



Pracownia Architektury Krajobrazu - Łukasz Głowacz

64-100 Leszno, ul. Stanisława Moniuszki 35

NIP 699-182-86-53

REGON 301414467

tel. 668 150 674

e-mail: projektant-zieleni@pak-glowacz.pl

www.pak-glowacz.pl

egz. .../3

Program funkcjonalno użytkowy

Nazwa zadania:

Zagospodarowanie terenu pn. „Rewitalizacja i rewaloryzacja (modernizacja) przyrodnicza stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej”.

Lokalizacja :

Teren zielony przy zbiornika wodnych w Pępowie oraz droga łącząca zbiorniki.

Numery działek objętych opracowaniem:

60; 49/3; 47/1; 48/1; 63; 55; 40; 64/1; 64/2; 98. Obręb Pępowo

Zamawiający:

Gmina Pępowo

ul. St. Nadstawek 6 , 68-380 Pępowo.

Autorzy opracowania:

mgr inż. architekt Jerzy Wojciechowski

mgr inż. arch. kraj. Łukasz Głowacz

mgr inż. Paweł Kattner

mgr inż. Szymon Szulc

Data: Marzec 2022r.

Zawartość opracowania:

1. DANE OGÓLNE	5
1.1. TEMAT OPRACOWANIA.....	5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.3. CEL OPRACOWANIA.....	5
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
2.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA:	6
2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	7
2.3. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA ORAZ STAN TERENU OPRACOWANIA.....	9
• Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	9
• Uwarunkowania planistyczne	11
• Uwarunkowania wynikające z uzbrojenia terenu	12
• Uwarunkowania związane z ochroną zabytków.....	12
• Uwarunkowania związane z ochroną środowiska	12
• Uwarunkowania związane z postępem prac (Stan istniejący)	12
2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	13
2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE	14
2.5.1. POWIERZCHNIE.....	14
2.5.2. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA.....	14
2.5.3. ROBOTY BUDOWLANE PLANOWANE W RAMACH INWESTYCJI	14
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	20
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE DLA PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT WYKONAWCZYCH	20
3.2. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy	21
3.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE ARCHITEKTURY	25
3.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI	63
3.5. Wymagania w zakresie instalacji	64
3.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKOŃCZEŃ BUDYNKU/OBIEKTÓW.....	64
3.7. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	64
4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	70
4.1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA.....	70
4.2. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie.....	72
4.3. ZAŁĄCZNIKI.....	81
4.3.1. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO:	81
4.3.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA	88
4.3.3. DECYZJE I OŚWIADCZENIA ADMINISTRACYJNE	99

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ	STRONA	SKALA
1.	Koncepcja zagospodarowania terenu cz. 1 wersja podstawowa	102	1:1000
2.	Koncepcja zagospodarowania terenu cz. 2	103	1:1000
3.	Koncepcja zagospodarowania terenu cz. 3	104	1:1000
4.	Mapa – część 1	105	1:500
5.	Mapa – część 2	106	1:500
6.	Mapa – część 3	107	1:500
7.	Mapa – część 4	108	1:500
8.	Mapa – część 5	109	1:500
9.	Mapa – część 6	110	1:500
10.	Koncepcja zagospodarowania terenu cz. 1 opcja z pomostem przy Grodzisku	111	1:1000

KODY ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

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.

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu

45111000-8 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112711-2 - Roboty w zakresie kształtowania parków

45112712-9 - Roboty w zakresie kształtowania ogrodów

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45120000-4 - Próbne wiercenia i wykopy

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

45210000-1 - Budowa obiektów inżynierii wodnej

45231000-5 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.

45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

45233222-1 – Roboty w zakresie chodników

45236000-0 - Wyrównywanie terenu

45262350-9 - Roboty żelbetowe

45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45310000-3 - Roboty instalacji elektrycznych

45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne

45340000-2 - Instalowanie ogrodzeń i płotów

4561100-5 - Konstrukcje drewniane

45248000-7- Budowa konstrukcji hydrotechnicznych

45111200 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112330 - Rekultywacja terenu

45200000 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45244000 - Wodne roboty budowlane

71000000-8 - USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71 21 14 00-8 Sadzenie drzew

71330000-0 – różne usługi inżynieryjne

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,

71322000-1 – usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71400000-2 - Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

71410000-5 - Usługi planowania przestrzennego

71420000-8 - Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71500000-3 - Usługi związane z budownictwem

71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego

71540000-5 - Usługi zarządzania budową

77 21 14 00-6 Usługi wycinania drzew

77 30 00 00-3 Usługi ogrodnicze

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

1. DANE OGÓLNE

1.1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest program funkcjonalno - użytkowy rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 202. poz. 2072, z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. , poz. 2351), wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020r. o zmianie ustawy – prawo budowlane, oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 471), z późniejszymi zmianami.
- Kopia mapy zasadniczej.
- Obowiązujące normy.
- Wizja lokalna i ustalenia z Zamawiającym.
- Uzgodnienie przedstawionych rozwiązań koncepcyjnych z Wodami Polskimi oddział w Lesznie.
- Uzgodnienie z Starostwem Powiatowym w Gostyniu.
- Uzgodnienie koncepcji zagospodarowania terenu z konserwatorem Zabytków delegatura w Lesznie w trakcie procedowania.

1.3. CEL OPRACOWANIA

Informacje zawarte w programie funkcjonalno - użytkowym mają posłużyć jako materiał informacyjny opisujący przedmiot i zakres inwestycji rewitalizacji i rewaloryzacji

(modernizacji) stawów, dróg, ścieżek w Pępowie wraz z budową infrastruktury towarzyszącej.

Niniejsze opracowanie ma na celu służyć jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej określenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami).

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Powiecie gostyńskim w Gminie Pępowo w miejscowości Pępowo i obejmuje swoim zakresem działki o nr ewid. 60; 49/3; 47/1; 48/1; 63; 55; 40; 64/1; 64/2; 98 Obręb Pępowo.

Właścicielami działek objętych opracowaniem są:

Działka o nr ewid: 60; jest własnością Krajowego Ośrodka Wsparcie Rolnictwa „KOWR” trwa procedura przejęcia na rzecz Gminy Pępowo.

Działki o nr ewid: 40; 63; są własnością Skarbu Państwa w zarządzie Starostwa Powiatowego w Gostyniu.

Działki o nr ewid: 49/3; 47/1; 48/1; 55; 64/1; 64/2; 98 są własnością Gminy Pępowo.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Planowana inwestycja ma polegać na zaprojektowaniu i przebudowie zagospodarowania terenu przy zbiornikach wodnych wraz z remontem i budową dróg i infrastruktury technicznej zgodnie załączoną koncepcją w miejscowości Pępowo. W ramach zadania przewiduje się:

- a. Remont drogi powiatowej wraz z oświetleniem drogowym i remontem budowli mostowej.
- b. Remont i przebudowa ścieżki pieszo rowerowej.
- c. Remont i przebudowa drogi niepublicznej gminnej.
- d. Renowacja i przebudowa zbiornika wodnego wraz z rewitalizacją terenu wokół zbiornika wodnego przy „Grodzisku”

- e. Renowacja i przebudowa zbiornika wodnego wraz z rewitalizacją terenu wokół zbiornika wodnego przy „Bażantarni”

Dla potrzeb programu funkcjonalno użytkowego została opracowana koncepcja przedstawiająca oczekiwany sposób zagospodarowania terenu.

W zakresie planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę, wykonanie projektów technicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót, wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej wraz z gospodarką drzewostanem, projektu zieleni (wraz z projektem ochrony istniejącego drzewostanu w trakcie prac budowlanych) oraz innych dokumentów i opracowań niezbędnych do realizacji zamierzenia a następnie realizacja zamierzenia budowlanego zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.

2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W ramach rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej, przewiduje się przebudowę elementów o następujących parametrach:

Tabela podstawowych parametrów przebudowywanego terenu:

Parametr	jednostki	wielkość
Powierzchnia terenu objętego granicami opracowania	m ²	105182,7
Przewidywana powierzchnia całkowita przebudowywanego terenu	m ²	50596,68
Powierzchnia ist. terenu biologicznie czynnego	m ²	101721,2
Powierzchnia ist. nawierzchni utwardzonych	m ²	3421,5
Powierzchnia przewidywanych terenów zieleni	m ²	16038,4
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych z betonu asfaltowego na drodze powiatowej	m ²	3047
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych z	m ²	2325

betonu asfaltowego na drodze publicznej gminnej		
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych z kostki betonowej w tym kostki ażurowej	m ²	604
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych z miału kamiennego na ciągu pieszo rowerowym	m ²	1929
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych ścieżek dla ruchu pieszego z miału kamiennego przy „Grodzisku”	m ²	407,5
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych dla ruchu pieszego z drewna kompozytowego „Grodzisko ”	m ²	188,65
Powierzchnia przewidywanych pomostów, schodów terenowych „Grodzisko ” element opcjonalny Wykonany na życzenie Zamawiającego	m ²	205,13
Powierzchnia przewidywanych nawierzchni utwardzonych ścieżek dla ruchu pieszego z miału kamiennego przy „Bażantarni”	m ²	181
Powierzchnia przewidywanych pomostów, kładek (w tym kładka na budowli jazu) „Bażantarnia”	m ²	144
Długość przewidywanej linii brzegowej do umocnienia za pomocą koszy lub materacy gabionowych, narzutu kamiennego „Bażantarnia”	mb	95
Długość przewidywanej linii brzegowej do umocnienia za pomocą płotka faszynowego „Bażantarnia”	mb	150
Długość przewidywanej linii brzegowej do umocnienia za pomocą płotka faszynowego „Grodzisko”	mb	410

Przewidywana powierzchnia zbiornika i rowu do odmulenia „Bażantarnia”	m ²	18724
Przewidywana powierzchnia zbiornika do odmulenia „Grodzisko”	m ²	5470
Powierzchnia przewidywanych miejsc parkingowych i dróg dojazdowych dla pojazdów osobowych z kostki betonowej i krawężników betonowych Miejsca parkingowe można wykonać w technologii nawierzchni kostki ażurowej „Bażantarni”	m ²	612
Powierzchnia przewidywanych miejsc parkingowych dla pojazdów osobowych z kostki granitowej 9/11 cm i obrzeżach granitowych „Grodzisko”	m ²	95
Ilość przewidywanych opraw oświetleniowych wraz z słupami	szt.	14

W ramach zadania należy również przewidzieć wszelkie rozbiórki elementów nawierzchni utwardzonych, oświetlenia, elementów małej architektury i innych obiektów kolidujących z nowym zagospodarowaniem terenu, niwelację całego terenu, umocnienie skarp i linii brzegowej, wycinkę i pielęgnację zieleni niskiej i wysokiej, likwidacja kolizji projektowanych rozwiązań z istniejącą infrastrukturą.

2.3. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA ORAZ STAN TERENU OPRACOWANIA

- **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Zamierzenie budowlane polegające na zaprojektowaniu i wykonaniu rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej, musi spełniać wymagania odnośnych przepisów w tym:

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r., poz. 2351.) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. Nr 75, poz. 1065 ze zm.) wraz z późniejszymi zmianami;

- Ustawa z dnia 13 lutego 2020r. o zmianie ustawy – prawo budowlane, oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 471) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018r. poz. 1935, z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawy z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.z 2003 r. Nr 229, poz.2275 ze zm.) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawy z dnia 20.07.2017r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020r. poz. 310 j.t., z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2007 r. nr 86, poz. 579
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020r. poz. 55 j.t., z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 j.t., z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019r. poz.1843.j.t., z późn. zm.)
- Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1990 ze zm.);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1213);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009.124.1030 j.t. z późn. zm.);

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003.169.1650 j.t. z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022. poz. 503 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2016.93);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz.U.2016.1601);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 620);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719);

Przedstawiony powyżej wykaz aktów prawnych i przepisów technicznych, które Wykonawca powinien uwzględnić w trakcie realizacji niniejszego zamówienia nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia, również innych niż wymienione powyżej, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji niniejszego zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego śledzenia i stosowania ewentualnych zmian w powyższych przepisach.

- **Uwarunkowania planistyczne**

Teren opracowania nie jest w całości objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego tylko staw przy „Bażantarni” objęty jest planem miejscowym nr 008 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w miejscowościach Pępowo i Ludwinowo Uchwała XXVIII/146/2005 z dnia 2005-09-12. Projekt rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej musi być zgodny z aktualną decyzją o

ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, musi zostać uzgodniony z podmiotami wymaganymi przepisami, oraz uzyskać pozwolenie na budowę zgodnie z obowiązującymi na dzień opracowania projektu przepisami oraz normami.

- **Uwarunkowania wynikające z uzbrojenia terenu**

Na terenie inwestycji występują podstawowe media (woda, energia, gaz, telekomunikacja). W przypadku potrzeby zmiany umów lub zawarcia dodatkowych umów o dostawę mediów, zostaną one zawarte na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę.

W ramach programu funkcjonalno użytkowego planuje się powstanie następujących elementów wymagających przyłączenie do mediów:

- Oświetlenie terenu wzdłuż ul. Parkowej i w ramach zagospodarowania terenu wokół stawu „Grodzisko”.

Zamawiający dostarczy zapewnienie o dostawie energii elektrycznej.

- **Uwarunkowania związane z ochroną zabytków**

Planowana inwestycja położona jest częściowo na obszarze objętym formami ochrony zabytków, o których mowa w art. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i ewidencji zabytków: Na terenie objętym opracowaniem występują stanowiska archeologiczne między innymi Grodzisko stożkowe w ramach działki nr 60. Przedmiotowa inwestycja wymaga uzgodnienia i uzyskania zgody Konserwatora Zabytków.

Wszystkie działania w granicach obszaru objętego ochroną wymagają postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego.

- **Uwarunkowania związane z ochroną środowiska**

Przedmiotowy teren nie jest w objęty ochroną prawną. Na terenie przedmiotowej inwestycji występują cieki o charakterze neutralnym Dopływy z Babkowic (działka nr 48/1 i 49/3) oraz Dąbroczna (działka nr 59) a także wody stojące (działka nr 60; 49/3; 47/1).

- **Uwarunkowania związane z postępowaniem prac (Stan istniejący)**

Przedmiotowy teren znajduje się w północnej części Pępowa i dotyczy terenu przy zbiornikach wodnych oraz terenu dróg pomiędzy w/w zbiornikami a także drogę otaczającą założenie pałacowo - parkowym Pępowie. W centralnej części terenu objętego opracowaniem zlokalizowany jest istniejący zbiornik wodny „Grodzisko” oddzielony od rzeki Dąbroczna wałem. Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika wodnego stanowią tereny zielone, budowle i urządzenia wodne a także ogrodzenie biegnące wzdłuż granicy

działki drogi powiatowej. Od strony północnej zlokalizowany jest kolejny zbiornik wodny „Bażantarnia” zbiornik otoczony jest wałem wodnym. Na terenie zbiornika i wokół rowów występuje teren biologicznie czynny z licznym drzewostanem oraz budowle wodne.

Pozostała część terenu objętego opracowaniem stanowią drogi o różnej kategorii: droga powiatowa, ścieżka pieszo rowerowa oraz droga niepubliczna gminna otaczająca kompleks pałacowo parkowy w Pępowie. Droga powiatowa wykonana jest z asfaltobetonu i wyposażona jest w oświetlenie uliczne. Droga przebiega przez budowle mostową na rzeką Dąbroczna.

Ścieżka pieszo rowerowa i droga niepubliczna Gminna ul. Sportowa (w części objętej opracowaniem) są to drogi gruntowe wzmocnione kruszywem i gruzem. Wzdłuż dróg i ścieżek występują szpalery drzew i krzewów.

Istniejący drzewostan wymaga wykonania wycinki sanitarnej i zabiegów pielęgnacyjnych pozostałych drzew i krzewów.

Na etapie tworzenia PFU została opracowana opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla terenu zamierzenia budowlanego. Opracowanie to stanowi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno użytkowego i jest jego integralną częścią. Na etapie projektu budowlanego i technicznego niezbędne będzie wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych. Konieczne będzie wykonanie sondowań statycznych CPTU dla poprawnego zaprojektowania elementów zagospodarowania terenu.

2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Celem planowanej przebudowy jest podniesienie funkcjonalności i atrakcyjności przedmiotowego terenu poprzez realizację następujących założeń projektowych:

- poprawę funkcjonalności terenu poprzez stworzenie nowych nawierzchni utwardzonych na drogach i ścieżkach, remont i przebudowa istniejących zbiorników wodnych, budowa pomostów, tarasów, elementów małej architektury, oświetlenia oraz nowych założeń zieleni.
- podniesienie estetyki miejsca, poprzez użycie materiałów dobrej jakości, odpowiedni układ planistyczny, ciekawe kompozycje zieleni charakteryzujące nowoczesne przestrzenie śródmiejskie, oświetlenie terenu.
- nadanie miejscu charakteru reprezentacyjnego jak również terenu zieleni rekreacyjnej odpowiedniego dla tego typu założeń.

- uwzględnienie istniejącej zieleni.

2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

2.5.1. POWIERZCHNIE

Ze względu na specyfikę przebudowywanego terenu nie zachodzi potrzeba określania wskaźników powierzchniowo kubaturowych właściwych dla budynków, a jedynie parametry związane z zagospodarowaniem terenu które przedstawiono w tabeli poniżej:

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA	ILOŚĆ (m ²)
Nawierzchnia utwardzona z miału kamiennego i kostki granitowej dla ruchu pieszego i kołowego W tym stanowiska parkingowe.	2612,5
Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej w tym kostki ażurowej	612
Nawierzchnia utwardzona z asfaltobetonu	5372
Powierzchnia tarasów, nawierzchni z deski kompozytowej w tym platformy widokowej zlokalizowanych przy zbiornik Grodzisko.	190
Powierzchnia kładki na jazie i pomostu z schodami terenowymi przy zbiorniku Bażantarnia.	144
Powierzchnia opcjonalnego pomostu wraz z schodami terenowymi zbiornik Grodzisko.	205,6
Powierzchnia terenów zieleni objęta opracowaniem	16038,4
Powierzchnia skarp do renowacji wraz z wykonaniem umocnienia linii brzegowej	8068,8

2.5.2. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA

PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW

Ze względu na charakter przedmiotowego terenu objętego opracowaniem podane wskaźniki powierzchniowe mają charakter raczej informacyjny niż wiążący. Odstępstwa są możliwe w uzasadnionych przypadkach pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami i normami oraz uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego.

2.5.3. ROBOTY BUDOWLANE PLANOWANE W RAMACH INWESTYCJI

Wszystkie rozwiązania, technologie oraz szczegółowe projekty opracowane przez Wykonawcę powinny być zatwierdzone przez Zamawiającego. Wszystkie roboty w ramach inwestycji powinny wykonane być zgodnie z zasadami sztuki, spełniać normy oraz wymogi z zakresu przepisów prawa odpowiadać załączonemu rysunkowi zagospodarowania terenu i wytycznymi dotyczącymi doboru materiałów i urządzeń. Poniżej przedstawiono podstawowe roboty przewidywane w ramach rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej.:

a. Rewaloryzacja i rewitalizacja stawu „Grodzisko” zakres prac obejmuje m.in.:

- Odmulenie namułu dna powstałego na przestrzeni lat i osuszenie go a następnie wywóz i utylizacja,
- Oczyszczenie dna stawów z śmieci i powalonych drzew, oderwanych konarów,
- Odnowienie i odtworzenie (remont) stawu wraz z linią brzegową,
- Umocnienie linii brzegowej zbiornika wodnego za pomocą podwójnego płotka faszynowego,
- Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (w związku z występującymi na terenie objętym opracowaniem zabytków archeologicznych np. Grodzisko stożkowate, prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Konserwatora zabytków)
- Hakowanie,
- Remont i przebudowa istniejących budowli i urządzeń wodnych,
- Uzyskanie pozwolenia na pobór wody z wlotem z Dąbroczni z istniejącej zastawki (w celu zasilania w wodę zbiornika),
- Budowa pomostu wraz z schodami terenowymi na skarpie rozwiązanie opcjonalne na życzenie Zamawiającego,
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników na skarpach i wokół zbiornika,
- Wykonanie wokół zbiornika nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych.

W ramach robót związanych z zagospodarowaniem terenu wokół stawu wodnego przewidziano następujące czynności:

- Rozbiórka ogrodzenia,
- Rozbiórka elementów małej architektury,

- Oczyszczenie terenu,
- Budowę nawierzchni utwardzonych z miąża kamiennego dla ruchu pieszego oraz potrzeb obsługi terenu.
- Budowę tarasu drewnianego
- Budowę pomostu dwupoziomowego umożliwiającego korzystanie z sprzętu pływającego w kształcie koła wraz z schodami terenowymi rozwiązanie opcjonalne na życzenie Zamawiającego,
- Budowę elementów małej architektury,
- Budowę oświetlenia parkowego analogicznego do oświetlenia przewidzianego w ramach PFU wzdłuż ul. Parkowej.
- Budowę parkingu dla pojazdów osobowych w tym jedno miejsce przeznaczone z dla osób niepełnosprawnych.
- Budowę platformy z punktem widokowym z siedziskami i tablicą informacyjną o Grodzisku stożkowatym.
- Ukształtowanie i niwelacja terenu.
- Zagospodarowanie i wykonanie prac renowacyjnych wokół stanowiska archeologicznego „Grodzisko” stożkowate zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków.
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników,
- Wykonanie badań archeologicznych z godnie z decyzją i wskazaniem Konserwatora Zabytków
- Wykonanie nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych.

b. Rewitalizacja stawu „Bażantarnia” zakres prac obejmuje m.in.:

- Odmulenie namułu dna powstałego na przestrzeni lat i osuszenie go a następnie wywóz i utylizacja,
- Oczyszczenie dna stawów z śmieci i powalonych drzew, oderwanych konarów,

- Hakowanie,
- Rozbiórka elementów małej architektury,
- Oczyszczenie terenu,
- Odnowienie i odtworzenie (remont) stawu i rowu wraz z linią brzegową,
- Umocnienie linii brzegowej zbiornika wodnego,
- Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (z lat minionych mienionego stulecia). Uzupełnienie i ukształtowanie istniejących skarp nadając im formę regularną o jednolitym spadku.
- uzyskanie pozwolenia na zatrzymywanie i piętrzenie wody (z uwagi na to, że staw stanowi wody płynące),
- Remont i przebudowa istniejących budowli i urządzeń wodnych.
- Budowa nasypu ziemnego w ramach zbiornika wraz z przebudową budowli wodnej (zastawki).
- Budowę pomostu wraz z schodami terenowymi.
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników na skarpach i wokół zbiornika,
- Wykonanie wokół zbiornika nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych,

W ramach robót związanych z zagospodarowaniem terenu wokół stawu wodnego przewidziano następujące czynności:

- Budowę nawierzchni utwardzonych z miału kamiennego i kostki betonowej dla ruchu pieszego oraz potrzeb obsługi terenu.
- Rozbiórka elementów małej architektury,
- Oczyszczenie terenu,
- Budowę, przebudowa zastawki wraz z kładką dla ruchu pieszego
- Budowę pomostu wraz z schodami terenowymi.
- Przebudowa wału ziemnego wokół zbiornika
- Budowę elementów małej architektury,
- Budowę tablic edukacyjnych 2szt ukośne,

- Budowę parkingu dla pojazdów osobowych w tym jedno miejsce przeznaczone z dla osób niepełnosprawnych. Stanowiska parkingowe należy zabezpieczyć przed zjawiskiem okresowego podtopienia (zalewania).
- Ukształtowanie i niwelacja terenu.
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu w części terenu objętej planem urządzania lasu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników na skarpach i wokół zbiornika,
- Wykonanie wokół zbiornika nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych.

c. Remont drogi powiatowej ul. Parkowa zakres prac obejmuje m.in.:

- Remont istniejącej nawierzchni z asfaltobetonu polegający na wymianie nawierzchni z asfaltobetonu i wykonanie wzmocnienia istniejącej konstrukcji drogi.
- Rozbiórka istniejącego oświetlenia po stronie właściciela oświetlenia ENEA SA.
- Rozbiórka ogrodzenia i elementów małej architektury,
- Budowa nowego oświetlenia ul. Parkowej z nowo projektowanego przyłącza (wykonanie przyłącza dla potrzeb ul. Parkowej i terenu wokół stawu po stronie Wykonawcy),
- Remont istniejącego mostu budowli przepustowej na rzece Dąbrocznia wraz z wymianą balustrad.
- Ukształtowanie i niwelacja terenu.
- Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (z lat 80 - tych mienionego stulecia). Uzupełnienie i ukształtowanie istniejących skarp nadając im formę regularną o jednolitym spadku.
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.

- Wykonanie trawników wzdłuż drogi powiatowej,
 - Wykonanie nasadzeń uzupełniających istniejącą zielen i rekompensacyjnych.
- d. Przebudowa drogi niepublicznej gminnej ul. Sportowej w części objętej opracowaniem
- Budowa drogi niepublicznej Gminnej przeznaczonej dla ruchu kołowego i pieszego z asfaltobetonu.
 - Rozbiórka istniejącej konstrukcji drogi.
 - Ukształtowanie i niwelacja terenu.
 - Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (z lat 80 - tych mienionego stulecia). Uzupełnienie i ukształtowanie istniejących skarp nadając im formę regularną o jednolitym spadku.
 - Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
 - Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
 - Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
 - Wykonanie trawników wzdłuż projektowanej drogi,
 - Wykonanie nasadzeń uzupełniających istniejącą zielen i rekompensacyjnych.
- e. Budowa i przebudowa ścieżki pieszo rowerowej łączącej ul. Parkową ze stawem „Bażantarnia”.
- Budowa ścieżki pieszo rowerowej z nawierzchni miału kamiennego w kolorze szarym z obrzeżami betonowymi 8/30/100 kolorze jasno szarym ułożonej na ławie.
 - Remont przebudowa istniejących budowli wodnych zastawka, przepusty wraz z przyczółkami. Budowa kładki na przebudowanej zastawce przeznaczonej dla ruchu pieszego łączącej Ścieżkę pieszo rowerową z stawem „Bażantarnia”.
 - Budowa parkingu dla pojazdów osobowych wraz z budową drogi dla ruchu pieszego i kołowego łączącą parking z drogą powiatową,

- Uporządkowanie istniejącej szaty roślinnej wraz z wykonaniem nowych nasadzeń mającej na celu zabezpieczenie skarp przed erozję powierzchniową oraz podniesienie atrakcyjności całego terenu.
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie nasadzeń uzupełniających i rekompensacyjnych.

Do oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty cenowej należy kierować się:

- Przeprowadzoną własną wizją terenu oraz inwentaryzacją stanu istniejącego na dzień przystąpienia do sporządzania oferty,
- niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- treścią dokumentów przekazanych przez Zamawiającego.

Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ilości przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Zaznaczyć należy również, iż niektóre elementy infrastruktury naziemnej i podziemnej mogą nie być zinwentaryzowane na dostępnych podkładach geodezyjnych co również może wprowadzać niedokładność w przedmiarze. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE DLA PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT WYKONAWCZYCH

Wykonawca zobowiązany jest opracować koncepcję i ją uzgodnić z Inwestorem na warunkach wskazanych we wzorze umowy. Inwestor (Zamawiający) zastrzega sobie prawo – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych – wglądu do opracowania projektu budowlanego, projektów technicznych, wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Po opracowaniu projektu budowlanego a przed opracowaniem projektów wykonawczych Autor projektu w porozumieniu z Zamawiającym, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych, elementów małej architektury oraz urządzeń. Wszystkie wyroby budowlane zastosowane przy budowie niniejszej inwestycji muszą spełniać wymagania polskich przepisów prawa natomiast Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu i zastosowania. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów a także ich odpowiedników pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno użytkowego.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (prac częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Podczas przygotowania terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża, istniejące sieci przebiegające w terenie, oraz organizację ruchu pieszo kołowego na terenie inwestycji oraz w jego otoczeniu. W czasie wykonywania prac budowlanych musi być zapewniony dojazd mieszkańców do posesji prywatnych.

3.2. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy

- **Ogrodzenie placu budowy**

Plac budowy powinien być ogrodzony. Ogrodzenie placu prowadzonych robót nie może utrudniać dostępu do posesji. Zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów i odpadów należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

- **Zaplecze budowy**

W czasie realizacji zadania na terenie budowy należy uwzględnić miejsce na zaplecze socjalno-biurowe placu budowy. Zaplecze musi posiadać min.:

- wyposażenie w niezbędne media (woda, energia elektryczna)
- pomieszczenia socjalne i urządzenia higieniczno-sanitarne (szatnia, jadalnia, umywalnia, ustęp).
- w zapleczu należy wydzielić osobne pomieszczenia dla osób sprawujących nadzór.

- **Odpady**

Podczas realizacji inwestycji należy wyznaczyć miejsce składowania wszystkich odpadów. Należy zorganizować odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. W przypadku odpadów nadających się do przetworzenia wymaga się ich sortowania. Wszelkie koszty utylizacji, wywozu, składowania, opłat, ponosi Wykonawca prac budowlanych.

- **Składowanie materiałów**

Sposób rozmieszczenia i pobierania materiałów oraz ich składowania powinno być zgodne z wytycznymi producentów materiałów oraz obowiązującymi przepisami. Materiały budowlane należy składować tylko w miejscach w tym celu wyznaczonych.

- **Zabezpieczenie, pielęgnacja i wycinka istniejących drzew:**

- Zabezpieczenie drzew na placu budowy

Podczas realizacji kontraktu istniejące drzewa i krzewy, które mają być zachowane, powinny być odpowiednio zabezpieczone przez Wykonawcę przed uszkodzeniem podczas robót. Prace związane z usuwaniem drzew należy wykonywać w okresie spoczynku wegetacyjnego drzew oraz po otrzymaniu odpowiednich uzgodnień i pozwoleń. Podczas wykonywania zabiegu zwracać szczególną uwagę, aby nie doszło do uszkodzenia drzew, które zakwalifikowano do pozostawienia na gruncie.

Roślinność przeznaczona do zachowania znajdująca się w zasięgu inwestycji musi być zabezpieczona na czas budowy. Zabezpieczenie pni drzew polega na owinięciu ich kilkakrotnie jutą, obłożeniu deskami ustawionymi na podłożu (nie na korzeniach) i związaniu taśmą stalową lub ocynkowanym miękkim drutem okrągłym. Innym sposobem jest wygrodenienie drzew poprzez ustawienie ogrodzenia w odległości ok. 1,5 m od pnia drzew.

W przypadku gdy na terenie nie mamy takiej możliwości można zastosować drewniane deski, którymi należy zabezpieczyć pnie drzew.

W zasięgu stref korzeniowych wszelkie prace powinny być prowadzone ręcznie. Wszelkie zakładane media powinny być prowadzone poza zasięgiem strefy korzeniowej drzew.

W przypadku gdy jednak jest to niemożliwe, prace należy przeprowadzić ręcznie, układając instalacje w wykopach wąsko przestrzennych bądź w przeciskach lub przy pomocy systemu airspade tj. kompresora powietrznego, służącego do wydmuchiwania gleby. Gdy zakładana instalacja koliduje z korzeniem o średnicy powyżej 2 cm, należy przełożyć ją pod korzenie. Drzewa należy podlewać ok. 20 dm³ na 1 szt. w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru przez cały czas trwania robót.

W przypadku odstonięcia systemu korzeniowego konieczne jest przykrycie go matami słomianymi w ilości ok. 4 m² na 1 szt. drzewa. W przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi. Należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi albo wilgotną jutą.

Podczas prowadzenia prac należy wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego oraz miejsca składowania materiałów budowlanych poza zasięgiem systemu korzeniowego drzew.

Po zakończeniu prac budowlanych teren należy dokładnie oczyścić z materiałów budowlanych a zabezpieczenia roślinności usunąć.

UWAGA!

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy opracować projekt zabezpieczenia drzew i krzewów które zostaną zachowane na placu budowy, inwentaryzację dendrologiczną istniejącego drzewostanu wraz z gospodarką drzewostanem. Dokumentację **może wykonywać** osoba legitymująca się wyższym wykształceniem w dziedzinach:

- architekt krajobrazu (magister lub inżynier lub absolwent studiów podyplomowych);

Osoby posiadające w/w. wykształcenie wyższe powinny posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu opracowań (minimum 3 opracowania) lub posiadać udokumentowany, co najmniej 2-letni staż pracy w zieleni.

Drzewa i krzewy znajdujące się w bliskim sąsiedztwie wykonywanych prac, a nie wskazane do karczowania należy zabezpieczyć przed zniszczeniem. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub

zadrzewionych powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Prace budowlane prowadzone w bliskim sąsiedztwie drzew należy wykonywać pod nadzorem specjalistycznej firmy zajmującej się pielęgnacją terenów zieleni. Wszelkie prace związane z redukcją masy korzeniowej drzew należy zlecić specjalistycznej firmie. Prace te winny być udokumentowane, a dokumentacja winna wchodzić w skład dokumentacji powykonawczej. W trakcie wykonywania prac w sąsiedztwie drzew i krzewów wymagany jest nadzór kierownika robót odpowiedzialnego za tereny zielone. Osoba pełniąca funkcję kierownika musi legitymować się wyższym wykształceniem w dziedzinach:

- inspektor nadzoru terenów zieleni lub drzew, legitymujący się ukończonym kursem z tego zakresu oraz doświadczeniem zawodowym minimum 2-letnim przy nadzorze prac wykonywanych w zieleni lub;
- architekt krajobrazu lub ogrodnik lub osoba z wykształceniem wyższym po kierunkach pokrewnych posiadająca udokumentowany co najmniej 2-letni staż pracy w terenach zieleni na stanowisku związanym z bieżącym utrzymaniem lub pielęgnacją terenów zieleni

- Pielęgnacja zachowanych drzew.

Zabiegi pielęgnacyjne dla drzew tj. cięcia pielęgnacyjne i sanitarne należy wykonywać w okresie odpowiednim dla danego gatunku. Cięcia wykonywać według zasady minimalnej rany. Należy pamiętać jednak, by zabieg ten nie usunął więcej niż 30% korony drzew w jednym sezonie wegetacyjnym. Przycinanie powinno być wykonane tuż za obrączką gałęzi, aby zminimalizować rozmiar pozostałej rany. Miejsc po ściętych gałęziach martwych nie zabezpieczać. Rany po usunięciu gałęzi żywych można zabezpieczać preparatem lub maścią. Gałęzie po zabiegach suche należy usunąć, żywe można rozdrobnić i pozostawić pod koroną drzewa. Przed wykonaniem prac pielęgnacyjnych należy opracować inwentaryzację dendrologiczną wraz z gospodarką drzewostanem oraz uzyskać odpowiednie decyzje administracyjne.

- Wycinka drzew.

W czasie wykonywania projektu należy opracować inwentaryzację dendrologiczną wraz z gospodarką drzewostanem i ocenić stan istniejących drzew oraz wskazać drzewa przeznaczone do wycinki ze względu na zły stan sanitarny jak również z powodu kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Wycinkę drzew i krzewów jak również ich

przesadzenia dokona wykonawca robót budowlanych po uprzednim otrzymaniu odpowiednich decyzji administracyjnych.

3.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE ARCHITEKTURY

Projektowany teren powinien odpowiadać formą architektoniczną, użytymi materiałami, elementami wyposażenia takimi jak: ławki, siedziska, latarnie, tablice z regulaminem, balustrady, urządzenia placu zabaw, tarasy, pomosty itp. nawiązywać do współczesnych rozwiązań w zakresie kreowania i wyposażenia przestrzeni miejskich. Zarówno zastosowane elementy, jak również materiały wykorzystane w realizacji niniejszego zadania powinny być zgodne z ich odpowiednikami przedstawionymi w Programie Funkcjonalnie Użytkowym.

Ze względu na charakter przedmiotowego terenu objętego opracowaniem podane wskaźniki mają charakter raczej informacyjny niż wiążący. Odstępstwa są możliwe w uzasadnionych przypadkach pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami i normami oraz uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest opracować projekty konstrukcyjne. Dokumentacja projektowa powinna być zrobiona według obowiązujących norm i przepisów prawa oraz wytycznych inwestora.

3.3.1. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE

Konstrukcje nawierzchni bitumicznych należy zaprojektować zgodnie z niniejszym PFU oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.).

Ponadto należy przeprowadzić dokładne rozpoznanie geotechniczne i w zależności od rodzaju gruntu i poziomu wody gruntowej określić grupy nośności podłoża gruntowego.

Wszelkie rozwiązania konstrukcji nawierzchni, wzmocnień istniejącego podłoża gruntowego, zagospodarowania terenu oraz rodzajów materiałów muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Projektowany teren powinien odpowiadać formą architektoniczną, użytymi materiałami, nawiązywać do współczesnych rozwiązań w zakresie kreowania i wyposażenia przestrzeni

publicznych, założeń krajobrazowych. Zakres prac obejmuje między innymi budowę: nawierzchni utwardzonych dla ruchu pieszego i kołowego. W ramach prac należy wykonać m.in.:

3.3.1.1. Nawierzchnie dla ruchu pieszego i kołowego wykonane przy zbiorniku wodnym „Grodzisko”.

Nawierzchnia mineralna z miału kamiennego

Jako nawierzchnię dla ruchu pieszego należy wykonać ścieżkę z miału kamiennego wykończoną obrzeżem z jednego rzędu kostki granitowej 9/11 cm kolorze jasno szarym. Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem,
- ustawienie obrzeża z jednego rzędu kostki granitowej łupanej, 9/11cm , koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50$ MPa, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię alejki zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje ścieżek należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego oraz obsługi terenu).
- ułożenia nawierzchni mineralnej min. w dwóch warstwach tj. warstwa dynamiczna o uziarnieniu 0/16mm gr min 5cm , oraz warstwa mineralna o uziarnieniu 0/8mm gr min 3 cm. Nawierzchnia mineralne należy stosować na ścieżkach gdzie spadek podłużny nie przekroczy 4% lub zaleceń producenta nawierzchni mineralnej.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z miału kamiennego – około 407,5 m²
- Długość obrzeży – około 307 mb

Budowa nawierzchni utwardzonych z kostki granitowej dla ruchu pieszego pas oddzielający nawierzchnie mineralne od nawierzchni z asfaltobetonu o dł. min. 60 cm:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeża z jednego rzędu kostki granitowej łupanej, 9/11cm , koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50$ MPa, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię alejki zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje ścieżek należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego oraz obsługi terenu)
- ułożenia nawierzchni z kostki granitowej łamanej 9-11 cm kolorze szarym fugi wypełnione mączką bazaltową.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z kostki granitowej – około 12,1 m²
- Długość obrzeży – około 45 mb

Budowa nawierzchni utwardzonych stanowisk parkingowych dla pojazdów osobowych:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu

- ustawienie krawężników granitowych gr 15 cm i wysokości 30 cm, koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50$ MPa, wskaźnika odkształcenia $I_0 \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię parkingowe zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje parkingu należy zaprojektować dla potrzeb pojazdów osobowych o dopuszczalnej masie 3,5t).
- ułożenia nawierzchni z kostki granitowej łamanej 9-11 cm kolorze szarym fugi wypełnione mączką bazaltową.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z kostki granitowej – około 94 m²
- Długość krawężników – około 46 mb

3.3.1.2. Nawierzchnie dla ruchu pieszego wykonane na wale ziemnym przy zbiorniku wodnym „Bażantarnia”.

Nawierzchnia mineralna z miału kamiennego:

Jako nawierzchnię dla ruchu pieszego należy wykonać ścieżkę z miału kamiennego wykończoną obrzeżem z jednego rzędu kostki granitowej 9/11 cm kolorze jasno szarym. Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeża z jednego rzędu kostki granitowej łamanej, 9/11cm , koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię

- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50$ MPa, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię alejki zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje ścieżek należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego oraz obsługi terenu).
- ułożenia nawierzchni mineralnej min. w dwóch warstwach tj. warstwa dynamiczna o uziarnieniu 0/16mm gr min 5cm , oraz warstwa mineralna o uziarnieniu 0/8mm gr min 3 cm. Nawierzchnia mineralne należy stosować na ścieżkach gdzie spadek podłużny nie przekroczy 4% lub zaleceń producenta nawierzchni mineralnej.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z miazgi kamiennego – około 181 m²
- Długość obrzeży – 154 mb

Budowa nawierzchni utwardzonych z kostki granitowej dla ruchu pieszego pas oddzielający nawierzchnie mineralne od pomostu i kładki dla ruchu pieszego.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeża z jednego rzędu kostki granitowej łupanej, 9/11cm , koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50$ MPa, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,

- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię alejki zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje ścieżek należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego oraz obsługi terenu)
- ułożenia nawierzchni z kostki granitowej łamanej 9-11 cm kolorze szarym fugi wypełnione mączką bazaltową.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z kostki granitowej – około 4,5 m²
- Długość obrzeży – 20 mb

3.3.1.3. Remont nawierzchni dróg i mostu ul. Parkowej – drodze powiatowej nr 4923P.

Podstawowe parametry normatywne

Poniżej przedstawiono najważniejsze wymagania techniczne dla ulic klasy „L” przyjęte do dalszego projektowania:

Parametry ulicy klasy	L
• Prędkość projektowa: wg rozporządzenia	40 km/h
• Zasadnicza szerokość pasa ruchu: wg rozporządzenia	2,75 m
• Minimalny promień trasy w planie (przy 5% przechyłce)	80 m
• Poszerzenie pasa ruchu dla trasy w planie na łukach	40/R
• Minimalny promień trasy w profilu	
• Krzywa wypukła	600 m
• Krzywa wklęsła	600m
• Największe dopuszczalne pochylenie niwelety bez chodników - 9%	
• z chodnikami	– 6%
• z ścieżką rowerową	– 5% (<=15%)
• Minimalna szerokość chodnika odsuniętego od jezdni	1,5 m
• Minimalna szerokość chodnika przy jezdni	2,0 m
Ścieżki rowerowe	
Jednokierunkowe	1,5 m
dwukierunkowe	2,0 m

jednokierunkowe gdy mogą korzystać piesi

2,5 m

Wytyczne:

- konstrukcja nawierzchni dla kategoria ruchu KR3,
- parametry do projektowania dla klasa drogi Z (w uzgodnieniu z Zamawiającym dla klasy L),
- na odcinku od ulicy Nadstawek do wjazdu do wjazdu na teren pałacu szerokość jezdni 5.50 m,
- od wjazdu na teren pałacu do końca zakresu szerokość jezdni 4.50 m,
- umocnienie poboczy gruntowych o szerokości 0.75 m,

Prace rozbiórkowe:

- wykopanie istniejących słupków znajdujących się w koronie drogi ,
- rozebranie istniejącej barierki przy budowlu mostowej (przepuście) i wymiana na nowe,
- rozebranie innych elementów uniemożliwiających wykonanie nawierzchni jezdni.

Pozyskany materiał należy utylizować na koszt Wykonawcy.

Remont budowli mostowej

- remont konstrukcji budowli mostowej wraz z nawierzchnią drogi
- rozebranie barierek wzdłuż drogi i wymiana na nowe spełniające wymogi drogi powiatowej i konserwatora zabytków
- demontaż, rozbiórka istniejącego ogrodzenia

Prace remontowe istniejących nawierzchni:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- wykonanie poszerzenia istniejącej nawierzchni bitumicznej do szerokości 5.50 lub 4.50 m,

- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórego modułu odkształcenia $E2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźnika odkształcenia ≤ 2.2 ,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o klasie $C_{3/4}$ i grubości warstwy 20 cm na poszerzeniach,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm i grubości warstwy 20 cm na poszerzeniach,
- wykonanie górnej warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 o grubości 7 cm na poszerzeniach,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 o grubości 5 cm na całej szerokości jezdni,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 o grubości 4 cm na całej szerokości jezdni,
- umocnienie poboczy gruntowych,
- ustawienie oznakowania pionowego i wykonanie oznakowania poziomego,

Proponowana konstrukcja nawierzchni:

Lp.	Nazwa konstrukcji nawierzchni	Grubość warstwy
1	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 11 S 50/70	4 cm
2	Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 16 W 50/70	5 cm
3	Podbudowa zasadnicza, warstwa górna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 22 P 50/70	7 cm
4	Podbudowa zasadnicza, warstwa dolna z kruszywa łamanego $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0 / 31,5 mm	20 cm
5	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy $C_{3/4}$ z betoniarki	20 cm
6	Istniejące podłoże gruntowe o wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźniku odkształcenia $I_0 \leq 2.2$,	~
Razem		56 cm

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z asfaltobetonu – około 3100 m²

3.3.1.4. Budowa drogi niepublicznej droga Gminna dla ruchu kołowego ul. Sportowa w zakresie objętym inwestycją.

Prace przygotowawcze:

Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z kamienia polnego wraz z podbudową i obrzeżami. Oczyszczyć i przygotować teren dla potrzeb wybudowania nawierzchni utwardzonej z betonu asfaltowego.

Prace budowlane:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- Rozebranie istniejącej nawierzchni brukowej,
- wykonanie koryta o szerokości od 3,5m do 5,00 m,
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźnika odkształcenia $I_0 \leq 2.2$,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o klasie $C_{3/4}$ i grubości warstwy 10 cm przy drodze o szer. 5 m,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm i grubości warstwy 20 cm przy drodze o szer. 5 m,,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm i grubości warstwy 15 cm przy drodze o szer. 3,5 m,,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 o grubości 5 cm na całej szerokości jezdni,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 o grubości 4 cm na całej szerokości jezdni,

- umocnienie poboczy gruntowych,
- ustawienie oznakowania pionowego i wykonanie oznakowania poziomego,

Proponowana konstrukcja nawierzchni:

Lp.	Nazwa konstrukcji nawierzchni	Grubość warstwy dla drogi szer. 5m	Grubość warstwy dla drogi szer. 3,5m
1	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 11 S 50/70	4 cm	4 cm
2	Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 16 W 50/70	5 cm	5 cm
3	Podbudowa zasadnicza, warstwa górna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 22 P 50/70	7 cm	----
4	Podbudowa zasadnicza, warstwa dolna z kruszywa łamanego C _{90/3} stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0 / 31,5 mm	20 cm	15 cm
5	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy C _{3/4} z betoniarki	10 cm	----
6	Istniejące podłoże gruntowe o wtórnym module odkształcenia E ₂ ≥ 50 MPa, wskaźniku odkształcenia I _o ≤ 2.2,	~	~
Razem		56 cm	

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z betonu asfaltowego– około 2325 m²

3.3.1.5. Ścieżka pieszo rowerowa pomiędzy ul. Parkową a zbiornikiem przy „Bażantarni” wraz z parkingami i drogą dojazdową dla pojazdów osobowych do zbiornika.

Prace rozbiórkowe:

Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię ścieżek i dróg wraz z podbudową. Oczyszczyć i przygotować teren dla potrzeb wybudowania nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej nawierzchni mineralnej.

Wykonanie nawierzchni ścieżki pieszo rowerowej:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeża betonowego gr. 8cm i wys. 30 cm, koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźnika odkształcenia $I_0 \leq 2.2$,
- Wyrównanie i profilowanie istniejącej podbudowy z kruszywa tłucznia kamiennego frakcja 0/31,5 średniej grubości minimum 10 cm ułożonej na geowłókninie drogowej gramatura 200 g/m².
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię ścieżki zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje ścieżek należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego, rowerowego oraz potrzeb obsługi terenu)
- ułożenia nawierzchni mineralnej min. w dwóch warstwach tj. warstwa dynamiczna o uziarnieniu 0/16mm gr min 5cm, oraz warstwa mineralna o uziarnieniu 0/8mm gr min 3 cm. Nawierzchnia mineralne należy stosować na ścieżkach gdzie spadek podłużny nie przekroczy 4% lub zaleceń producenta nawierzchni mineralnej.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z miazgi kamiennego – około 1950 m²
- Długość obrzeży – około 1557mb

Wykonanie nawierzchni drogi dojazdowej do parkingu dla pojazdów osobowych i dla potrzeb obsługi terenu zbiornika wodnego i ścieżki pieszo rowerowej:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem
- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeży betonowych gr 8 cm i wysokości 30 cm koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię drogi zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje drogi należy zaprojektować dla potrzeb ruchu pieszego kołowego (pojazdów osobowych), rowerowego oraz potrzeb obsługi terenu)
- ułożenia nawierzchni z kostki betonowej bez fazowej gr 8cm i wymiarach (szer. trzy wymiary od 10 do 21 cm i wys. 13,9cm) w dwóch odcinających się barwach - jasne i ciemne kolory jesieni lub z kostki ażurowej gr 8cm w kolorze antracytowym (przestrzenie pomiędzy kostką ażurową należy zagospodarować grysem w kolorze jasno szarym frakcja 16-22). Fugi wypełnione podsypką piaskowo cementową.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z kostki betonowej lub ażurowej wypełniona grysem – około 512m²
- Długość obrzeży – około 205mb

Wykonanie nawierzchni miejsc parkingowych dla pojazdów osobowych i dla potrzeb obsługi terenu zbiornika wodnego i ścieżki pieszo rowerowej:

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- przygotowanie terenu wraz jego oczyszczeniem

- niwelacja terenu
- ustawienie obrzeży betonowych gr 15 cm i wysokości 30 cm, koloru szarego ułożonych na ławie betonowej z oporem
- wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię
- wykonanie badań podłoża gruntowego i doprowadzenie Istniejącego podłoża gruntowego do wymagań wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 50 \text{ MPa}$, wskaźnika odkształcenia $Io \leq 2.2$,
- wykonanie odpowiedniej podbudowy pod nawierzchnię parkingowe zapewniającą odpowiednią nośność i przepuszczalność dla wód opadowych (konstrukcje parkingu należy zaprojektować dla potrzeb pojazdów osobowych o dopuszczalnej masie 3,5 t)
- ułożenia nawierzchni z kostki betonowej bez fazowej gr 8cm i wymiarach (szer. trzy wymiary od 10 do 21 cm i wys. 13,9cm) w dwóch odcinających się barwach - jasne i ciemne kolory jesieni. Fugi wypełnione podsypką piaskowo cementową.

Przybliżone ilości robót:

- Nawierzchnia z kostki betonowej – około 100 m²
- Długość obrzeży – 30 mb

3.3.2.ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zgodnie z założeniami jakie ma spełniać projektowany teren, został on wyposażony w elementy małej architektury takiej jak: ławki, siedziska, tablice z regulaminem, kosze na śmieci itp. Wymienione elementy mają na celu stworzenia miejsca bardziej przyjaznego dla ludzi i prowokującego do odpoczynku w pobliżu zbiorników wodnych. Przewiduje się wyposażenie terenu w następujące urządzenia małej architektury:

• Siedzisko typu I

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się usytuowanie 4 siedzisk typu I. Szczegółowe rozmieszczenie siedzisk przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu. Siedzisko z możliwością kołysania się, wielkość odchyłu siedziska należy ograniczyć do 50 cm zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia i wyznaczoną przez niego strefą bezpieczną.

Dane techniczne

szerokość siedziska – 200 cm

szerokość ramy – 265 cm

wysokość ramy – 300 cm

Materiały

Elementy drewniane - drewno egzotyczne odpowiednie do stosowania na zewnątrz.

Drewno zabezpieczone pod względem oddziaływania warunków atmosferycznych.

Elementy konstrukcyjne z drewna oraz ze stali ocynkowanej ogniowo.

Śruby montażowe wykonane ze stali nierdzewnej.

Kolorystyka

Drewno egzotyczne – impregnat bezbarwny

Montaż

Siedzisko należy posadzić na fundamencie betonowym przez zabetonowanie przedłużonych elementów kotwiących. Elementy fundamentów betonowych należy zamaskować pod projektowaną nawierzchnią. Montaż urządzenia oraz wielkość fundamentu należy dostosować do szczegółowych wytycznych producenta ławki.

Wzór siedziska

Wizualizacja przykładowego siedziska typu 1

- **Ławka typu I**

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się usytuowanie 7 ławek typu I. Szczegółowe rozmieszczenie ławek przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu.

Dane techniczne:

Długość – ok. 220 cm

Szerokość - ok. 65 cm

Wysokość siedziska - ok. 43 cm

Wysokość ławki z oparciem ok. 77 cm

Materiały:

konstrukcja ze stopu aluminium, siedzisko i oparcie z drewnianych szczepelin

Elementy drewniane - drewno egzotyczne odpowiednie do stosowania na zewnątrz.

Drewno zabezpieczone pod względem oddziaływania warunków atmosferycznych preparatem nie brudzącym bez barwnym.

Kolorystyka:

Kolorystyka ławki zgodna z wzorem ławki zamieszczonym poniżej

Drewno egzotyczne – impregnat bezbarwny

Elementy aluminiowe anodowane w kolorze RAL 9006

Montaż:

Ławkę należy posadowić na fundamencie betonowym przez zabetonowanie przedłużonych elementów kotwiących. Elementy fundamentów betonowych należy zamaskować pod projektowaną nawierzchnią. Montaż urządzenia oraz wielkość fundamentu należy dostosować do szczegółowych wytycznych producenta ławki.

Wzór ławki:



Przykładowy wzór ławki typu 1

- **ławka typu II**

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się budowę 1 ławki typu II usytuowanej na półwyspie zbiornika przy Grodzisku. Szczegółowe rozmieszczenie ławki typu II przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu.

Dane techniczne

Promień wewnętrzny ławki - 70 cm

Promień zewnętrzny ławki - 120 cm

szerokość siedziska - 50 cm

Wysokość siedziska – 44 cm

Kąt rozwarcie boków ławki - 126°

Materiały

ławka wykonana z bloku granitowego o kształcie opartym na okręgu.

Kolorystyka

ławka wykonana z bloku granitowego o sfrezowanych brzegach w kolorze jasnoszarym.

Powierzchnia bloku granitowego grostkowana.

Montaż

ławkę należy posadzić na warstwie z podsypki piaskowo cementowej i zagęszczonym gruncie. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące montażu ławki uzgodnić z konserwatorem zabytków.

Wzór ławki



Przykładowy wzór ławki typu II

○ **Kosz na śmieci**

Na terenie objętym niniejszym PFU przewidziano montaż 8 szt. koszy na śmieci. Szczegółowe rozmieszczenie koszy przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu.

Dane techniczne:

- Wysokość całkowita - ok. 94 cm
- Wysokość kosza - ok. 78 cm
- Średnica kosza - ok. 39 cm
- Pojemność 45l.

Materiały:

- konstrukcja stalowa, strona zewnętrzna z drewnianych szczepelin.
- Elementy drewniane (spójne pod względem materiału i koloru z elementami drewnianymi projektowanych ławek) - drewno egzotyczne odpowiednie do stosowania na zewnątrz. Drewno zabezpieczone pod względem oddziaływania warunków atmosferycznych.

Kolorystyka:

- Kolorystyka kosza zgodna z wzorem kosza zamieszczonym poniżej
- Drewno egzotyczne – impregnat bezbarwny

- Elementy stalowe ocynkowane malowane proszkową farbą do powierzchni ocynkowanych w kolorze RAL 7043, matowy, struktura szorstka o fakturze piaskowanej matowej.

Montaż:

- Kosz na śmieci należy posadzić na fundamencie betonowym przez zabetonowanie przedłużonych elementów kotwiących. Elementy fundamentów betonowych należy zamaskować pod projektowaną nawierzchnią. Montaż urządzenia oraz wielkość fundamentu należy dostosować do szczegółowych wytycznych producenta kosza.

Wzór kosza na śmieci:



Przykładowy wzór kosza na śmieci

○ Tablica z regulaminem

Na terenie objętym niniejszym PFU przewidziano montaż 2 tablic z regulaminem. Szczegółowe rozmieszczenie tablic przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu.

Dane techniczne

Grubość – 11 cm

szerokość – 70 cm

Wysokość – 200 cm

Powierzchnia ekspozycyjna – 139 x 68 cm (treść tablicy z regulaminem należy opracować na etapie projektu wykonawczego i uzgodnić z zamawiającym).

Materiały

Elementy stalowe – stal cynkowana i malowana proszkowo.

Kolorystyka

Stal – malowana proszkowo w kolorze RAL 7043, matowy , struktura szorstka.

Montaż

Montaż Tablicy należy dostosować do podłoża, na którym ma się znajdować, za pomocą odpowiednich rozwiązań systemowych oraz wytycznych producenta, zabezpieczających tablicę przed przewróceniem oraz przemieszczeniem. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące montażu tablic należy przedstawić w projekcie wykonawczym.

Wzór kraty



Przykładowy wzór tablicy z regulaminem

○ Krata zabezpieczająca drzewa

Na terenie objętym niniejszym PFU przewidziano montaż jednej kraty ochronnej dla drzew. Krata ma być zamontowana w ramach kładki z drewna położonej obok pomostu przy Grodzisku. Szczegółowe rozmieszczenie krat przedstawiono na załączonym rysunku zagospodarowania terenu.

Dane techniczne

Średnica zewnętrzna kraty – ok. 160 cm

Średnica otworu wew. dopasować do istniejącego drzewa (ok. 54 cm)

Wysokość kraty - 5 cm kratę należy zlicować z nawierzchnią kładki.

Materiały

Elementy stalowe – stal cynkowana i malowana proszkowo

Kolorystyka

Stal – malowana proszkowo w kolorze RAL 7043, matowy , struktura szorstka.

Montaż

Kratę należy przymocować w sposób trwały do konstrukcji kładki. Posadowienie kraty należy wykonać według wytycznych producenta urządzenia na płasko z nawierzchnią tarasu.

Wzór kraty



Przykładowy wzór kraty

○ Słupki ograniczające wjazd samochodów

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać 3 słupki ograniczające wjazd samochodów na drogę pieszo rowerową. Słupki należy wyposażyć w system składania by umożliwić ewentualny wjazd na projektowany teren samochodom obsługi technicznej. Słupki muszą być dopuszczone do stosowania na ścieżkach pieszo - rowerowych.

Dane techniczne

wysokość: 90 cm,

średnica min.: 50,0 mm,

średnica max: 80,0 mm,

Materiały

Konstrukcja: wykonane ze stali malowanej proszkowo.

Kolorystyka

RAL 7043, matowy , struktura szorstka.

Montaż

Montaż słupków należy dostosować do podłoża, na którym mają się znajdować, za pomocą odpowiednich rozwiązań systemowych oraz wytycznych producenta, zabezpieczających słupki przed przewróceniem oraz przemieszczeniem. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące montażu słupków należy przedstawić w projekcie wykonawczym.

Wzór



Wizualizacja przykładowego słupka lub równoważny odpowiednik

3.3.3 Pomost wraz z schodami terenowymi Bażantarnia,

W ramach prac projektowych i budowlanych należy wykonać pomost wraz z schodami terenowymi o konstrukcji nośnej z koszy gabionowych wypełnionych kamieniem granitowym łamanym o frakcji 8-15cm. Kosze gabionowe wykonane z druta stalowego ocynkowanego gr 5mm. Oczka siatki stalowej wielkości 50/100mm. Ścianki wzmocnione za pomocą stężeń gabionowych. Pokrywa koszy zamykana za pomocą spirali. Dodatkowo konstrukcję gabionową należy wesprzeć palami drewnianymi. Tylną ścianę gabionów należy zabezpieczyć geowłókniną filtracyjną. Pokład pomostu i schodów należy wykonać z deski kompozytowej ryflowanej obustronnie.

Pomost ma być ogólnodostępny i pełnić funkcje rekreacyjne z możliwością cumowania sprzętu pływającego. Konstrukcję pomostu oraz prace związane z regulacją linii brzegowej należy dostosować do zmiennego poziomu lustra stawu. Wykonawca zobowiązany jest

opracować optymalny sposób posadowienia i stabilizacji pomostu wzdłuż nabrzeża. Należy zapewnić pełną funkcjonalność pomostu niezależnie od stanu wody. Zakłada się, iż zaproponowane rozwiązanie będzie funkcjonowało sprawnie niezależnie od pory roku.

Specyfikacja deski kompozytowej:

- wymiary deski z dopuszczalnymi tolerancjami: Grubość: 40 mm (-/+ 0,5 mm), Szerokość: 150 mm (-/+ 1,0 mm). (w przypadku konieczności zmiany parametrów deski w uzasadnionych przypadkach wymogi konstrukcyjne należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora)
- wykończenie: deska ryflowana (powierzchnia antypoślizgowa), czterostronnie szlifowana
- deska odporna na działanie szkodliwych czynników atmosferycznych, bakterii, grzybów i owadów
- deska nie wymagająca impregnacji i malowania ani późniejszej konserwacji
- deska odporna na ścieranie i działanie zewnętrznych sił mechanicznych
- deska całkowicie odporna na działanie wody
- deska nadająca się do recyklingu (skład: bambus, polietylen HDPE)
- konstrukcja pomostu z kantówki sosnowej lub konstrukcja nośna pomostu wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych.
- wybarwienie deski TEAK

Elementy Wyposażenia pomostu :

- Na wale przed pomostem należy zamontować tablicę z regulaminem użytkowania pomostu. Treść regulaminu należy uzgodnić z Inwestorem.
- Drabinka ratownicza o konstrukcji nośnej ze stali nierdzewnej, przeznaczona do bezpiecznego wyjścia ze środowiska wodnego na pomost pływający.
- Knagi rożkowe dla cumujących jednostek 4 sztuki (Pomost może służyć jedynie cumowaniu sprzętu pływającego np. kajak, łódź wiosłowa, a nie jego wodowaniu. Informację tą należy zawrzeć w regulaminie).
- siedziska umieszczone centralnie zamocowane do konstrukcji pomostu pływającego.
- Zestaw ratunkowy wykonany z profili stalowych ze stali nierdzewnej, przeznaczony do zabezpieczenia podręcznego sprzętu ratunkowego jak koło ratunkowe z rzutką, bosak, uchwyt szybkiego reagowania oraz gaśnica.

3.3.4 Pomost wraz z schodami terenowymi na skarpach „Grodzisko” rozwiązanie opcjonalne do wykonania na życzenie Zamawiającego.

W ramach zamierzenia budowlanego należy zaprojektować i wykonać pomost dwupoziomowy oparty na kształcie koła z schodami terenowymi. Ich gabaryty i lokalizacje pokazano w części rysunkowej koncepcja zagospodarowania terenu będącą integralną częścią PFU. Pomost ma być trwale osadzone w dnie. Podpory mają stanowić pale drewniane dębowe wbite w dno stawu. Parametry pali i głębokości wbicia, także pozostałe elementy konstrukcji pozostają po stronie Wykonawcy. Zakłada się głębokość wody przy pomostach 1,5 m, a dolna półka pomostu winna być umieszczona 0,20 m nad standardowym poziomem wody. Pomost ma być ogólnodostępny i pełnić funkcje rekreacyjne z możliwością cumowania sprzętu pływającego. Konstrukcję pomostu oraz prace związane z regulacją linii brzegowej należy dostosować do zmiennego poziomu lustra stawu.

Specyfikacja deski kompozytowej:

- wymiary deski z dopuszczalnymi tolerancjami: Grubość: 40 mm (-/+ 0,5 mm), Szerokość: 150 mm (-/+ 1,0 mm). (w przypadku konieczności zmiany parametrów deski w uzasadnionych przypadkach wymogi konstrukcyjne należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora)
- wykończenie: deska ryflowana (powierzchnia antypoślizgowa), czterostronnie szlifowana
- deska odporna na działanie szkodliwych czynników atmosferycznych, bakterii, grzybów i owadów
- deska nie wymagająca impregnacji i malowania ani późniejszej konserwacji
- deska odporna na ścieranie i działanie zewnętrznych sił mechanicznych
- deska całkowicie odporna na działanie wody
- deska nadająca się do recyklingu (skład: bambus, polietylen HDPE)
- konstrukcja pomostu z kantówki sosnowej lub konstrukcja nośna pomostu wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych.
- wybarwienie deski TEAK

Elementy Wyposażenia pomostu :

- Na wale przed pomostem należy zamontować tablicę z regulaminem użytkowania pomostu. Treść regulaminu należy uzgodnić z Inwestorem.
- Drabinka ratownicza o konstrukcji nośnej ze stali nierdzewnej, przeznaczona do bezpiecznego wyjścia ze środowiska wodnego na pomost.
- Knagi rożkowe dla cumujących jednostek 4 sztuki (Pomost może służyć jedynie cumowaniu sprzętu pływającego np. kajak, łódź wiosłowa, a nie jego wodowaniu. Informację tą należy zawrzeć w regulaminie).

- Zestaw ratunkowy wykonany z profili stalowych ze stali nierdzewnej, przeznaczony do zabezpieczenia podręcznego sprzętu ratunkowego jak koło ratunkowe z rzutką, bosak, uchwyt szybkiego reagowania oraz gaśnica.

3.3.5 Platforma z punktem widokowym „Grodzisko”

W ramach zamierzenia budowlanego należy zaprojektować i wykonać platformę z drewna pełniącą funkcję punktu widokowego (w ramach zagospodarowania terenu zbiornika przy Grodzisku). Szczegółowe usytuowanie platformy przedstawiono na rysunku koncepcji zagospodarowania terenu.

Platforma o kształcie trapezu o wymiarach 533 cm x 680 cm z pokładem z deski kompozytowej ułożonym na legarach zamocowanych do fundamentów.

Należy opracować projekt konstrukcji dla planowanego założenia. Dla potrzeb PFU została opracowana opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla terenu zamierzenia budowlanego. Opracowanie to stanowi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno użytkowego i stanowi jego integralną część.

Na etapie projektu budowlanego niezbędne będzie wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych. Konieczne będzie wykonanie sondowań statycznych CPTU dla poprawnego zaprojektowania posadowienia pośredniego np. na palach co wydaje się być niezbędne analizując otrzymane wyniki badań.

Specyfikacja deski kompozytowej:

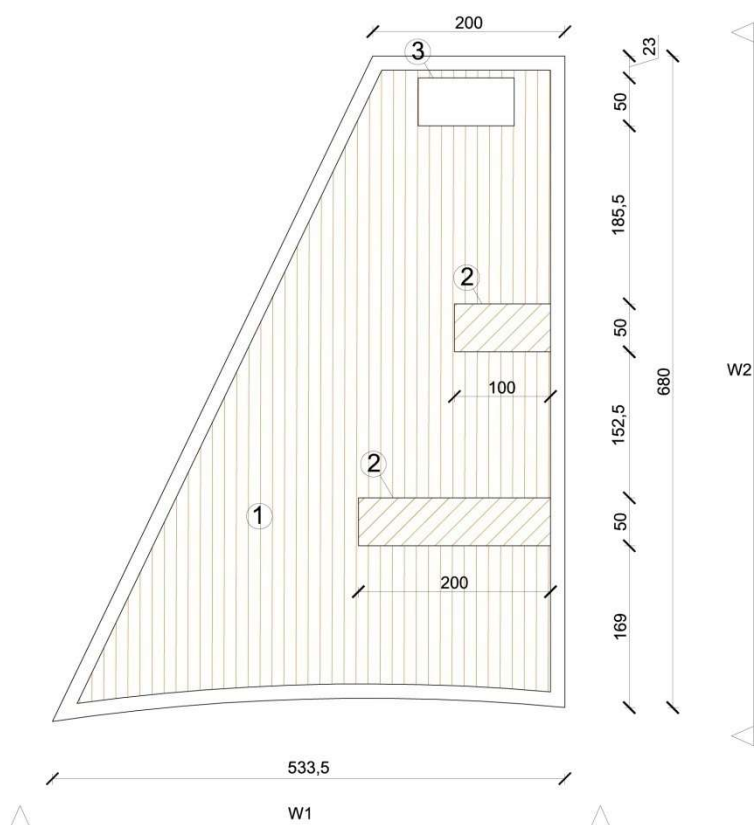
- wymiary deski z dopuszczalnymi tolerancjami: Grubość: 40 mm (-/+ 0,5 mm), Szerokość: 150 mm (-/+ 1,0 mm). (w przypadku konieczności zmiany parametrów deski w uzasadnionych przypadkach wymogi konstrukcyjne należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora)
- wykończenie: deska ryflowana (powierzchnia antypoślizgowa), czterostronnie szlifowana
- deska odporna na działanie szkodliwych czynników atmosferycznych, bakterii, grzybów i owadów
- deska nie wymagająca impregnacji i malowania ani późniejszej konserwacji
- deska odporna na ścieranie i działanie zewnętrznych sił mechanicznych
- deska całkowicie odporna na działanie wody
- deska nadająca się do recyklingu (skład: bambus, polietylen HDPE)
- konstrukcja nośna platformy wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych.

- wybarwienie deski TEAK

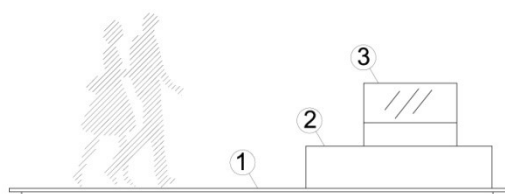
Elementy wyposażenia platformy z punktem widokowym „Grodzisko”:

Schemat platformy z punktem widokowym:

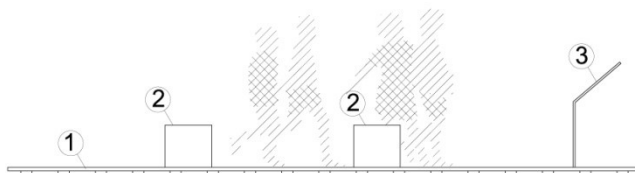
Rzut punktu widokowego



Widok W1



Widok W2



Legenda:

- 1 - Platforma z desek kompozytowych,
- 2 - Siedzisko w formie prostokąta

3 - Tablica z opisem miejsca (Grodzisko stożkowate w zabytkach archeologicznych)

Opis elementów wyposażenia platformy z punktem widokowym :

Siedziska w formie prostopadłościanu:

Przewiduje się budowę dwóch siedzisk (mniejszego i większego) w formie prostopadłościanu z drewna.

Dane techniczne siedziska mniejszego :

- wysokość - 45 cm
- szerokość – 50 cm
- długość – 100 cm

Dane techniczne siedziska większego :

- wysokość - 45 cm
- szerokość – 50 cm
- długość – 200 cm

Materiały:

- Elementy stalowe – stal nierdzewna kwasoodporna
- Elementy drewniane - drewno egzotyczne, impregnat bezbarwny

Kolorystyka:

- Elementy stalowe – stal nierdzewna kwasoodporna

Montaż:

Montaż siedzisk należy dostosować do podłoża, na którym ma się znajdować, za pomocą odpowiednich rozwiązań systemowych oraz wytycznych producenta, zabezpieczających siedziska przed przewróceniem oraz przemieszczeniem. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące montażu siedzisk należy przedstawić w projekcie wykonawczym.

Tablica z opisem miejsca (Grodzisko stożkowate w zabytkach archeologicznych)

W ramach platformy z punktem widokowym należy wykonać tablicę ze stali typu CorTen usytuowaną w kierunku półwyspu na zbiorniku wodnym przy Grodzisku. Tablica powinna zawierać treść z opisem zabytkowego miejsca (Grodzisko stożkowate w zabytkach archeologicznych). Ostateczny wzór tablicy oraz jej treść należy uzgodnić z Inwestorem.

Dane techniczne:

- wysokość - 135 cm
- szerokość – 50 cm
- długość – 100 cm

Materiały:

- Tablica wykonana ze stali typu CorTen

Kolorystyka:

- Elementy stalowe – Corten steel

Montaż:

Montaż Tablicy należy dostosować do podłoża, na którym ma się znajdować, za pomocą odpowiednich rozwiązań systemowych oraz wytycznych producenta, zabezpieczających tablicę przed przewróceniem oraz przemieszczeniem. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące montażu tablicy należy przedstawić w projekcie wykonawczym.

3.3.6 Taras „Grodzisko”

W ramach zamierzenia budowlanego należy zaprojektować i wykonać taras z drewna kompozytowego pełniący funkcję rekreacyjną oraz ciągu komunikacyjnego prowadzącego na pomost (w ramach zagospodarowania terenu zbiornika przy Grodzisku). Szczegółowe usytuowanie kładki przedstawiono na rysunku koncepcji zagospodarowania terenu.

Kształt kładki oraz jej wielkość przedstawiono na rysunkach koncepcyjnych będących integralną częścią PFU. Pokład tarasu należy wykonać z deski kompozytowej ułożonym na legarach zamocowanych do fundamentów.

Należy opracować projekt konstrukcji dla planowanego założenia. Dla potrzeb PFU została opracowana opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla terenu zamierzenia budowlanego. Opracowanie to stanowi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno użytkowego i stanowi jego integralną część.

Na etapie projektu budowlanego niezbędne będzie wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych. Konieczne będzie wykonanie sondowań statycznych CPTU dla poprawnego zaprojektowania posadowienia pośredniego np. na palach co wydaje się być niezbędne analizując otrzymane wyniki badań.

Specyfikacja deski kompozytowej:

- wymiary deski z dopuszczalnymi tolerancjami: Grubość: 40 mm (-/+ 0,5 mm), Szerokość: 150 mm (-/+ 1,0 mm). (w przypadku konieczności zmiany parametrów deski w uzasadnionych przypadkach wymogi konstrukcyjne należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora)
- wykończenie: deska ryflowana (powierzchnia antypoślizgowa), czterostronnie szlifowana
- deska odporna na działanie szkodliwych czynników atmosferycznych, bakterii, grzybów i owadów
- deska nie wymagająca impregnacji i malowania ani późniejszej konserwacji
- deska odporna na ścieranie i działanie zewnętrznych sił mechanicznych
- deska całkowicie odporna na działanie wody
- deska nadająca się do recyklingu (skład: bambus, polietylen HDPE)
- konstrukcja nośna platformy wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych.
- wybarwienie deski TEAK

Elementy wyposażenia kładki (tarasu) „Grodzisko”:

- siedzisko typu I opisane w punkcie z małą architekturą i przedstawiona na rysunkach koncepcyjnych zagospodarowania terenu
- krata pod drzewa opisane w punkcie z małą architekturą i przedstawiona na rysunkach koncepcyjnych zagospodarowania terenu

3.3.7 Kładka na jazie „Bażantarnia”

W ramach zamierzenie budowlanego należy zaprojektować i wykonać kładkę dla ruchu pieszego. Kładka należy posadzić na konstrukcji przebudowanego jazu.

Kształt kładki oraz jej wielkość przedstawiono na rysunkach koncepcyjnych będących integralną częścią PFU. Pokład kładki (tarasu) należy wykonać z deski kompozytowej ułożonym na legarach zamocowanych do konstrukcji jazu.

Należy opracować projekt konstrukcji dla planowanego założenia. Dla potrzeb PFU została opracowana opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla terenu zamierzenia budowlanego. Opracowanie to stanowi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno użytkowego i stanowi jego integralną część.

Na etapie projektu budowlanego niezbędne będzie wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych. Konieczne będzie wykonanie sondowań statycznych CPTU dla

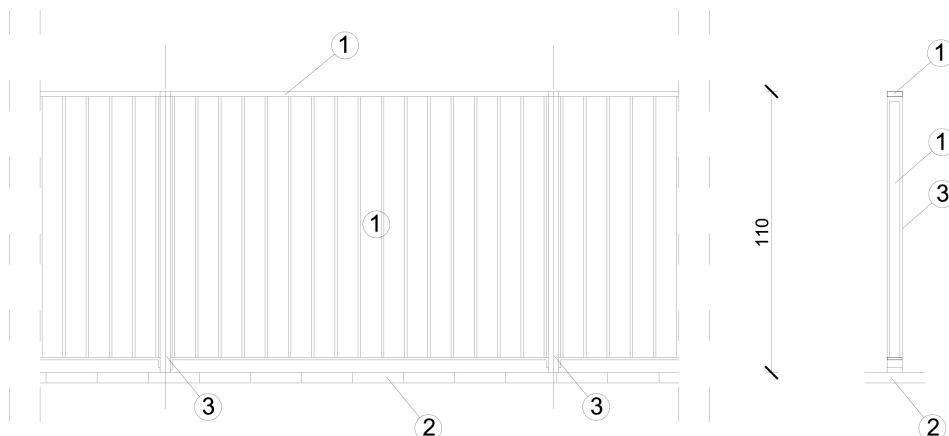
poprawnego zaprojektowania posadowienia pośredniego np. na palach co wydaje się być niezbędne analizując otrzymane wyniki badań.

Specyfikacja deski kompozytowej:

- wymiary deski z dopuszczalnymi tolerancjami: Grubość: 40 mm (-/+ 0,5 mm), Szerokość: 150 mm (-/+ 1,0 mm). (w przypadku konieczności zmiany parametrów deski w uzasadnionych przypadkach wymogi konstrukcyjne należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora)
- wykończenie: deska ryflowana (powierzchnia antypoślizgowa), czterostronnie szlifowana
- deska odporna na działanie szkodliwych czynników atmosferycznych, bakterii, grzybów i owadów
- deska nie wymagająca impregnacji i malowania ani późniejszej konserwacji
- deska odporna na ścieranie i działanie zewnętrznych sił mechanicznych
- deska całkowicie odporna na działanie wody
- deska nadająca się do recyklingu (skład: bambus, polietylen HDPE)
- konstrukcja nośna platformy wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych.
- wybarwienie deski TEAK

Elementy wyposażenia kładki „Bazantarnia”:

- balustrada z elementów stalowych:



Legenda do balustrady:

1. Przęsło balustrady wykonane z płaskowników stalowych gr od 6mm do 20 mm pomalowanych farbą do powierzchni ocynkowanych w kolorze RAL 7043 mat struktura szorstka.
2. Projektowany pokład kładki z deski kompozytowej.

3. Słupki stalowe przymocowane do konstrukcji kładki, pomalowane farbą do powierzchni ocynkowanych w kolorze RAL 7043 mat struktura szorstka. Słupki należy ocynkować ogniowo przed pomalowaniem.

3.3.8 Oczyszczenie i renowacja zbiornika wodnego „Grodzisko i Bażantarnia”.

Wykonawca ma obowiązek do zweryfikowania (także w terenie) wszystkich przyjętych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym danych wyjściowych, założeń i rozwiązań a także dostosowanie projektu technicznego do uzyskiwanych w toku procesu projektowego pozwoleń, opinii, uzgodnień i decyzji.

Należy opracować projekt konstrukcji przebudowy umocnienia linii brzegowej. W ramach zamierzenia budowlanego przewidują się renowację zbiorników wodnych wraz z skarpami i umocnienie linii brzegowej. Zakłada się podczyszczenie, odmulenie dna zbiorników. Szczegółową głębokość podczyszczenia należy określić na etapie dokumentacji projektowej, w oparciu o aktualne dane, wytyczne i wyniki przeprowadzonych badań.

Wszystkie rozwiązania, technologie oraz szczegółowe projekty opracowane przez Wykonawcę powinny być zatwierdzone przez Inwestora. Wszystkie roboty w ramach inwestycji powinny wykonane być zgodnie z zasadami sztuki, spełniać normy oraz wymogi z zakresu przepisów prawa odpowiadać załączonemu rysunkowi zagospodarowania terenu i wytycznymi dotyczącymi doboru materiałów i urządzeń. Poniżej przedstawiono podstawowe roboty przewidywane w ramach rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie.:

Rewaloryzacja i rewitalizacja stawu „Grodzisko” zakres prac obejmuje m.in.:

- Odmulenie namułu dna powstałego na przestrzeni lat i osuszenie go a następnie wywóz i utylizacja
- Oczyszczenie dna zbiornika z liści, gałęzi, powalonych drzew i śmiecia,
- Odnowienie i odtworzenie (remont) stawu wraz z linią brzegową,
- Umocnienie linii brzegowej zbiornika wodnego za pomocą podwójnego płotka faszynowego,

- Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (w związku z występującymi na terenie objętym opracowaniem zabytków archeologicznych np. Grodzisko stożkowate, prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Konserwatora zabytków)
- Hakowanie,
- Remont i przebudowa istniejących budowli i urządzeń wodnych,
- Uzyskanie pozwolenia na pobór wody z wlotem z Dąbroczni z istniejącej zastawki (w celu zasilania w wodę zbiornika),
- Budowa pomostu wraz z schodami terenowymi na skarpie szczegółowy zakres został opisany w punkcie o pomostach oraz na rysunkach Koncepcji zagospodarowania terenu,
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników na skarpach i wokół zbiornika,
- Wykonanie wokół zbiornika nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych.

Podstawowe parametry techniczne stawu „grodzisko” po odnowie przedstawiono poniżej w tabeli:

L.P.	Parametry	Jednostka	Max poziom lustra wody
1.	Rzędna lustra wody	m.n.p.m.	117,20
2.	Rzędna dna istniejącego	m.n.p.n.	116,00
3.	Powierzchnia l. wody	m ²	4000
4.	Nachylenie skarp	1:n	1:1,5 / 1:2

Rewitalizacja stawu „Bażantarnia” zakres prac obejmuje m.in.:

- Odmulenie namułu dna powstałego na przestrzeni lat i osuszenie go a następnie wywóz i utylizacja.
- Oczyszczenie dna zbiornika z liści, gałęzi, powalonych drzew i śmiecia,
- Hakowanie,
- Rozbiórka elementów małej architektury,
- Oczyszczenie terenu,
- Odnowienie i odtworzenie (remont) stawu i rowu wraz z linią brzegową,

- Umocnienie linii brzegowej zbiornika wodnego i rowu za pomocą podwójnego płotka faszynowego,
- Doprowadzenie skarp (regulację) do stanu pierwotnego (z lat 90 - tych mienionego stulecia). Uzupełnienie i ukształtowanie istniejących skarp nadając im formę regularną o jednolitym spadku.
- uzyskanie pozwolenia na zatrzymywanie i piętrzenie wody (z uwagi na to, że staw stanowi wody płynące),
- Remont i przebudowa istniejących budowli i urządzeń wodnych (budowa kładki dla Ruchu pieszego na zastawce).
- Budowa nasypu ziemnego w ramach zbiornika wraz z przebudową budowli wodnej (na nowej zastawce należy wybudować kładkę dla ruchu pieszego).
- Umocnienie linii brzegowej nowego nasypu za pomocą koszy gabionowych lub materacy gabionowych wypełnionych kamieniem granitowym łamanym o frakcji 8-15cm. Kosze lub materace gabionowe wykonane z druta stalowego ocynkowanego gr 5mm. Oczka siatki stalowej wielkości 50/100mm. Ścianki wzmocnione za pomocą stężeń gabionowych. Pokrywa koszy lub materacy zamykana za pomocą spirali. Dodatkowo konstrukcję gabionową należy wesprzeć palami drewnianymi. Tylną ścianę gabionów należy zabezpieczyć geowłókniną filtracyjną.
- Budowę pomostu wraz z schodami terenowymi. Szczegółowy zakres został opisany w punkcie o pomostach oraz na rysunkach Koncepcji zagospodarowania terenu,
- Wykonanie gospodarki drzewostanem wraz z wycinką sanitarną oraz pielęgnacją zachowanego drzewostanu.
- Wycinka istniejącej zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.
- Oczyszczenie terenu z samosiejek, chwastów i traw.
- Wykonanie trawników na skarpach i wokół zbiornika,
- Wykonanie wokół zbiornika nasadzeń izolacyjnych i dekoracyjnych,

Podstawowe parametry techniczne stawu „bażantarnia” po odnowie przedstawiono poniżej w tabeli:

L.P.	Parametry	Jednostka	Max poziom lustra wody
------	-----------	-----------	------------------------

1.	Rzędna lustra wody	m.n.p.m.	117,20
2.	Rzędna dna istniejącego	m.n.p.n.	116,00
3.	Powierzchnia l. wody wraz z	m ²	19149
4.	powierzchnią rodu Nachylenie skarp	1:n	1:1,5 / 1:2

UWAGA!

Wykonawca ma obowiązek do zweryfikowania (także w terenie) wszystkich przyjętych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym danych wyjściowych, założeń i rozwiązań a także dostosowanie projektów budowlanych i technicznych do uzyskiwanych w toku procesu projektowego pozwoleń, opinii, uzgodnień i decyzji.

3.3.9 OŚWIETLENIE

Celem niniejszego PFU jest wskazanie na zastosowanie rozwiązań spójnych z koncepcją architektoniczną rewitalizacji i rewaloryzacji (modernizacji) przyrodniczej stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej. Wskazuje się, aby dekoracyjne oprawy oświetleniowe, których kształt został zaaprobowany przez konserwatora zabytków, oświetlały zarówno drogę powiatową oraz teren wokół stawu Grodzisko wraz z parkingiem. Zaleca się stosowanie opraw dekoracyjnych z podświetlanym szczytem, który ma za zadanie dodatkowo rozświetlać korony drzew.

Projektowane oświetlenie zewnętrzne oraz drogowe należy zasilić z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego wyposażony w układ pomiarowo – rozliczeniowy będący w zakresie zakładu energetycznego. Szczegółowe warunki przyłączenia projektowanej infrastruktury należy pozyskać na etapie projektu budowlanego. Ze złącza kablowego ZKP należy zasilić nowoprojektowaną szafkę oświetlenia zewnętrznego oraz drogowego która stanowić będzie własności Gminy Pępowo. W projektowanej szafce oświetleniowej przewiduje się zabudowanie zabezpieczeń obwodów zasilających oraz zegara astronomicznego sterujący załączeniem/wyłączeniem projektowanych opraw oświetleniowych.

Redukcja mocy opraw oświetleniowych

Na etapie projektu budowlanego należy potwierdzić możliwość zastosowania redukcji mocy projektowanych opraw oświetleniowych umożliwiając spełnienie wymagań dla niższej klasy oświetleniowej. Redukcja mocy w godzinach 23:00-6:00.

Klasy oświetleniowe:

Projekt oświetlenia należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201-2:2015 Część 2 oraz zgodnie z normą PN-EN 12464-2 Część 2.

Zgodnie z przyjętą klasą drogi typu Z zakłada się następujące parametry oświetleniowe:

- Średnie natężenie oświetlenia $L_{sr} \geq 0,50 \text{ cd/m}^2$,
- Równomierność całkowita $U_o \geq 0,35$,
- Równomierność wzdłużna $U_l \geq 0,40$,

Dla projektowanych odcinków ścieżek dla pieszych oraz rowerzystów przyjęto klasę oświetleniową P3 o następujących parametrach:

- Średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} \geq 7,5 \text{ lx}$,
- Minimalne natężenie oświetlenia $E_{min} \geq 1,5 \text{ lx}$,

Dla projektowanego parkingu przyjęto następujące parametry:

- Średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} = 5 \text{ lx}$,
- Równomierność natężenie oświetlenia $U_o = 0,25$,

Powyższe parametry należy potwierdzić na etapie projektowym.

Na potrzeby nowo projektowanego oświetlenia należy wykonać przyłączy elektroenergetyczne w oparciu o warunki przyłączenia ENEA Operator. W tym celu należy zaprojektować wewnętrzną linię zasilającą, szafkę z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV obudowaną szafką maskującą dekoracyjną kolorze RAL 7043. W szafce należy zabudować rozłącznik izolacyjny, sygnalizację obecności napięcia, zabezpieczenia przetężeniowe, ograniczniki przepięć.

Projekt budowlany oświetlenia drogowego należy wykonać i uzgodnić z Starostwem Powiatowym w Gostyniu i Inwestorem.

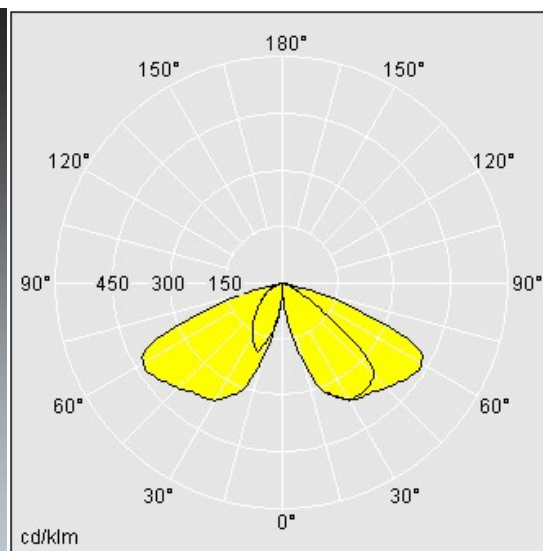
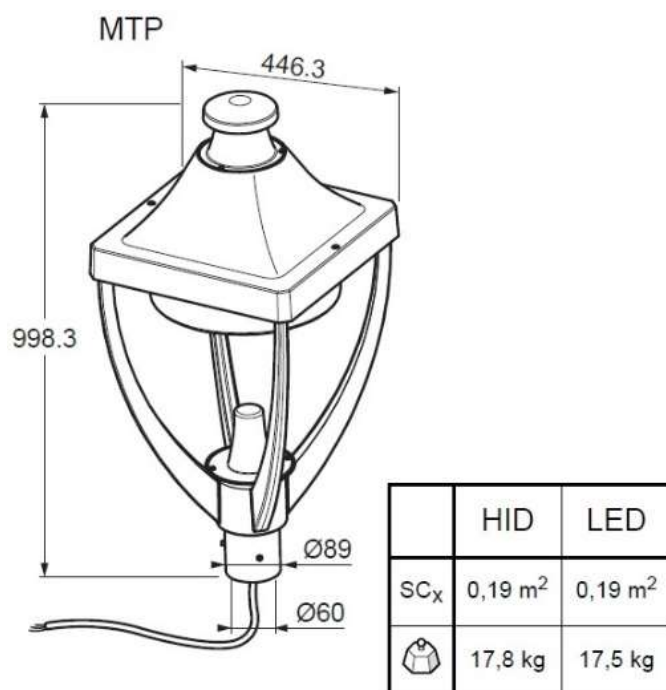
Opis opraw:

TYP A: OPRAWA ULICZNO PARKOWA:

Dekoracyjna oprawa parkowo-dekoracyjna o mocy 58W nasadzana bezpośrednio na szczycie słupa:

- Wszystkie elementy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego w tym 4 ramiona podtrzymujące układ optyczny. Klosz ze szkła hartowanego.
- Oprawa oświetleniowa powinna posiadać dodatkowo ozdobny element świecący na pokrywie (szczyt) oprawy co jest widoczne na zdjęciu poniżej – podświetlany szczyt.

- Oprawa jest polakierowana proszkowo na kolor ciemno szary w kodzie RAL 7043
- Oprawa wyposażona jest w moduł LED składający się z 36 szt LED
- Wersja do montażu na słupie (MTP) jest montowana za pomocą śrub 3xM8 ze stali nierdzewnej na słupach z trzonkiem D60mm x 100mm
- Oprawa o wadze 17,6 kg
- Stopień ochrony min. IP65
- II klasa ochronności
- Temperatura barwowa 3000K +/- 10%
- Odporność na uderzenie mechaniczne IK08
- Moc nie większa niż 55W
- Klasa odporności na korozję C5 (ISO 9223)
- Ochrona przeciwprzepięciowa przed pojedynczym impulsem 10 kV
- Oprawa wyposażona w zasilacz 4DIM umożliwiający autonomiczną redukcję mocy z możliwością zaprogramowania do 5 niezależnych poziomów redukcji.
- Nominalna żywotność na poziomie 100 000h L90, co oznacza 10% spadek strumienia po tym czasie
- Możliwość wymiany modułu LED rozumianego jako gotowa do użytku część zamienna bez konieczności demontażu płytek z diodami LED
- System optyczny oprawy ma być zgodny z normą (wg PN-EN 12464-2), zapewniając pełne ograniczenie światła niepożądanego ULOR =0%, spełniając normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym.
- Rozsył światła drogowy umożliwiający spełnienie zadanych w projekcie parametrów fotometrycznych – klasa oświetleniowa P1
- Deklaracja CE



- Opis słupów:

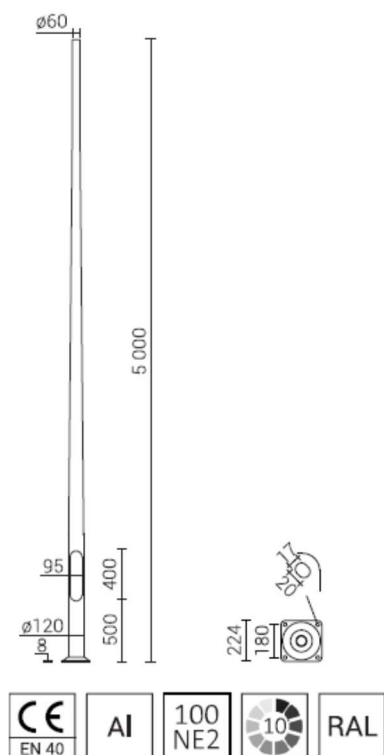
Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe anodowane na kolor anodowania RAL 7043, bez szwu jednoelementowy, wraz z fundamentem prefabrykowanym. Słupy muszą posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu. Dolna część słupa ma zostać zabezpieczona elastomerem poliuretanowym, żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom przy wkopywaniu jak również dodatkowo zabezpieczyć dolną część słupa do 0,35 m przed niekorzystnym

działaniem związków soli i amoniaków. Słup ma być zabezpieczony technologią anodowania minimalna wartość w mikronach anody od 20 do 25 mikron kolor anodowania RAL 7043 (czarny) Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączony powinien być komplet ocynkowany elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego, kluczyk imbusowy). Wymiary podstawy powinny wynosić 320x320 natomiast rozstaw śrub 250x250.

TYP A: SŁUP PARKOWY:

Słup o wysokości 5 m. Fundament B50.

Kolor czarny RAL7043 (anodowanie CI-65)



Wykonawcy mogą zaproponować sprzęt równoważny, ale mają obowiązek udowodnienia tej równoważności. W tym celu muszą przedstawić następujące dokumenty potwierdzające równoważność zastosowanych materiałów:

- o przedstawić karty katalogowe użytych w swojej ofercie opraw wraz z deklaracjami CE wystawionymi przez producenta

- przedstawić certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą mającą swoją siedzibę w Europie, udowadniający, że zaproponowane oprawy posiadają parametry nie gorsze jak użyte w projekcie
- wykonać obliczenia fotometryczne wszystkich sytuacji drogowych zasymulowanych jak w projekcie przy zachowaniu takich samych parametrów początkowych jak wymiary drogi, wysokość i rozmieszczenie słupów
- obliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnianie wymagań wyliczeń referencyjnych załączonych do dokumentacji oraz normy PN-EN 13201-2:2015. Wyliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnienie, na poziomie nie gorszym niż w wyliczeniach referencyjnych, wszystkich parametrów oświetleniowych,
- w celu umożliwienia weryfikacji wykonanych obliczeń wykonawca ma dostarczyć pliki fotometryczne zaproponowanych opraw w formacie elektronicznym IES lub LDT na nośniku elektronicznym.

Wykonawca jest odpowiedzialny, że zaproponowane oprawy równoważne, po zainstalowaniu spełnią wymogi opisane w normie PN EN 13 201 -2:2015 z normą PN-EN 12464-2 Część 2. w zakresie natężenia oświetlenia dla ścieżek oraz natężenia oświetlenia na jezdni zgodnie z przyjętą w projekcie klasą oświetleniową i w tym celu rzeczywiste wyniki pomiaru średniego natężenia oświetlenia muszą być co najmniej na takim samym poziomie jak opisuje to norma, przy uwzględnieniu współczynnika zapasu z obliczeń fotometrycznych na poziomie 0,8 (to oznacza, że rzeczywiste średnie natężenie i luminacja zaraz po instalacji ma być o 25% większe jak przewiduje norma) . Pomiary należy wykonać we wszystkich punktach wskazanych w obliczeniach przyjętych w projekcie dla danego fragmentu ciągu komunikacyjnego.

UWAGI

Zasady zamówień publicznych mówią, że na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami, tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę oraz bezpieczeństwo ludzi i urządzeń.

Udowodnienie równoważności parametrów proponowanych urządzeń w stosunku do wymagań w PFU jest w zakresie Wykonawcy.

W tym celu należy przedstawić następujące dokumenty potwierdzające równoważność zastosowanych materiałów:

- 1/ przedstawić karty katalogowe użytych w swojej ofercie opraw wraz z deklaracjami CE wystawionymi przez producenta
- 2/ przedstawić certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą mającą swoją siedzibę w Europie, udowadniający, że zaproponowane oprawy posiadają parametry nie gorsze jak użyte w projekcie
- 3/ wykonać obliczenia fotometryczne wszystkich sytuacji zasymulowanych jak w koncepcji przy zachowaniu takich samych parametrów początkowych jak wymiary chodnika, drogi, parkingów oraz wysokość i rozmieszczenie słupów
- 4/ obliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnianie wymagań wyliczeń referencyjnych zgodnie z normą PN-EN 13201-2:2015 oraz z normą PN-EN 12464-2 Część 2. Wyliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnienie, na poziomie nie gorszym niż w wyliczeniach referencyjnych, **wszystkich** parametrów oświetleniowych zgodnie z przyjętymi założeniami według wyżej wymienionymi normami,
- 5/ w celu umożliwienia weryfikacji wykonanych obliczeń wykonawca ma dostarczyć pliki fotometryczne zaproponowanych opraw w formacie elektronicznym IES lub LDT na nośniku elektronicznym.

Wykonawca jest odpowiedzialny, że zaproponowane oprawy równoważne po zainstalowaniu spełnią wymogi opisane w wyżej wymienionych normach w zakresie natężenia oświetlenia na chodniku z przyjętą w projekcie klasą oświetleniową i w tym celu rzeczywiste wyniki pomiaru średniego natężenia oświetlenia muszą być co najmniej na takim samym poziomie jak opisuje to norma, przy uwzględnieniu współczynnika zapasu z obliczeń fotometrycznych na poziomie 0,8 (to oznacza, że rzeczywiste średnie natężenie i luminacja zaraz po instalacji ma być o 20% większe jak przewiduje norma).

3.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI

Wykonawca zobowiązany jest opracować projekty konstrukcyjne wszystkich elementów zagospodarowania terenu które tego wymagają. Dokumentacja projektowa powinna być zrobiona według obowiązujących norm i przepisów prawa.

3.5. Wymagania w zakresie instalacji

Projekt instalacyjny wykonany na podstawie niniejszej PFU powinien zawierać:

- przebudowę i budowę instalacji elektrycznej dla potrzeb oświetlenia zewnętrznego terenu Grodziska i drogi powiatowej ul. Parkowej.

Wszystkie instalacje należy dostosować od nowego zagospodarowania terenu. W przypadku potrzeby zmiany umów lub zawarcia dodatkowych umów o dostawę mediów, zostaną one zawarte na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Wykonawca ma obowiązek rozwiązać na etapie projektu budowlanego wszystkie ewentualne kolizje projektowanych instalacji i elementów zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą.

3.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKOŃCZEŃ BUDYNKU/OBIEKTÓW

Projekt wykończenia obiektów na podstawie niniejszego PFU powinien zawierać:

- kolorystykę projektowanych elementów,
- kolorystykę nawierzchni
- typ materiałów,
- wszystkie elementy wyposażenia terenu zagospodarowania,
- typ i wielkości materiału roślinnego.

3.7. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z załączoną koncepcją i wytycznymi. Dobór materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Roboty budowlane prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić drzew oraz ich systemów korzennych. Zagospodarowanie terenu powinno być wykonane według obowiązujących norm i przepisów prawa, jak również spełniać założenie niniejszego Programu Funkcjonalno Użytkowego.

3.8. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZIELENI

Zieleń projektowana nie może kolidować w żaden sposób z uzbrojeniem terenu. Zakłada się że będzie miała ona pełnić funkcję dekoracyjną i izolacyjną. Podczas planowania

nasadzeń należy wziąć pod uwagę rozwój projektowanej roślinności oraz warunki siedliskowe, jak również walory estetyczne. Poniżej przedstawiono typy roślin sugerowanych w realizacji inwestycji. Dopuszcza się zastosowanie dodatkowych roślin (nie wymienionych w poniższym zestawieniu) jednak muszą one charakterem oraz preferencjami siedliskowymi odpowiadać projektowanemu założeniu. Ostateczny dobór szaty roślinnej musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

Tabela sugerowanych nasadzeń roślinnych

L.P.	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	UWAGI
1	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	
2	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	
3	Wiąz górski	<i>Ulmus glabra</i>	
4	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	
5	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	
6	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	
7	Róża	<i>Rosa</i> sp.	
8	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	
9	Świerk zwyczajny	<i>Picea abies</i>	
10	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	
11	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	
12	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	
13	Tawuła van Houtte'a	<i>Spiraea x</i>	

		<i>vanhouttei</i>	
14	Róża dzika	<i>Rosa canina</i>	
15	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	
16	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	
17	Berberys pospolity	<i>Berberis vulgaris</i>	
18	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	
19	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	
20	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	
21	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	
22	Jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>	
23	Dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>	
24	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	
25	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	
26	Trzcinnik piaskowy	<i>Calamagrostis epigejos</i>	
27	Miskant Chiński	<i>Miscanthus sinensis</i>	
28	Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	
29	Runianka japońska	<i>Pachysandra terminalis</i>	
30	Turzyce	<i>Carex</i>	

31	trawniki		
----	----------	--	--

Przed wykonaniem nasadzeń i założeniu trawników należy odpowiednio przygotować konstrukcję skarpy w celu zabezpieczenie przed erozją.

Przybliżone ilości robót:

- przewidywane nasadzenia drzew - około 30 szt. nowo projektowanych, nie wliczając nasadzeń rekompensacyjnych i nasadzeń uzupełniających istniejącą kompozycję zieleni.
- przewidywane nasadzenia krzewów - około 150 szt.
- przewidywane nasadzenia traw ozdobnych, bylin, krzewinek roślin okrywowych - około 2000 m²
- Przewidywana ilość trawników do wykonania - około 12000 m²

Szczegółowe ilości nasadzeń roślinnych należy określić na etapie projektu zieleni po analizie terenu i inwentaryzacji dendrologicznej.

Dostarczone sadzonki powinny być odpowiednich wielkościach odpowiadających poniższym założeniom wielkościowym:

- Drzewa liściaste o obwodzie pnia minimum 14 - 16 cm mierzonego na wysokości 100 cm i wysokości pnia drzewa minimum 250 cm.
- Drzewa iglastych o obwodzie pnia minimum 10 cm mierzonego na wysokości 100 cm.
- Krzewy - należy dostarczyć sadzonki w wielkości minimum 30 % maksymalnej wielkości krzewu w wieku dorosłym.
- Pozostałe rośliny muszą być dostarczone w pojemnikach minimum C2

Ogólne wytyczne dotyczące zakładania zieleni

- Materiał sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Wszystkie rośliny powinny być wysokiej jakości - pierwszy wybór, oraz posiadać odpowiednie dokumenty w tym paszport.

Materiał szkółkarski roślin ozdobnych musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną.

Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny, bryły korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin. Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony.

- Zamiana gatunków i uzgodnienia

Jeżeli Wykonawca znajdzie się w sytuacji, w której poszczególne gatunki okażą się niedostępne, Wykonawca może zamienić okaz na inną odmianę o podobnych cechach (jeżeli dotyczy to dostępności odmiany) lub na inny gatunek, konsultując zamianę z inwestorem jak również z autorem projektu. Rozmieszczenie niektórych grup roślin również należy uzgodnić i inwestorem jak również autorem projektu. Przed wykonaniem nasadzeń roślinnych Wykonawca powinien określić czy aktualne warunki siedliskowe są odpowiednie dla danej grupy roślin by zapewnić im optymalne warunki rozwojowe.

- Nasadzenia roślin

Wszystkie prace związane z sadzeniem drzew i krzewów, zakładaniem trawników powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

- Specyfikacja nasadzeń grup roślin

Drzewa

Drzewa należy sadzić na taką samą wysokość jak rosły w szkółce. Wszystkie posadzone w gruncie drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami o średnicy minimum 10 cm i unieruchomić pień taśmą. Paliki po wbiciu w grunt powinny mieć wysokość odpowiednią do stabilizacji drzewa. Ponieważ przewiduje się sadzenie dużych drzew, po posadzeniu powinny one zostać odpowiednio umocowane za pomocą odciągów – 3 szt. od każdego drzewa. Drzewa powinny posiadać dużą bryłę korzeniową, dobrze zabezpieczoną za pomocą worka jutowego i siatki drucianej.

Krzewy

Krzewy należy sadzić w rozstawie przewidzianej w projekcie, która uwzględnia rozmiar rośliny osiąganą średnio w wieku 10 lat. Duże krzewy liściaste należy zakupić w pojemnikach nie mniejszych niż C5 natomiast małe krzewy liściaste w pojemnikach nie mniejszych niż C3.

Byliny

Rabaty bylinowe powinny mieć na głębokość 20 cm ziemię żyzną. Podczas wymiany gleby należy wymieszać nową z istniejącym podłożem w celu zapewnienia poprawnej struktury. Wyznaczyć zasięgi gatunków bylin zgodnie z projektem, w miejscach przeznaczonych do posadzenia bylin i traw wykopać dołki w odpowiedniej rozstawie. Rośliny należy sadzić głębiej niż były posadzone w pojemnikach. Rozstawa roślin przewiduje rozmiary roślin osiąganą w wieku dojrzałym. Rośliny przeznaczone na kwietniki powinny być pierwszego wyboru – dobrze rozkrzewione, obficie kwitnące. Trawy ekspansywne należy odgradzać lub sadzić w odpowiednio dużych pojemnikach.

- Kopanie, zaprawa i wykończenie dołów

Doły pod rośliny powinny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej. Dół powinien być zaprawiony ziemią urodzajną, warstwowo zagęszczony, tak by nie doszło do uszkodzenia systemu korzeniowego. Z uwagi na rodzaj ziemi przewidziano następujące zalecenia zaprawy dołów:

drzewa liściaste – zaprawa całkowita;

krzewy liściaste – zaprawa całkowita;

byliny - zaprawa całkowita

- Przygotowanie terenu:

Teren winien być oczyszczony z zanieczyszczeń oraz gruzu a następnie wyrównany. Prace związane z przygotowaniem gleby należy wykonać jesienią lub wczesną wiosną. Chwasty należy dokładnie usunąć wraz z częścią korzeniową.

- Zakładanie trawników

W przypadku gdy grunt rodzimy nie będzie spełniał warunków bio-chemicznych, pod trawniki należy nawieźć 20 cm warstwy ziemi urodzajnej, (trawniki należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej). Glebę należy przed siewem nasion wałować wałem gładkim a potem wałem kolczastym lub zagrabić. Należy użyć odpowiedniej mieszanki traw w stosunku do panujących aktualnych warunków siedliskowych. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. W początkowej fazie wzrostu nasion traw należy zaopatrzyć w wodę.

W przypadku zakładania trawników z siewu, można zastosować gotowe mieszanki trawników sportowych i rekreacyjnych. W przypadku zakładania trawników z darni, należy zamówić lub dobrać trawniki o wysokiej odporności na ruch rekreacyjny. Przed założeniem trawników należy odpowiednio przygotować podłoże oraz oczyścić je z nieczystości, kamieni i chwastów.

4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4.1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290.) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020r. o zmianie ustawy – prawo budowlane, oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 471) wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018r. poz. 1935, z późn. zm.);

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawy z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.z 2003 r. Nr 229, poz.2275 ze zm.) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawy z dnia 20.07.2017r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020r. poz. 310 j.t., z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2007 r. nr 86, poz. 579
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020r. poz. 55 j.t., z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 j.t., z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019r. poz.1843.j.t., z późn. zm.)
- Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 276 ze zm.);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 266);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009.124.1030 j.t. z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003.169.1650 j.t. z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2020.293 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2016.93);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz.U.2016.1601);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 620);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Dz. U. Nr 130, poz. 1389.
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przedstawiony powyżej wykaz aktów prawnych i przepisów technicznych, które Wykonawca powinien uwzględnić w trakcie realizacji niniejszego zamówienia nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia, również innych niż wymienione powyżej, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji niniejszego zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego śledzenia i stosowania ewentualnych zmian w powyższych przepisach.

4.2. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie

- Wymagania dotyczące opracowania dokumentacji projektowej

Wykonawca opracuje dokumentację projektową (projekty budowlane i wykonawcze) obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca

opracuje kalkulację kosztów dla poszczególnych branż w sytuacji wykonania inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj” (lub przedmiary i kosztorysy inwestorskie we wszystkich branżach – tylko projekt), oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Rozwoju 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego 2, (Dz.U.2020.1609) wraz z późniejszymi zmianami.

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia mapy do celów projektowych w skali 1:500 swoim zakresem obejmującą całość zamierzenia zgodnie z przepisami prawa.

Wykonawca zleci i poniesie koszty przeprowadzenia badań geotechnicznych, oraz uzyska wszystkie pozwolenia i opracuje dokumentację umożliwiającą takie badania przeprowadzić.

Wykonawca przekaze Inwestorowi kompletną dokumentację projektową w ilości określonej przez Inwestora na etapie podpisywania umowy.

- **Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa musi odpowiadać aktualnym normą oraz przepisom wynikający z prawa.

Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania. Dokumentacja projektowa powinna obejmować cały zakres realizowanego zadania. Projekt budowlany powinien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego 2, (Dz.U.2020.1609) wraz z późniejszymi zmianami, stworzonego na podstawie art. 34ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (DZ. U. z 2020 r. poz. 1333)

Opracowania należy wykonać w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy. Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu zadania.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- Projekt zagospodarowania działki lub terenu

- Projekt architekoniczno-budowlany
- Projekt techniczny

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienie materiałów, obliczenia konstrukcyjne - jeśli będą wymagane);
- część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż);
- szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.
- kalkulacja kosztów inwestycji z podziałem na branże, z podaniem składników cenotwórczych;

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, wykonania dokumentacji zgodnie z umową, obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi, sztuką oraz, że została on wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inwestor zobowiązany jest udzielić Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Projekt przed złożeniem na pozwolenie na budowę musi zostać zatwierdzony przez Inwestora.

Wykonawca w swoim zakresie zobowiązany jest również do :

- opracowania operatu wodnoprawnego, który będzie podstawą do ubiegania się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie Przedmiotu zamówienia,
- opracowania kompletnego wniosku oraz w imieniu Zamawiającego pozyskanie prawomocnej decyzji o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na realizację przedmiotu zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych przyłączy, sieci i obiektów. Dokumentacja powykonawcza powinna zostać sporządzona według obowiązujących norm i przepisów prawa.

W celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie Wykonawca przygotowuje komplet dokumentów do złożenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego.

Wykonawca powinien też zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji
 - projektu organizacji robót
 - projektu organizacji ruchu na czas robót
 - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych
 - dokumentacji powykonawczej.
- Wymagania dotyczące budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, przepisami prawa, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną. Podczas prowadzenia robót budowlanych Zaleca się podział inwestycji na etapy, aby zmniejszyć uciążliwość dla mieszkańców.

Podczas wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego zastosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek w czasie prowadzenia robót budowlanych stosować się do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego. Podczas trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- na bieżąco usuwać zanieczyszczenia oraz odpady wynikające z jego działań,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych,
- będzie unikać wynikających z jego sposobu działania nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych niedogodności.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie stosować się do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia jak również przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ma obowiązek w szczególności zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętów i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych i przebywających na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

- Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i STWiOR, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w STWiOR nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Przewiduje się płatność za wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z umową zawartą z Inwestorem/Zamawiającym.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej przedmiarze robót.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną

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

Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

- Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiOR i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Odbiorowi częściowemu podlegają:

- roboty zanikające oraz ulegające zakryciu,
- etapy/elementy robót określone w harmonogramie rzeczowo-finansowym, stanowiącym załącznik do umowy,
- roboty konstrukcyjno – montażowe, jeżeli warunki wykonania i odbioru robót przewidują ich odbiór techniczny.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie i na zasadach ustalonych w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiOR z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- kosztorys powykonawczy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np.: na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

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 zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Gwarancja

Minimalny wymagany okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych oraz na zamontowany sprzęt zgodnie z warunkami wzoru umowy. W okresie

rękojmi i gwarancji wykonawca powinien zapewnić usunięcie usterek, wad i awarii usterek w ciągu 7 dni od ich zgłoszenia.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

- Odbiór robót

Zasady płatności reguluje przyjęty w postępowaniu wzór umowy.

Opracował

mgr inż. arch. kraj. Łukasz Głowacz

4.3. ZAŁĄCZNIKI

4.3.1. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO:















4.3.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

4.3.3.DECYZJE I OŚWIADCZENIA ADMINISTRACYJNE

