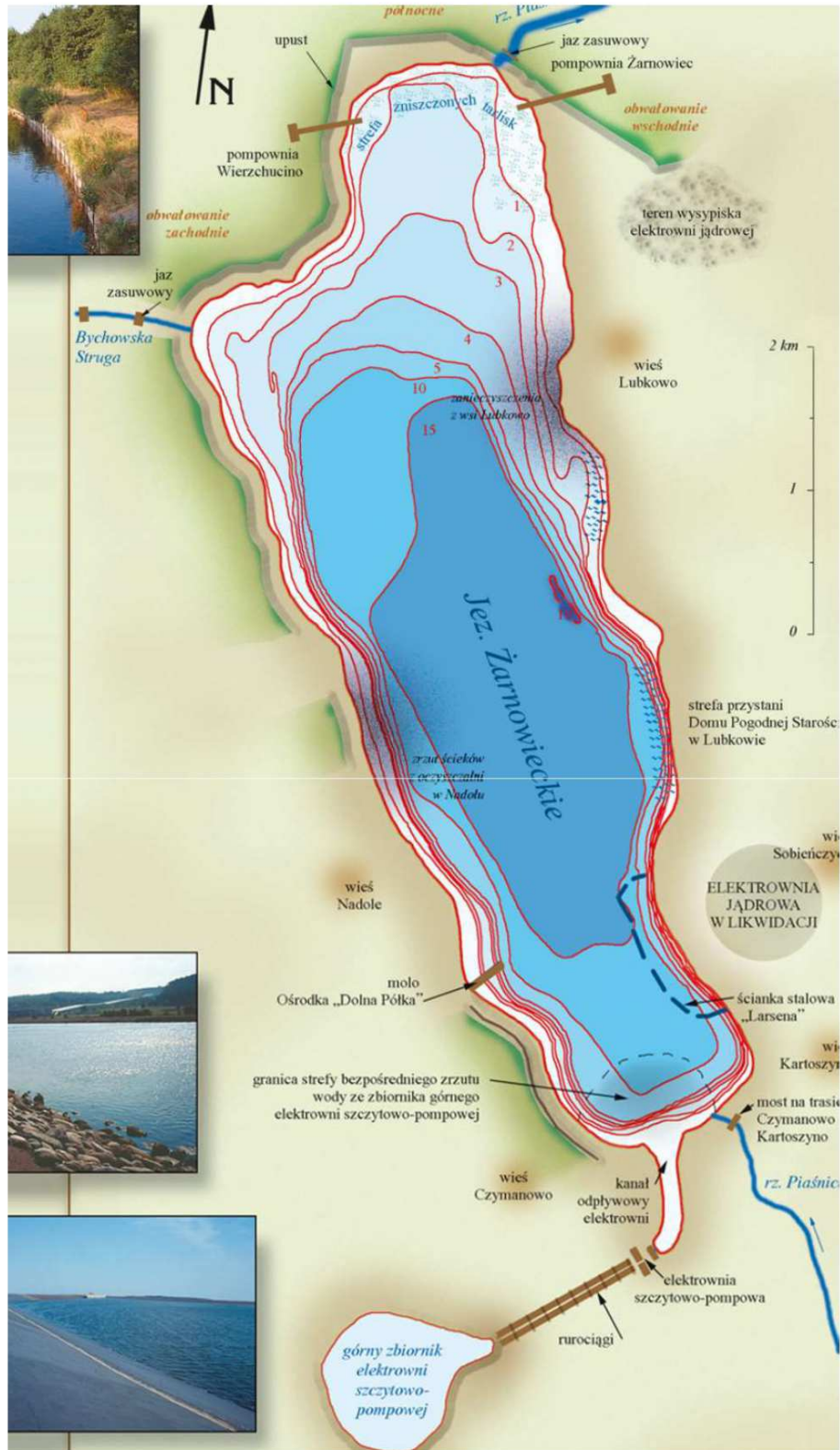
9. Falowanie

Do uzyskania przez wykonawcę na podstawie obliczeń empirycznych (falowanie wiatrowe) na podstawie danych wiatrowych dla przedmiotowego akwenu.

10. Batymetria jeziora

Do uzyskania przez wykonawcę jako dane wyjściowe do projektowania. Na podstawie ogólnodostępnych informacji głębokość akwenu waha się od 0,5 do 19 m. W miejscu lokalizacji przedmiotu opracowania średnia głębokość akwenu wynosi około 5 m. szczegółowe dane batymetryczne po wykonaniu niezbędnych sondowań.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim



Batymetria jeziora – podglądowy szkic (Źródło – Internet <http://www.wędkarz.pl>)



11. Warunki geologiczne

Na podstawie archiwalnych badań geologicznych z października 2017 wykonanych przez GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne Szczepańska, Szczeczn Spółka Jawna 80-264 GDANSK, Al. Grunwaldzka 135A stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich, reprezentowanych przez piaski drobne, piaski średnie, pospółki i żwiry, badania zostały wykonane na podstawie normy PN-82/B-03020 oraz badań terenowych.

Lp.	Warstwa	Rodzaj	Stopień zagęszczenia ID(n)
1	I a	Piaski drobne nawodnione, luźne	0,30
2	I b	Piaski drobne nawodnione, średniozagęszczone	0,50
3	II	Piaski średnie nawodnione, średniozagęszczone	0,55
4	III a	Żwiry nawodnione, luźne	0,33
5	III b	Pospółki, żwiry nawodnione, zagęszczone	0,70



3.0 Główne założenia projektowe:

Zakładana lokalizacja Traktu pieszego na jeziorze Żarnowieckim, na dz. 293/46 Obręb Nadole arkusz mapy 1, jednostka G655 – właściciel Skarb Państwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, ul. Ks. Rogaczewskiego 9/19, jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia całkowita działki jeziora 1.425,3380ha.

Działka bezpośrednio przylega do działki jeziora w miejscach w których rozpocznąć i łączyć z brzegiem będzie inwestycja jest działka 45/3 stanowiąca własność Gminy Gniewino, powierzchnia całkowita tej działki 0,86ha. Działka ma kształt nieregularnego klina wbijającego się między wody jeziora a działki sąsiednie do niego na odcinku około 650m i szerokości kilku do kilkudziesięciu metrów. Działka 293/45, do której przylega stare Molo, powstała z wydzielenia działki jeziora i jest również we władaniu RZGW, powierzchnia 0,432ha. Lokalizacja projektowanego Traktu – Mola - Jezioro Żarnowieckie – południowo zachodnia część przy wsi Nadole. Inwestycja łączyć będzie Traktem pieszym plażę we wsi Nadole z Ośrodkiem Wypoczynkowym.

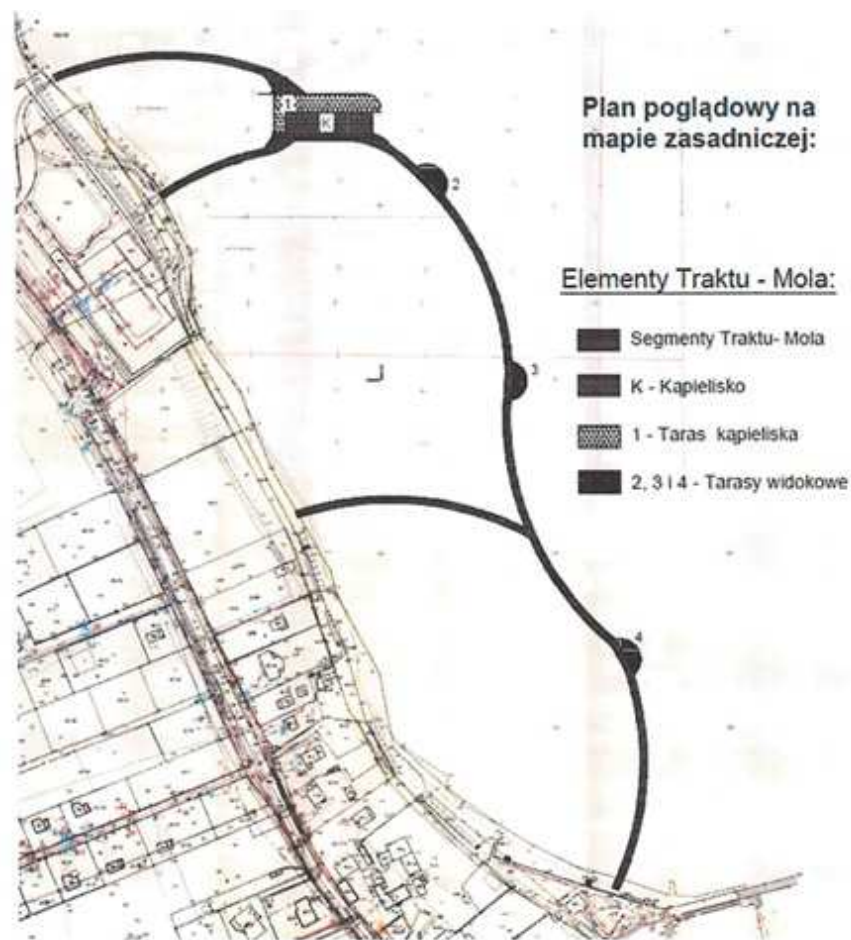
Trakt piesz o nieograniczonym dostępie, zwieńczony platformami widokowymi i tarasem z kąpieliskiem. Dodatkowo przystań jachtowa zlokalizowana przy tarasie kąpieliska od strony zewnętrznej zrealizowana w oparciu o pomosty pływające. Pomost zabezpieczony obustronnie drewnianą bądź metalową balustradą.

Minimalna wysokość wolnej burty pokładu pomostu 1,0 m - z uwagi na występujące zimą spiętrzenie lustra wody (pokrywa lodowa, kry) mogące wynieść 50 cm.

Obciążenie użytkowe na nawierzchnię pomostu, z uwagi na nieograniczony dostęp przewiduje się jak dla obciążeń wynikających z obciążenia tłumem

Trakt piesz – Molo, przeznaczony będzie jest jako galeria spacerowo - widokowa. W rzucie stanowi on zabudowę jedno-osiową, rozwidloną z trzema punktami widokowymi (tarasami) i tarasem nad wydzieloną częścią do kąpeli oraz przystań jachtową

Trakt piesz - Molo na jeziorze Żarnowieckim o nieregularnym kształcie wstęgi z punktami charakterystycznymi.



Poglądowy kształt oraz lokalizacja elementów traktu pieszego

Konstrukcja nośna - zespół pali fundamentowych zespolonych w odcinku głowicowym w kierunku podłużnymi i stanowiących usztywnienie konstrukcji oraz elementy podporowe dla podkonstrukcji i nawierzchni traktu.

Szerokość po pokładzie głównego ciągu Traktu – Mola wynosi na całej długości 4,0m pomiędzy barierami. Zakładana długość ciągu głównego Traktu – Mola, mierzona w jego osi wynosi: 890mb. Wysokość pokładu głównego ponad lustro wody maksymalnej wynosić będzie około 1,5 m a konstrukcji nośnej podpór oczepów i legarów wynikająca z przyjętych rozwiązań projektowych uwzględniających stany wody i wielkość falowania.

W ciągu Traktu pieszego w części przyległej do gminnego Ośrodka wypoczynkowego przewiduje się, iż część Traktu rozszerza się do szerokości 12m i obejmie częściowo obszar jako miejsce do kąpeli o wymiarach projektowanych 12,5 x 50,0m (kąpielisko). Pokład tarasu kąpieliska posiada powierzchnię 700m².

Po przeciwnej stronie traktu przewiduje się wykonanie przystani jachtowej dla jachtów o długości do 12 m cumowanych do pływających pomostów cumowniczych.

Punktami charakterystycznymi są też trzy punkty rekreacyjno – widokowe na trasie ciągu Traktu o zakładanej powierzchni 150m² każdy. Dodatkowo, w celu umożliwienia małym jednostkom pływającym (kajaki, łódzie wiosłowe, skutery i małe motorówki, przepływanie pod konstrukcją Traktu, przewiduje się także w trzech punktach Traktu – Mola wyniesienie konstrukcji względem głównego poziomu.



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

W jednym miejscu na wysokość 1,20 oraz w dwóch pozostałych miejscach na wysokość 2,10 m względem głównego poziomu traktu.

Na etapie projektu należy uwzględnić wpływ obciążeń wynikających z ruchu pokrywy lodowej na konstrukcję traktu lub zaprojektować dodatkową konstrukcję zabezpieczającą której zadaniem będzie zatrzymywanie i łamanie kry lodowej napierającej na trakt.

Z uwagi na bezpieczeństwo korzystających z Traktu pieszego, cały ciąg główny łącznie z punktami rekreacyjno – widokowymi ma być wyposażony w bariery ochronne do wysokości 1,1m. Konstrukcja barier zaplanowana w sposób uniemożliwiający wspinanie się na nie. Jedynie wewnętrzna część przy kąpieliska pozostanie wolna od barier.

Dane charakterystyczne Traktu:

- Długość głównego ciągu: minimum 890m,
- Szerokość głównego ciągu: min. 4,0m pomiędzy barierami,
- Powierzchnia pokładu tarasu miejsca do kąpeli: minimum 700 m²
- Powierzchnia pokładu trzech punktów rekreacyjno – widokowych: minimum 3 x min. 150 m²
- Powierzchnia miejsca do kąpeli 12,5 x 50 m = 625m²
- Ilość miejsc postojowych wynikająca z długości tarasu kąpielowego oraz przyjętych rozwiązań pomostów pływających

Podczas realizacji inwestycji wykonane zostaną m.in. poniższe konstrukcje i roboty:

- wytyczenie pali prowadzących,
- wbicie pali prowadzących (kotwicznych) wzdłuż projektowanej konstrukcji traktu - wbitych na stałe w dno akwenu,
- wypełnienie pali zasypem piaszczystym, wypełnienie głowic pali koszami zbrojениowymi i ich zabetonowanie – w zależności od przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych
- montaż oczepów i podkonstrukcji nawierzchni,
- montaż nawierzchni traktu,
- instalacja elektryczna i wody oraz montaż postumentów punktów poboru energii i wody,
- wykonanie i montaż wysięgnika do kamer CCTV lub IP,
- montaż wyposażenia traktu (drabinki ratownicze, stojaki sprzętu ratowniczego, knagi cumownicze, światło nawigacyjne, blachy zabezpieczające trap),
- montaż pomostów pływających,
- ustawienie martwych kotwic od muringów na dnie, montaż łańcucha oraz lin cumowniczych muringu, zasypanie martwych kotwic – w przypadku kotwiczenia pomostów pływających za pomocą martwych kotwic,

W związku z powyższym planuje się wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie obiektu, sprawdzenie czystości dna),
- roboty kafarowe,
- roboty nurkowe,
- roboty montażowe,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

Wykonawca ma obowiązek wykonania badań geotechnicznych gruntu i sprawdzić nośność pali.



Wykonawca zrealizuje roboty budowlane na podstawie opracowywanej przez siebie dokumentacji projektowej, zweryfikowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacja Projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Całość przedmiotu umowy odpowiadać będzie wymaganiom ujętym w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

1. Konstrukcja traktu

Konstrukcję traktu stanowić będą:

- Pale fundamentowe stalowe bądź żelbetowe,
- Oczepy – elementy kompozytowe lub drewniane,
- Belki nośne – elementy kompozytowe lub drewniane,
- Belki podkonstrukcji nawierzchni traktu – elementy kompozytowe lub drewniane,
- Nawierzchnia traktu – elementy kompozytowe,
- Elementy barier – elementy kompozytowe, drewniane lub stal nierdzewna.

2. Konstrukcja pomostów pływających, ich kotwiczenia i wyposażenie

Konstrukcja pomostów pływających w postaci żelbetowych bądź stalowych pontonów stabilizowanych za pomocą pali stalowych z prowadnicami systemowymi lub kotwiczony za pomocą lin i łańcuchów kotwicznych.

Wyposażenie pomostów w urządzenia cumownicze, instalacje elektryczną, sprzęt ratowniczy.

3. Obsługa komunikacyjna

- a) lokalizacja wejścia/wyjścia: dwa wejścia przy Ośrodku wypoczynkowym w północnej części inwestycji, jedno wejście w środkowej części Traktu przy brzegu i jedno przy istniejącym moło we wsi Nadole (przy szczątkowej plaży) – łącznie ilość wejść cztery
- b) ilość osób/dobę: bez ograniczeń na Trakcie, na kąpielisku zgodnie z regulaminem WOPR
- c) ilość jednostek przepływających pod konstrukcją traktu w trzech punktach: bez ograniczeń
- d) Ilość jednostek cumujących do pomostów pływających około 10 szt.

4. Dylatacje

Z uwagi na całkowitą długość traktu (ponad 800 m) należy przewidzieć dylatacje pomiędzy jego poszczególnymi odcinkami. Długości dylatowanych odcinków oraz rozwiązania konstrukcyjne przy dylatacjach na podstawie rozwiązań przewidzianych przez projektanta.

5. Nawierzchnia

Przewiduje się, że nawierzchnia zostanie wykonana z imitujących drewno desek kompozytowych. Deski kompozytowe w kolorze brązowym, o nawierzchni ryflowanej, niepoślizgowej, łatwej w utrzymaniu. Grubość minimalna deski kompozytowej – 20 mm. Materiał deski – Trudno zapalny, słabo rozprzestrzeniający ogień PVC. Ostateczny dobór wzoru oraz koloru deski należy uzgodnić z Zamawiającym.

6. Barierki

Przewiduje się wykonane barierki ze stali nierdzewnej, kompozytu bądź heblowanego, zaimpregnowanego w jednolitym kolorze i odpornego na warunki atmosferyczne drewna. Bez względu na dobór materiału, wysokość barierki nie mniejsza niż 1,1 m. Wypełnienie barierki niepełne, ze słupków pionowych uniemożliwiających wypadnięcie. Kształt oraz kolor należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wstępne założenia - prosty kształt, bez specjalnych wykończeń, w przypadku barierki stalowej stal



nierdzewna, okrągła, a w przypadku barierek kompozytowych lub drewnianych można wykorzystać elementy kwadratowe, z zastrzeżeniem, że przynajmniej górna część poręczy będzie posiadać zaokrąglone boki.

7. Izbice (lodołamy)

W zależności od przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych traktu, jeśli będzie to wymagane, należy przewidzieć zaprojektowanie i wykonanie izbic żelbetowych bądź stalowych na całej długości od zewnętrznej strony tafli jeziora.

Zadaniem izbic będzie zatrzymanie i rozkruszenie napływających tafli lodu w szczególności w okresie topnienia i dryfowania z wiatrem połaci kry lodowej.

8. Wyposażenie dodatkowe

- Sprzęt ratowniczy – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. poz. 579 z późn. zm.):
- Drabinki wyłazowe - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. poz. 579 z późn. zm.):
- Wieżyczka ratownika, oraz oznakowanie kąpieliska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie sposobu oznakowania i zabezpieczania obszarów wodnych oraz wzorów znaków zakazu, nakazu oraz znaków informacyjnych i flag - Dz.U. 2018 poz. 153)
- Elementy mocujące pomosty pływające: do konstrukcji traktu jeżeli będzie to wynikało z przyjętej konstrukcji pomostów,
- Trapy zejściowe na pomosty pływające.

9. Odwodnienie obiektu

Bezpośrednio z pokładu traktu na teren jeziora, a przy brzegu na grunt.

10. Oświetlenie

Na całym trakcie będzie zaprojektowane oraz wykonane oświetlenie typu LED. W słupkach balustrady zostaną zaprojektowane otwory dla montażu oświetlenia. Ostateczne wymiary otworów oraz sposób montażu należy rozwiązać na etapie projektu warsztatowego po ostatecznym doborze opraw oświetleniowych, uzgodnionych z Zamawiającym. Dodatkowe oświetlenie na masztach o wysokości 2,5m ma zapewnić wystarczające/ minimalne oświetlenia traktu w godzinach nocnych.

Zaprojektowane oświetlenie pomostu ma na celu iluminację traktu oraz oświetlenie punktów widokowych. Oprawy oświetleniowe zostały dobrane z uwzględnieniem wymagań Inwestora zdecydowano się na energooszczędne oprawy LED. Wykonawca zamontuje automatyczne sterowanie załączaniem i wyłączeniem oświetlenia pomostu za czujnika zmierzchu.

11. Linie kablowe:

Przewiduje się, że linie kablowe w celu ochronny przed uszkodzeniami mechanicznymi będą układane na całej długości na pomoście w rurach osłonowych sztywnych HDPE odpornych na promieniowanie UV o średnicy zewnętrznej wynikającej z przyjętych przekrojów przewodów. Ciągi linii kablowych należy układać pod pomostem traktu, mocując rury HDPE do jego konstrukcji.



Rury HDPE projektuje się mocować do konstrukcji za pomocą systemowych uchwytów zamykanych z stali ocynkowanej lub HDPE odpornego na promieniowanie UV. Uchwyty projektuje się mocować nie rzadziej niż 1 na 1 m. Wszystkie przedłużenia rozgałęzienia oraz zakręty należy zaprojektować i wykonać za pomocą systemowych złączek, trójników oraz kolanek wykonanych z HDPE odpornego na promieniowanie UV.

Wszystkie zakończenia rur osłonowych należy uszczelnić i zabezpieczyć przed wnikaniem ciał stałych i płynnych za pomocą muf lub mas trwale plastycznych do przejść kablowych.

12. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-11 dla projektowanej instalacji elektrycznych oświetlenia traktu:

- ochronę przeciwporażeniową podstawową przewiduje się poprzez wykonanie izolowanych części czynnych oraz stosowanie ogrodzeń i obudów o odpowiednim IP na częściach czynnych,
- ochronę przeciwporażeniową przy uszkodzeniu przewiduje się poprzez wykonanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania
- ochronę przeciwporażeniową dodatkową przy uszkodzeniu przewiduje się poprzez zastosowanie dla odbiorów rozdzielnic elektrycznych z wyłącznikami różnicowoprądowymi krótko - zwłocznymi .



4.0 Aktualne uwarunkowania prawne wykonania przedmiotu zamówienia

Zamówienie należy zrealizować w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, z których podstawowe wymieniono poniżej. Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny.

L.p.	Nazwa ustawy
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
2.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
3.	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
4.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
5.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
6.	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
7.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
8.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
9.	Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
10.	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
11.	Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych
12.	Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych
13.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania, i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
15.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
16.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
17.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

18.	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
19.	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych
20.	Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
21.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
22.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
23.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
24.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
25.	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy



5.0 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wszelkie parametry (charakterystyki techniczne) należy traktować jako orientacyjne. Wykonawca może zaproponować rozwiązania równoważne techniczne, o ile będą one spełniały cel zamówienia. Ciężar dowodu odnośnie do spełnienia parametrów w zakresie równoważności spoczywa na Wykonawcy oferującym produkt równoważny. Wszelkie wymagania przedstawione w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym należy traktować jako minimalne. Wykonawca może zaproponować rozwiązania o lepszych parametrach technicznych mając na względzie fakt, iż celem nadrzędnym działań Wykonawcy ma być osiągnięcie zamierzonego rezultatu w postaci wykonania obiektów budowlanych kompletnych z punktu widzenia celu któremu mają służyć.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w odniesieniu do danego konkretnego przepisu lub normy wyraźnie nie postanowiono inaczej. w przypadku, gdy przywołane normy i przepisy są innymi niż państwowe lub nie odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również zastosowane pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu. w przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.



6.0 Główne założenia do zaprojektowania i wykonania obiektów przez Wykonawcę:

1. Pokład traktu:
 - Pokrycie traktu – deski kompozytowe
 - pokrycie traktu powinno cechować się wysoką odpornością na wilgoć, ataki owadów i grzybów, korozję, gnicie, pękanie oraz winno być odporne na działania warunków zewnętrznych (opady deszczu, śniegu, nasłonecznienie);
 - deski frezowane antypoślizgowo i ryflowane;
2. Konstrukcja traktu:
 - Pale fundamentowe stalowe bądź żelbetowe,
 - Oczepy – elementy kompozytowe lub drewniane,
 - Belki nośne – elementy kompozytowe lub drewniane,
 - Belki podkonstrukcji nawierzchni traktu – elementy kompozytowe lub drewniane,
 - Nawierzchnia traktu – elementy kompozytowe,
 - Elementy barier – elementy kompozytowe, drewniane lub stal nierdzewna.
3. Kotwiczenie traktu na pozycji przy użyciu pali kotwiących stalowych wbitych na stałe w dno akwenu oraz pali wkręcanych zapewniających poprawę stabilności traktu:
 - Pale kotwiące stalowe wbite na stałe powinny być wystawione powyżej dna akwenu na taką wysokość, aby przy najwyższym poziomie zwierciadła wody i ewentualnym falowaniu trakt „nie szedł” z prowadnic.
 - W skład pali wkręcanych wchodzić będą:
 - Świder,
 - Żerdź,
 - Zaśleпки.
4. Przyjmuje się zaprojektowanie i wykonanie pomostu pływającego z pontonów pływających na pływakach rurowych z rur z tworzyw sztucznych wypełnionych styropianem, żelbetowych bądź stalowych skrzyń pływających. Rama nośna pontonu wykonana ze stali nierdzewnej.
5. Gatunek i wytrzymałość stali zgodnie z danymi producenta pontonu konkretnego rozwiązania. Pale kotwiczne winny być wykonane ze stali o klasie zgodnej z uzyskanymi obliczeniami wytrzymałościowymi.
 - Zastosowana stal powinna posiadać zaświadczenia o jakości zgodnie z PN-EN 45014:2000 (Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę) i PN-EN 10204:2006 (Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli) lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzających jakość;
 - Wyroby hutnicze powinny być potwierdzone dokumentami kontroli wg PN-EN 10204:2006;
 - Łączniki - śruby, wkręty nakrętki winny być wykonane ze stali nierdzewnej oraz mieć trwałe oznaczenia zgodne z PN-EN ISO 898-1:2001 (Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej. Śruby i śruby dwustronne) i PNEN 20898-2:1998 (Własności mechaniczne części złącznych. Nakrętki z określonym obciążeniem próbnym).



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

6. Gwint zwykły - technologia i proces spawania powinny być zgodne z PN-EN 1011-1:2001 (Spawanie. Wytyczne dotyczące spawania metali. Część 1: Ogólne wytyczne dotyczące spawania łukowego) i PN-EN 1011-2:2004 (Spawanie. Wytyczne dotyczące spawania metali. Część 2: Spawanie łukowe stali ferrytycznych).
7. Trap zejściowe na pomosty pływające należy zaprojektować i wykonać o minimalnej szerokości 1,5m i długości 4,5m. Trap musi być wyposażony w obustronne poręcze o wysokości 1,1m. Konstrukcja trapu ze stali nierdzewnej, zaś pokład z desek kompozytowych. Deski pokładu ryflowane.
8. Drabinka ratownicza musi być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
9. Obejmy dla pali kotwicznych muszą zostać zaprojektowane na panujące warunki środowiskowe (obciążenia od falowania) dla miejsca ich lokalizacji. Projektowane obejmy należy wykonać jako otwierane tak, aby podczas demontażu pomostu na okres zimowy oraz montażu na sezon, można było je w łatwy, szybki sposób zdemontować bez ryzyka wpadnięcia obejm do wody.
10. Odbojnice wykonane z elementów kompozytowych o wytrzymałości zgodnej z wytycznymi danego producenta.
11. Pontony pomiędzy sobą łączone za pomocą złączy elastycznych o dużych nośnościach, wykonanych ze stali nierdzewnej, dodatkowo pomiędzy pontonami zainstalowane mają być amortyzatory kauczukowe (trwałe, elastyczne, odporne na wodę morską i UV z min. 20 letnią gwarancją użytkową). Połączenia między pontonami muszą gwarantować pełną swobodę pracy przegubu.
12. Stojak sprzętu ratowniczego musi być wyposażony w koło ratunkowe z rzutką i liną długości 30m.
13. Wysięgnik do kamer CCTV lub IP zaprojektowany na panujące warunki środowiskowe, z zabezpieczeniem antykorozyjnym w systemie C5M.
14. Pomosty wyposażone mają być w przepusty w celu montażu punktów poboru energii elektrycznej (dla tego celu Wykonawca ma obowiązek zaprojektować zgodnie z uzyskanymi warunkami gestorów sieci energii oraz wykonać doprowadzenie i rozprowadzenie niezbędnych instalacji). Postumenty będą wyposażone w 6 gniazd poboru energii elektrycznej. Wszystkie postumenty będą wyposażone w oprawy oświetleniowe typu LED.
15. Ze względów nawigacyjnych i bezpieczeństwa projektowany pomost pływający należy wyposażać w światło nawigacyjne ostrzegawcze o autonomicznym zasilaniu. Przyjęte rozwiązanie należy uzgodnić z właściwym organem:
 - światło – ostrzegawcze żółte, autonomiczne;
 - światła ostrzegawcze należy wyposażać w latarnie nawigacyjne kompaktowe LED ;
 - źródło energii elektrycznej (akumulatory) - wspomagane przez panele fotowoltaiczne;
 - latarnia wyposażona ma być w ochronę przeciw ptakom;
16. Zabezpieczenie antykorozyjne stali:
 - Malowanie stali profilowej - drabinki, stojaki dla kół ratunkowych, pachoły itp. powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie oraz malowanie odpowiednie dla kategorii korozyjności C5-M (dla elementów nadwodnych) oraz Im2 (dla elementów częściowo i całkowicie zanurzonych w wodzie) wg PN-EN ISO 12944-2:2001. Przed malowaniem należy większość elementów stalowych ocynkować/cynkowanie ogniowe (z wyjątkiem pachołów cumowniczych) i zabezpieczyć powłokami malarskimi;
 - Pale kotwiczne - konstrukcja będzie eksploatowana w warunkach zanurzeniowych wody słodkiej, kategoria korozyjności środowiska zgodnie z PN-EN ISO 12944-2. Trwałość



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

zabezpieczenia powinna być dobrana na okres średni, 5-15 lat, zgodnie z PN-EN ISO 12944-5. Dobór powłoki malarskiej zgodnie z PN-En ISO 12944-5 Tablica A.6, system nr A6.09 zestaw epoksydowo-poliuretanowy

- Zalecana minimalna grubość zestawu antykorozyjnego 400 µm.

17. Muring - (o ile zostanie przyjęte rozwiązanie stabilizowania pomostów pływających za pomocą martwych kotwic) w jego skład wchodzić będą:

- martwe kotwice,
- łańcuchy kotwiczne,
- liny cumownicze (tonące),
- szekle i zaciski do lin.

W celu poprawnego zwymiarowania i przyjęcia niezbędnej ilości elementów dla w/w systemów kotwicznych należy wziąć pod uwagę wszystkie obciążenia, które mogą działać na pomost pływający; są to m.in. obciążenia od jednostek pływających obciążenia od siły wiatru, obciążenia od prądów, obciążenia od falowania, obciążenia od lodu i od oblodzenia, obciążenia pokładu pontonów tłumem ludzi.

18. Kolorystyka

Elementy wyposażenia traktu i przystani jachtowe (barierki, knagi, drabinki) należy oznakować kolorystycznie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Pale kotwiczne należy wykonać w kolorze żółtym, ostrzegawczym, farbami odblaskowymi.

19. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- Bezpieczna eksploatacja i użytkowanie traktu pieszego ze szczególnym uwzględnieniem niebezpieczeństwa w tym możliwości wpadnięcia do wody z dala od linii brzegowej.
- Niedopuszczalne stosowanie materiałów tworzących powierzchnie śliskie oraz łatwopalnych
- Uwzględnienie wystąpienia dodatkowych obciążeń, wynikających z przypadkowego, niezamierzonego uderzenia przez jednostki pływające
- Uwzględnienie wystąpienia dodatkowych obciążeń wynikających z ruchu znacznej pokrywy lodowej (wynikającej z wielkości akwenu i lokalizacji traktu oraz przeważającego kierunku wiatru)
- Uwzględnienie możliwości wpływania małych jednostek pływających na akwen znajdujący się pomiędzy traktem a linią brzegową jeziora.



7.0 Zakres wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1) Dokumentacja projektowa i inne niezbędne dokumenty

Wykonawca realizujący inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” we własnym zakresie opracuje wszystkie niezbędne do zrealizowania zamówienia dodatkowe projekty i dokumenty. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest opracować/wykonać:

- mapę do celów projektowych wraz z pozyskaniem kompletu materiałów ewidencji gruntów (mapy i wypisy) inwestycji oraz bezpośredniego sąsiedztwa;
- mapę batymetryczną dla zakresu projektowanego traktu oraz pomostów cumowniczych;
- atest nurkowy czystości dna w miejscu budowy konstrukcji;
- badania geotechniczne w miejscu lokalizacji obiektu, minimalnych zakres badań wg ustaleń z projektantem tj.:
 - wykonanie otworów rozpoznania geotechnicznego;
 - wykonanie sondowań stanu gruntu;
- inwentaryzację przyrodniczą;
- dokumentację formalną wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę (w tym związaną z czasowym korzystaniem z terenu) w wymaganym zakresie i/lub pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń;
- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnie;
- inwentaryzację geodezyjną;
- dokumentację do zgłoszeń, uzgodnień i decyzji;
- w związku z realizacją inwestycji w strefie brzegowej jeziora oraz na jego akwenu należy uzyskać decyzję zwalniającą z zakazów występujących na terenie szczególnego zagrożenia powodzią (pas techniczny);
- projekt budowlany wielobranżowy wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy prawo budowlane w wymaganym zakresie;
- projekty wykonawcze;
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB);
- instrukcje eksploatacji dla nietypowych rozwiązań projektowych (jeśli będą zastosowane);
- inne projekty i opracowania wymagane przepisami prawa lub niniejszym PFU.

Wynagrodzenie Wykonawcy obejmie wszystkie czynności, których obowiązek wykonania przez Wykonawcę wynika lub może wynikać z niniejszego PFU oraz jego załączników. Obejmuje ono także wszelkie opłaty i płatności, jakie Wykonawca będzie zobowiązany ponieść na rzecz właścicieli nieruchomości, instytucji i organów, itp. w związku z realizacją zamówienia.

Wynagrodzenie Wykonawcy uwzględnia także wszystkie koszty wynikające z faktu zaproponowania przez Wykonawcę – w trybie przewidzianym w PFU – zmian rozwiązań technicznych w stosunku do zatwierdzonej i przyjętej przez Zamawiającego koncepcji.

Wszystkie części PFU oraz dokumenty i przepisy, do których PFU się odwołuje, traktowane są jako wzajemnie uzupełniające się. Gdziekolwiek zaistnieje wątpliwość, co do warunków i wymagań zawartych w różnych dokumentach, jako wiążące Wykonawcę należy uwzględnić warunki i wymagania bardziej rygorystyczne.



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

Wykonawca zobowiązany jest respektować wszystkie warunki realizacji robót wynikające z przepisów prawa oraz decyzji, uzgodnień i zaleceń organów administracji i zainteresowanych stron oraz wykonać projekty i opracowania towarzyszące w zgodzie z tymi warunkami i wymogami.

Pominięcie jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, jakiego sporządzenie będzie niezbędne, aby zrealizować Kontrakt zgodnie z obowiązującym prawem nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania jej do weryfikacji Zamawiającemu. Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

2) Nadzór Zamawiającego

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami PFU wykonywany będzie przez Zamawiającego podczas cyklicznych spotkań z Wykonawcą oraz za pomocą korespondencji. w procesie kontroli procesu projektowania oraz weryfikacji i zatwierdzania sporządzanej dokumentacji Zamawiający będzie:

- sprawował kontrolę nad postępem prac projektowych, uzgodnień i uzyskiwania pozwoleń, zezwoleń i decyzji administracyjnych;
- na bieżąco weryfikował i ocenił zgodność opracowań projektowych z Wymaganiami Zamawiającego i obowiązującymi przepisami prawa;
- egzekwował wymaganą jakość opracowań projektowych;
- sprawdzał kompletność dokumentacji projektowej - budowlanej, wykonawczej, STWiORB;
- dokonywał przeglądu i akceptacji dokumentów Wykonawców;
- zatwierdzał rozwiązania projektowe zgodnie z rolą, jaką przypisano mu w PFU.

3) Dokumentacja projektowa wymagania szczegółowe

Prace projektowe obejmować będą opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego, projektów wykonawczych i innych dokumentów koniecznych do uzyskania przez Wykonawcę (w imieniu Zamawiającego) decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt opracowany przez Wykonawcę wymaga uprzedniego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Jednocześnie Wykonawca zwalnia Zamawiającego z odpowiedzialności z tytułu niedostatków lub błędów i pozostaje odpowiedzialnym za weryfikację projektu i/lub zmiany w projekcie, które uzna za konieczne, aby dopasować go do opracowywanej dokumentacji projektowej, a następnie ubiegać się o jego zatwierdzenie przez Zamawiającego zgodnie z postanowieniami kontraktu.

Projekt winien być wykonany z uwzględnieniem najlepszej praktyki projektowej i wiedzy technicznej i być zgodny z polskim Prawem budowlanym, przepisami budowlanymi i normami. Opracowania projektowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Dla projektów wykonawczych obowiązują wymogi jak dla projektów technicznych.

Wykonawca wykona i przekaże Zamawiającemu projekty architektoniczno-budowlane i wykonawcze w 4 egzemplarzach w wersji papierowej (opracowanie zszyte w twardej oprawie) oraz w 2 egzemplarzach w wersji elektronicznej (edytowalnej – opis w formacie np.: *doc lub równoważnym, rysunki *dwg lub równoważnym; opis i rysunki w formacie *PDF). Powyższa ilość nie obejmuje egzemplarzy, które Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć w innych instytucjach celem uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji. Dokumentacja, którą wykona Wykonawca będzie opracowana w języku polskim.



Dokumentacja zostanie wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (poz. 1609 z późn. zm.)

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres Dokumentów Wykonawcy w znormalizowanym rozmiarze /format A4 i jego wielokrotność. Wersja elektroniczna Dokumentów Wykonawcy (wraz oświadczeniem o pełnej zgodności wersji elektronicznej z wersją papierową) wykonana zostanie z zastosowaniem wybranych formatów elektronicznych:

- pliki tekstowe w formacie kompatybilnym z MS Word : *.doc, *.docx, *.odt;
- arkusze kalkulacyjne w formacie kompatybilnym z MS Excel : *.xls, *.xlsx, *.ods;
- pliki graficzne w formacie kompatybilnym z AutoCAD: *.dwg, *.dxf
- pliki nieedytowalne pdf.

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej zostanie wyedytowana w formie zapisu na nośnikach elektronicznych (CD lub DVD).

Wykonawca przy projektowaniu Robót będzie przestrzegał minimalnych wymagań projektowych założonych w PFU, które są obowiązkowe, jeśli inaczej nie jest podane. Wykonawca wykona prace projektowe zgodnie z powszechnie obowiązującymi normami i wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru. Niezależnie od danych zawartych w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią dokumentację projektową w taki sposób, że roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone. Zatem zgodność Wykonawcy z minimalnymi wymaganiami projektowymi założonymi tutaj, nie zwolni Wykonawcy od żadnej odpowiedzialności, zgodnie z Umową.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy techniczne obiektów i analizy uzupełniające, niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy i robót.

Zwraca się uwagę Oferentów (Wykonawców), że projekty budowlane – podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego, to zatwierdzenie nie zastępuje jednak weryfikacji projektu przez osoby uprawnione (zgodnie z Prawem budowlanym) i sam fakt uzyskania takich zatwierdzeń nie zwalnia Wykonawcy w jakimkolwiek stopniu od pełnej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały, ani w kontekście Prawa Budowlanego ani Umowy zawartej z wybranym Wykonawcą w postępowaniu przetargowym.

W szczególności, Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia (w tym uzgodnienia z właścicielami nieruchomości i gestorami infrastruktury), opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozpoczęcia korzystania z objętych niniejszym Programem Funkcjonalno Użytkowym.

Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego w szczególności określone w art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, **rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. poz. 579 z późn. zm.)**

Ponadto Projekt budowlany powinien być wykonany:

- na podstawie materiałów wyjściowych zawartych w PFU i sprawdzonych przez Wykonawcę;
- na podstawie wymagań określonych w zatwierdzonym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (o ile występuje);
- na podstawie odrębnych wymagań (np. konserwatorskich, ochrony środowiska);
- na aktualnych podkładach geodezyjnych – mapach podstawowych;



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

- w takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych oraz uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych przez Prawo budowlane oraz wynikających z innych ustaw;

Wykonawca przygotowuje wszystkie inne dokumenty, opracowania i uzyska wszelkie uzgodnienia niezbędne dla zgodnego z prawem i skutecznego wystąpienia o pozwolenie na budowę.

Projekt wykonawczy obejmować będzie rysunki i opisy wszystkich elementów robót. Projekt wykonawczy przedstawiał będzie i uszczegóławiał rozwiązania z Projektu budowlanego w zakresie elementów robót, ich parametrów wymiarowych i technicznych, szczegółowe specyfikacje (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów.

Zamawiający wymaga zapewnienia nadzoru autorskiego nad zaprojektowanymi robotami. w związku z tym do każdego opracowania projektowego musi być dołączone stosowne oświadczenie autora projektu (dotyczy to również zmian w Projekcie budowlanym dokonanych przez Wykonawcę). Nadzory autorskie odbywać się będą w zakresie koniecznym. Nadzór sprawowany będzie w szczególności poprzez:

- wpis do Dziennika Budowy;
- opiniowanie rozwiązań projektowych i proponowanych zmian;
- niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej;
- weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów – autorów projektu, załączone do dokumentacji powykonawczej. Nadzór autorski odbywać się będzie na koszt Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym wykonanie realizacji robót na jej podstawie. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w ustawie Prawo Budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie Projektu budowlanego oraz Projektu wykonawczego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności. Osoby sprawdzające Projekt Budowlany powinny posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, przez cały czas trwania Umowy. Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie oraz utrzymanie w mocy, do czasu ostatecznego odbioru i otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i opinii rozwiązań projektowych.

W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby dokonania w dokumentacji projektowej odstępstwa od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę się na złożenie wniosku do właściwego Organu Administracji Architektoniczno-Budowlanej w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego.

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Wymaga się aby wszystkie opracowania rysunkowe, opisowe i dokumenty były opracowywane w języku polskim. Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania określone stosownymi rozporządzeniami i ustawami, a w szczególności powinna:

- zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści, być zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych oraz część opisowa powinna być napisana na komputerze;
- liczba arkuszy rysunkowych powinna być ograniczona do niezbędnego minimum;
- wszystkie elementy dokumentacji i załączniki powinny być oprawione w oprawę uniemożliwiającą ich dekompletację, wyposażone w kartę tytułową i spis treści;
- rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej;
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skale, imię i nazwisko projektanta(-ów), sprawdzającego (-ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego;

Tekst dokumentacji należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego, tj. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp. Proces weryfikacji danego opracowania projektowego dobiega końca, gdy Zamawiający uznaje, że zostało ono sporządzone bez braków i uchybień powodujących jego niezgodność z PFU. Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej. Wraz z zatwierdzeniem opracowań projektowych, oraz po dostarczeniu przez Wykonawcę wymaganej liczby egzemplarzy, opracowania uznaje się za odebrane za potwierdzeniem stosownym protokołem przekazania dokumentacji.

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek skoordynowania dokumentacji projektowej międzybranżowo.

Wymaga się, aby główny projektant uzyskał uzgodnienia od projektantów pozostałych branż w celu eliminacji kolizji z innymi rozwiązaniami projektowymi. Potwierdzeniem w/w sprawdzenia będzie podpis projektantów innych branż złożony na zbiorczym planie zagospodarowania terenu.

4) STWiORB

Wykonawca zobowiązany jest opracować Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB). Wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu robót i przedłożenia ich wraz z projektem wykonawczym Zamawiającemu. Przed przystąpieniem do realizacji odpowiednich robót Wykonawca musi uzyskać ich zatwierdzenie ze strony Zamawiającego po uprzedniej weryfikacji STWiORB z jego strony pod względem zgodności z niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym oraz obowiązującymi przepisami. w treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności musi uwzględnić obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU.



Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczenia zakresu realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.).

Opracowując STWiORB Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego.

5) Harmonogramy

Wykonawca sporządzi Harmonogram realizacji przedsięwzięcia zwany harmonogramem i przedstawi go (oraz jego aktualizacje) Zamawiającemu do zaopiniowania i zatwierdzenia. Dopóki będą trwały prace projektowe w jego skład wchodzić będzie Harmonogram prac projektowych zapewniający możliwości monitorowania postępu tych prac. w Harmonogramie prac projektowych Wykonawca musi uwzględnić poszczególne elementy opracowań projektowych, kolejność i terminy w jakiej Wykonawca zamierza je zrealizować (lub ich części). Wykonawca musi uwzględnić również czas na uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, czas na weryfikacje opracowań projektowych przez Zamawiającego, rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane, dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie oczekiwać Zamawiający.

Wykonawca w Harmonogramie prac projektowych powinien przewidzieć taki cykl prac projektowych, aby opracowania projektowe mogły być w miarę jednostajnie przekazywane do akceptacji Zamawiającemu w ciągu całego okresu przeznaczonego na prace projektowe.

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram realizacji prac budowlanych, **nie później niż 2 tygodnie przed datą rozpoczęcia robót.** w harmonogramie Wykonawca przedstawi porządek i terminy, w jakich Wykonawca zamierza wykonywać Roboty, w szczególności Wykonawca uwzględni w harmonogramie kolejność wykonywania prac, organizację i sposób realizacji robót. w harmonogramie należy również ująć wartości płatności Zamawiającego na rzecz Wykonawcy w ujęciu miesięcznym za poszczególne elementy robót.

W przypadku uwag Zamawiającego do harmonogramu Wykonawca uwzględni je i przekaze poprawiony dokument w terminie 7 dni do ponownej weryfikacji.

Podczas przygotowywania harmonogramu Wykonawca winien w pełni uwzględnić niekorzystne warunki atmosferyczne, mogące ograniczyć postęp robót. Czasowe zawieszenie prowadzenia robót w okresie zimowym. Wykonawca ma obowiązek uwzględnić okresy wyłączenia prowadzenia robót budowlanych (określone decyzjami, pozwoleniami, uzgodnieniami) przy tworzeniu harmonogramu i nie mogą być one podstawą do składania roszczeń Wykonawcy o wydłużenie czasu na wykonanie przedmiotu Umowy.

Wykonawca winien niezwłocznie powiadamiać Zamawiającego o przewidywanych szczególnych wydarzeniach lub okolicznościach, które mogą negatywnie wpłynąć na robotę, opóźnić wykonanie robót lub zmienić terminy oraz wartości płatności Zamawiającego. Jeżeli w jakimkolwiek czasie Zamawiający powiadomi Wykonawcę, że harmonogram w określonym zakresie nie spełnia wymagań Umowy lub że nie jest zgodny z rzeczywistym postępowaniem i deklarowanymi zamiarami Wykonawcy, to Wykonawca winien przedłożyć Zamawiającemu program naprawczy oraz zaktualizowany harmonogram do zatwierdzenia. Zatwierdzenie harmonogramu, jego aktualizacji lub programu naprawczego nie zwalnia Wykonawcy od wykonania jakiegokolwiek z jego zobowiązań i nie umniejsza jego z odpowiedzialności za realizację Kontraktu w żadnej części.



6) Program Zapewnienia Jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować Program Zapewnienia Jakości i uzyskać dla niego akceptację Zamawiającego pod względem zgodności z niniejszym PFU oraz obowiązującymi przepisami. w Programie Zapewnienia Jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz zaakceptowanymi przez Zamawiającego harmonogramami i odpowiednimi przepisami prawa. Program Zapewnienia Jakości uwzględniać będzie pracę sprzętu, kadry technicznej i zespołów roboczych w systemie jedno lub dwuzmianowym (co zostanie potwierdzone odrębnym dokumentem przez Zamawiającego). Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót;
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót;
- sposób zapewnienia BHP;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót;
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań);
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- W tym opracowanie Projektu Organizacji Robót (POR)
- Opracowanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne;
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.;
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom,
- sposób prowadzenia robót i ich zabezpieczenia w przypadku niskich temperatur.

7) Organizacja ruchu

W razie potrzeby Wykonawca opracuje, uzgodni i wdroży tymczasową organizację ruchu na drogach publicznych na czas przebudowy tych dróg. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu projekt czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy (obejmujący m.in. objazdy tymczasowe), zaopiniowany przez odpowiedni zarząd drogi i zatwierdzony przez organ zarządzania ruchem drogowym. w zależności od potrzeb i postępu robót, projekt czasowej organizacji ruchu będzie na bieżąco aktualizowany i dostosowywany przez Wykonawcę. Każda zmiana zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga ponownego zatwierdzenia projektu przez organ



zarządzania ruchem drogowym i przekazania go Zmawiającemu. Wprowadzenie poszczególnych etapów czasowej organizacji ruchu dokonuje Wykonawca, a odbiera je Zamawiający przy udziale zarządcy drogi i policji, aby stwierdzić czy są zgodne z zatwierdzonym projektem. Projekt czasowej organizacji ruchu powinien uwzględniać ustawienie tablic informujących użytkowników dróg o zmianie organizacji ruchu.

8) Program gospodarowania odpadami

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem ewentualnych robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych. Wykonawca będzie na bieżąco informował Zamawiającego o wypełnianiu powyższych obowiązków.

9) Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej przygotowuje i przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów z uwzględnieniem wprowadzonych zmian na etapie realizacji inwestycji.

Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót.

Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne.

Ponadto Wykonawca musi dostarczyć:

- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. Uzupełniające lub zamiennie);
- Recepty i ustalenia technologiczne;
- Dzienniki budowy (oryginały);
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB;
- Deklaracje właściwości użytkowych i/lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB;
- Dokumentację pontonów, w tym świadectwa uznania wyrobu (dla pontonów i obejm mocujących do pali);
- Sondaż w pasie 50m od pomostu (w każdą stronę) i atest czystości dna;
- Opinię technologiczną opracowaną przez wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB w formie uzgodnionej z zamawiającym,
- Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących (np. Przebrojenie terenu) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- Dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje;
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.



Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie *.pdf oraz w formacie edytowalnym.

10) Zaplecze budowy i Teren budowy

Na czas budowy przewiduje się lokalizację zaplecza budowy wraz ze składowiskiem materiałów budowlanych oraz bazą sprzętu w bezpośrednim pobliżu realizowanej inwestycji. Miejsce zaplecza ustali Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy należy do Wykonawcy robót.

Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w zakresie wynikającym z uzyskanych pozwoleń na budowę i zgłoszeń. w razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren nie będący terenem na którym inwestycja będzie realizowana i w stosunku do którego Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca wyraźnie oznakuje plac budowy i ogrodzi zaplecze budowy w sposób uzgodniony z zarządcą drogi i poinformuje

Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Na placu budowy Wykonawca oznaczy w sposób widoczny miejsca niebezpieczne określone przepisami BHP oraz wskazane przez Plan BIOZ.

Wjazdy i wyjazdy z placu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z zarządcą drogi oraz poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Wykonawca wyposaży plac budowy w stanowiska do czyszczenia kół zapewniając w ten sposób, że ewentualne zabrudzenia kół pojazdów budowy zostaną usunięte przed ich wjazdem na drogi publiczne. w przypadku zanieczyszczenia gruntem lub błotem dróg publicznych przez transport budowy będą one odpowiednio czyszczone.

Wykonawca zapewni stały dojazd/dostęp do wszystkich działek w rejonie placu budowy, do których dotychczasowe drogi dojazdu/dostępu zostaną zlikwidowane/zamknięte w związku z prowadzeniem robót. Dojazdy do działek zlokalizowanych w pobliżu placu budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę przez cały czas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę znajdujących się w rejonie placu budowy instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych.



11) Wymagania ogólne

Wykonawca będzie realizować Roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla okolicznych mieszkańców. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. w celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem Robót sporządzi i uzyska potwierdzenie przez właścicieli inwentaryzacji stanu istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy, dokumentując stan techniczny tych obiektów. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia, skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują.

Jeżeli na skutek zaniedbań Wykonawcy dojdzie do uszkodzenia jakiegokolwiek części budowli jej elementów, Wykonawca dokona naprawy takiego uszkodzenia doprowadzając budowlę lub jej element do zgodności ze stanem pierwotnym i wymaganiami zawartymi w Umowie.

Wykonawca zapewni niezbędną obsługę geodezyjną robót zgodnie z prawem budowlanym i innymi przepisami. Po ukończeniu robót Wykonawca wykona i dostarczy Zamawiającemu powykonawczą dokumentację geodezyjną w liczbie egzemplarzy wskazanej przez Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU) a także doświadczenie i wiedzę techniczną. w razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót. Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa czy też trwałości przedsięwzięcia. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Zamawiającego wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie placu budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

12) Zasady ogólne kontroli robót

Wszystkie wykonane Roboty będą zgodne z dokumentacją projektową, STWiORB i zatwierdzanym harmonogramem. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót zgodnie z harmonogramem. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji.



w przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Zamawiającego wydanymi zgodnie z Umową. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów Robót będą oparte na wymaganiach określonych w Kontrakcie dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych wiążących dla Wykonawcy. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót.

13) Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

I. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu

Polegającemu na końcowej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

II. Odbiorowi częściowemu

Polegającemu na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego.

III. Odbiorowi ostatecznemu

Odbiór ten polega na końcowej 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 Zamawiającego. Na etapie odbioru ostatecznego i w zakresie odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć m.in. dokumentację powykonawczą i geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie 10 dni roboczych licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego, że roboty zostały zakończone, a dokumenty, o których mowa powyżej, przyjęte. o terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Warunkiem dokonania odbioru ostatecznego jest podpisanie protokołu odbioru końcowego przez Zamawiającego.



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Umową, PFU, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Zamawiającego.

W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. w przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku, gdy wg Komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

IV. Odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór ten 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 obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „odbiór ostateczny”.

14)Dziennik Budowy

Jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w całym okresie prowadzenia Robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane 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 jej 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 i Zamawiającego.

15)Rejestr obmiarów

Stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do rejestru obmiarów dokumentując narastająco postęp rzeczowy robót. Wzór rejestru obmiarów zaproponuje Wykonawca i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Wpisów do rejestru obmiarów dokonuje Wykonawca i są one potwierdzane przez Zamawiającego.



16)Inne

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

1. Dokumentacja projektowa i techniczna;
2. Uzyskane w trakcie procesu projektowego warunki techniczne, decyzje, opinie, uzgodnienia, zatwierdzenia i pozwolenia, a także pisma i wnioski stanowiące wystąpienia o uzyskanie powyższych dokumentów;
 - Pozwolenie na budowę / pozwolenie na wznoszenie;
 - Wyniki badań i prób;
 - Skuteczne zgłoszenia o zamiarze wykonania robót budowlanych;
 - Protokoły przekazania placu budowy;
 - Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
 - Protokoły odbioru robót;
 - Protokoły z narad i ustaleń;
 - Atest czystości dna oraz sondaż;
 - Korespondencja na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika budowy na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przez Wykonawcę. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego i instytucji kontrolnych.

Obowiązkiem Wykonawcy jest na bieżąco przysyłać do Zamawiającego kopie wszystkich dokumentów budowy, a także oryginały decyzji lub postanowień do Zamawiającego, w celu ewentualnego skorzystania z możliwości wykorzystania trybu odwoławczego.

17)Badania

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinni udzielić mu niezbędnej pomocy. Zamawiający, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników zleconych przez siebie badań kontrolnych, jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Dokumenty laboratoryjne to m.in.:

- dzienniki laboratoryjne;
- deklaracje właściwości użytkowych i /lub certyfikaty zgodności materiałów;
- orzeczenia o jakości materiałów;
- recepty robocze;
- kontrolne wyniki badań i prób.

W/w dokumenty Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót i powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt, jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium (na koszt Wykonawcy) przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. w takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.



18) Materiały

Wszystkie materiały budowlane zastosowane do realizacji budowy będą transportowane po istniejących drogach publicznych bezpośrednio z wytwórni na plac budowy i wbudowane bezpośrednio po rozładunku ze środków transportu, bądź też po czasowym składowaniu na placu zaplecza budowy.

Wykonawca nie będzie używał materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia i takie materiały nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte przez Wykonawcę do robót będą miały Deklarację Właściwości Użytkowych wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wszystkie dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego. Definiując w dokumentacji projektowej i STWiORB parametry, jakie spełniać mają materiały użyte do robót, kierować się należy zapisami PFU, oraz aktualnych norm i przepisów. Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji (określonego w odpowiednich normach). Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów. Zamawiający jest upoważniony do kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na plac budowy lub na jego terenie produkowanych. w przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB, to Zamawiający takie materiały odrzuci i zostaną one zastąpione właściwymi, a wadliwe elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte na wymaganiach określonych w PFU, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych wiążących dla Wykonawcy. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

19) Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, PZJ lub projekcie organizacji robót, zweryfikowanym przez Zamawiającego. w przypadku braku odpowiednich ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien każdorazowo zostać zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu muszą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramie Wykonawcy. w przypadku awarii sprzętu podstawowego Wykonawca winien niezwłocznie zastąpić go przez inny sprzęt, spełniający wszystkie wymagania, o wydajności gwarantującej zachowanie przewidywanej wydajności.

Należy ograniczyć emisję hałasu w czasie budowy spowodowaną pracą ciężkiego sprzętu np.: katarów, agregatów prądotwórczych itp. Bazy środków transportu należy zlokalizować w miejscach możliwie najmniej uciążliwych dla okolicznych mieszkańców (w uzgodnieniu z Zamawiającym).



Wykonawca będzie stosować się przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z placu budowy do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nienormatywnych ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego.

20) Program Organizacji Robót

W ramach wykonywanych robót, Wykonawca zleci wykonanie Programu Organizacji Robót (POR), obejmującego metody przygotowania i realizacji prac oraz wszelkich działań zapewniających bezpieczeństwo na każdym etapie prowadzonych robót. Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien być zgodny z planowaną technologią wykonania robót oraz dokumentacją projektową, dokumentacją techniczną i instrukcjami eksploatacyjnymi.

21) Instrukcja Bezpiecznego Wykonania Robót

W ramach wykonywanych robót, Wykonawca zleci wykonanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót (IBWR) i zaznajomi pracowników z jej treścią. w treści IBWR zostaną dodatkowo zawarte poniższe informacje:

- Rodzaj robót, których dotyczy Instrukcja
- Nazwę i adres inwestycji
- Nazwę i adres wykonawcy prac .
- Informacje na temat osób odpowiedzialnych za prace ze strony wykonawcy wraz z podpisami osób odpowiedzialnych za przygotowanie IBWR:
- Imię i nazwisko osoby opracowującej IBWR.
- Imię i nazwisko osoby pełniącej bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami, które zostały ujęte w IBWR.
- Imię i nazwisko osoby akceptującej dokument oraz sposób wykonania prac.
- Imię i nazwisko osoby ze strony Wykonawcy, z którą dokument został uzgodniony.
- Datę przekazania dokumentu kierownikowi budowy wraz z potwierdzeniem jego przyjęcia.
- Datę opracowania IBWR

22) BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działań zgodnie z opracowanym przez Kierownika Budowy i zatwierdzonym przez Zamawiającego planem BiOZ. w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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 dołoży wszelkich starań dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

23) Ochrona środowiska

Należy ograniczać zagrożenia związane z budową stosując prawidłowe rozwiązania projektowo - techniczne oraz właściwą organizację prac budowlanych, do której należy:

- prowadzenie prac w systemie jednozmianowym, wyłącznie w porze dziennej;
- stosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych, które w sposób najmniejszy ingerują w środowisko;
- prowadzenie prac w terminach uwzględniających okresy wegetacyjne;



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – Budowa traktu na jeziorze Żarnowieckim

Węzły sanitarne załóg powinny funkcjonować w obiegu zamkniętym - toalety ekologiczne. Ścieki socjalno - bytowe z toalet powinny być wywożone do oczyszczalni ścieków. Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych, powierzchniowych i powierzchni gleby.

Wykonawca podejmie wszelkie rozsądne kroki, aby chronić środowisko (zarówno na, jak i poza terenem budowy) oraz zapobiegać szkodom, ograniczać ich skutki i uciążliwości dla ludzi i własności, a także szkodom w środowisku naturalnym wynikającym z zanieczyszczeń, hałasu i innych skutków prowadzonych przez niego działań.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty uwzględniając warunki ochrony środowiska oraz obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody i ochrony środowiska.

Wykonawca usunie na własny koszt wszelkie powstałe w wyniku realizacji robót odpady, wywiezie nieczystości stałe i płynne, zapewni bezpieczne, prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego terenu budowy, lub miejsc związanych z prowadzeniem robót tak, aby ani roboty, ani ich otoczenie nie zostały uszkodzone, zapewni utrzymanie w czystości wjazdów i wyjazdów z terenu budowy. Wykonawca uzyska na własny koszt związane z tym pozwolenia, zezwolenia i uzgodnienia oraz spełni wymagania w zakresie prowadzenia stosownej ewidencji. Gospodarka odpadowa prowadzona przez Wykonawcę będzie zgodna z przepisami prawa, a odpady będą przekazywane wyłącznie podmiotom posiadającym w tym zakresie niezbędne pozwolenia i zezwolenia.

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się selektywne magazynowanie odpadów, które nie zostaną wykorzystane podczas prac budowlanych, a następnie ich odbiór przez uprawnione do tego podmioty i dalej poddawane recyklingowi (np. żelazo, stal, mieszaniny metali) lub unieszkodliwianiu (np. baterie, akumulatory, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych). Planuje się selektywną zbiórkę odpadów powstających na terenie budowy. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od ich rodzaju oraz potencjalnego zagrożenia, które stwarzają dla środowiska. Substancje niebezpieczne będą oddzielone od obojętnych i nieszkodliwych, a następnie przechowywane w odpowiednich do tego celu szczelnych pojemnikach, z kolei na przykład masy ziemne magazynowane zostaną w postaci hałd. Miejsca zbiórki i magazynowania odpadów zostaną uzgodnione z Zamawiającym i zaplanowane tak, aby zminimalizować niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego, zlokalizowane w możliwie dużej odległości od cieków wodnych, na twardym (utwardzonym) podłożu o możliwie małej przepuszczalności oraz dodatkowo wyścielone materiałami izolacyjnymi, które uniemożliwią przedostawanie się do środowiska substancji podatnych na migrację wodną.

24) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.



25)Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

26)Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować aktualne przepisy (w tym także ich wchodzące w życie zmiany) wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy, wytyczne (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami, i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia robót.

27)Prawa patentowe

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie do znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

28)Prawa autorskie

Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Umowy. Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych, rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:

1. Rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych, innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych, stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym;
2. Wprowadzania zmian nieistotnych do dokumentacji projektowej przez projektanta przejmującego obowiązki nadzoru autorskiego;
3. Edycję dokumentacji w zakresie dopuszczonym przez obowiązujące prawo, a w przypadku wprowadzania istotnych zmian z punktu widzenia prawa budowlanego, uzyskanie wszystkich niezbędnych zmian wydanych decyzji administracyjnych na podstawie nowej/zmienionej dokumentacji, podpisanej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane;



4. Wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet);
5. Wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych;
6. Zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką.

29) Tablice informacyjne i promocja projektu

Wykonawca niezwłocznie po rozpoczęciu realizacji Robót dostarczy, zainstaluje i utrzyma w dobrym stanie w czasie trwania robót tablice informacyjne budowy, przedstawiające informacje dotyczące robót, zgodnie z aktualnymi przepisami w tym zakresie.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie promocja projektu w przypadku uzyskania w trakcie realizacji robót dofinansowania ze środków UE.

30) Gwarancje

Minimalna wymagana zapewniona trwałość poszczególnych elementów przedmiotowej inwestycji to:

- dla elementów konstrukcji pomostu – 25 lat
- dla elementów izolacji wodnych – 15 lat,
- dla elementów urządzeń i osprzętu instalacyjnego – 15 lat (z wyłączeniem oświetlenia LED)
- oświetlenia LED – 2 lata



8.0 Część informacyjna

1. Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie, niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, a także:
 - a. Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - b. Inne uzgodnienia i decyzje niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, przede wszystkim wydane przez organy administracji państwowej.
 - c. kopię mapy zasadniczej,
 - d. wyniki badań gruntowo-wodnych,oraz jeśli będzie to dodatkowo wymagane w procedurze projektowej, to
 - a. zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
 - b. inwentaryzację zieleni,
 - c. dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
 - d. pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
 - e. inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek,
 - f. porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,
 - g. dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego - zostały przedstawione w części opisowej w dziale "Aktualne uwarunkowania prawne wykonania przedmiotu zamówienia"