

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA: Zagospodarowanie terenu wzdłuż Strugi
Klasztornej w Kartuzach

ADRES: działka nr 134 obr. 001 Kartuzy;
działka nr 60 obr. 003 Kartuzy,
działki nr 1/46; 1/49; 1/50 obr. 005 Kartuzy

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO: Gmina Kartuzy,
ul. Gen. J. Hallera 1, 83-300 Kartuzy

<i>Autorzy opracowania</i>
mgr inż. arch. Bogdan Kowalski upr. bud. 5979/Gd/94
mgr inż. arch. Natalia Walaszkowska
inż. arch. Agnieszka Muńko

DATA: marzec 2020r.

Nazwy i kody grup, klas, kategorii robót:

45000000-7 – Roboty budowlane

Kody dodatkowe

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112711-2 - Roboty w zakresie kształtowania parków

45111250-5 - Badanie gruntu

45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

45200000-9 - Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45223200-8 - Roboty konstrukcyjne

45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;

45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45233161-5 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

45233253-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

45236000-0 - Wyrównywanie terenu

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kody dodatkowe

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

Kody dodatkowe:

45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45314300-4 – Instalowanie infrastruktury okablowania

45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kody dodatkowe

03419100-1 - Produkty z drewna ciętego

71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

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

71420000-8 - Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71500000-3 - Usługi związane z budownictwem

71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego

71540000-5 - Usługi zarządzania budową

77300000-3 – Usługi ogrodnicze

Kody dodatkowe

77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

77313000-7 - Usługi utrzymania parków

I. Część opisowa PFU

Spis treści

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres przedmiotu inwestycji
 - 1.1.1. Teren 1
 - 1.1.2. Teren 2
 - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.2.1. Lokalizacja terenu inwestycji
 - 1.2.2. Istniejąca zieleń
 - 1.2.3. Inne istniejące i projektowane elementy zagospodarowania terenu oraz roboty, mogące mieć wpływ na przedmiot zamówienia.
 - 1.2.4. Uwarunkowania własnościowe
 - 1.2.5. Uwarunkowania planistyczne
 - 1.2.6. Uwarunkowania związane z ochroną konserwatorską
 - 1.2.7. Uwarunkowania związane z ochroną archeologiczną
 - 1.2.8. Uwarunkowania związane z ochroną środowiska
 - 1.2.9. Uwarunkowania związane z zagospodarowaniem wód opadowych
 - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
 - 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
 - 1.4.1. Wskaźniki Powierzchniowe zagospodarowania teren
 - 1.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych powierzchni lub wskaźników
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.
 - 2.2. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, wykończenia i instalacji
 - 2.2.1. Szczegółowe opisy projektowanych elementów
 - 2.3. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu
 - 2.3.1. Roboty rozbiórkowe
 - 2.3.2. Roboty ziemne
 - 2.3.3. Wymagania ogólne dotyczące nasadzeń drzew i krzewów, trawników
 - 2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.5. Dokumentacja projektowa
3. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego
 - 3.1. Akty prawne – ustawy i rozporządzenia
 - 3.2. Polskie normy
 - 3.3. Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane
 - 3.4. Załączniki

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej i realizacja projektu na zadanie: „Zagospodarowanie terenu wzdłuż Strugi Klasztornej w Kartuzach”

Realizacja zamówienia ma doprowadzić do utworzenia nowego obszaru przeznaczonego do rekreacji z elementami małej retencji wód opadowych i połączenia terenów zabytkowej Kolegiaty z terenami miasta oraz brzegiem jeziora Karczemnego.

Zamówienie obejmuje prace projektowe i roboty budowlane w zakresie zagospodarowania istniejących terenów zielonych w obrębie Strugi Klasztornej i zachodniej części Parku im. Solidarności w Kartuzach z uwzględnieniem rozwiązań sprzyjających małej retencji wód opadowych, w tym:

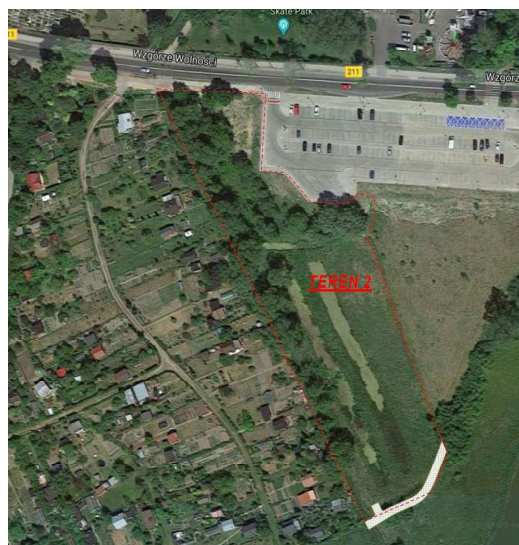
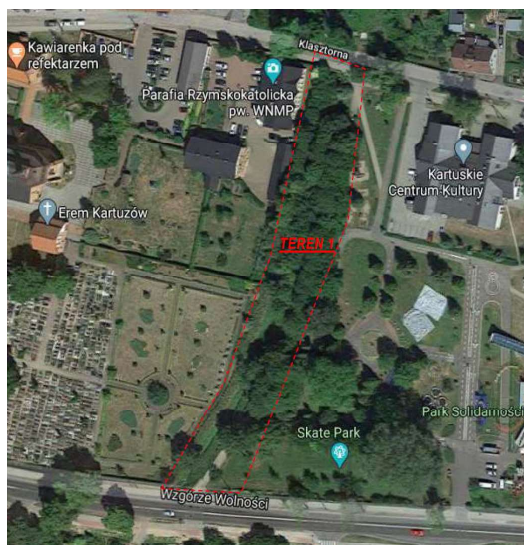
- wyczyszczenia i wyregulowania istniejących basenów wraz ze skarpami
- renowacja i wyregulowanie koryta Strugi Klasztornej
- zaprojektowania i wybudowania ciągów pieszych wzdłuż Strugi Klasztornej,
- zaprojektowaniu i wybudowaniu platform o walorach rekreacyjnych
- podniesienia walorów estetycznych przez posadzenie nowej roślinności: drzew, krzewów, traw, bylin i innych
- ustawienia ławek, koszy na śmieci, i innych elementów małej architektury
- zaprojektowanie i budowa instalacji oświetlenia terenu

Realizacja zamówienia uwzględniająca wykorzystanie systemów SuDS (system małej retencji), nie tylko jako elementów infrastruktury, ale także jako tworzywa architektury i aranżacji krajobrazowych o wysokich walorach estetycznych i funkcjonalnych przyczyni się do podniesienia jakości środowiska przyrodniczego Kartuz, poprawiając lokalne warunki hydrologiczne i walory estetyczne.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres przedmiotu inwestycji

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie obiektów, wykonanie robót budowlanych, robót naprawczych, nasadzeń na terenach:

- teren 1 (działki nr 134 obr. 001; dz. nr 60 obr. 003)
- teren 2 (działki nr 1/46; 1/49; 1/50 obr. 005)



Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy (w skrócie dalej PFU) w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji. Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu dokumentacji i planowaniu robót budowlanych oraz kompletując dostawy materiałów, sprzętu, wyposażenia.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności projektu budowlanego.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre projekty były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub podlegały uzgodnieniu przez odpowiednie władze (w tym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie), to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych (z ich zapisem potwierdzającym powyższe czynności) oraz przed przedłożeniem tej dokumentacji Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Wykonawca może rozpocząć roboty budowlane w ramach zadania po zatwierdzeniu dokumentacji przez Zamawiającego oraz spełnieniu wszelkich wymagań formalno-prawnych.

Wykonawca w szczególności uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, technologiczne itp., będą zrealizowane i wykonane według dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego.

Zamawiający umożliwi Wykonawcy, przed złożeniem oferty, dokonania wizytacji terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze oraz towarzyszące związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

1.1.1. Teren 1 - działki nr 134 obr. 001; dz. nr 60 obr. 003

TEREN 1	j.m.		UWAGI
powierzchnia całkowita terenu	m ²	16 307	-
powierzchnia projektowanego terenu	m ²	3 500	-
pow. ścieżek z płyt betonowych z hydrofugą	m ²	410	(w tym utwardzenia pod ławki itp.)
chodnik z desek (na wzór platformy)	m ²	14	zamiana na deskę tarasową kompozytową
platforma drewniana	m ²	52	zamiana na deskę tarasową kompozytową
balustrady/barierki	mb	31,5	(w zależności od ostatecznie przyjętych rozwiązań)
ZIELEŃ:			
byliny	szt.	350	-
trawy, trzcina, sitowie, tatarak	szt.	300	-

krzewy ozdobne	szt.	5	-
drzewa- nasadzenia	szt.	16	-
inne:	szt.	wg potrzeb	rośliny ozdobne, kwitnące
INNE ELEMENTY:			
tablice kierunkowe, informacyjne	szt.	2	(tzw. „dziurka od klucza”)
ławka	szt.	6	2 ławki bujane + 2 tradycyjne + 2 siedziska
pojemniki za odpady	szt.	3	-
lampy stojące	szt.	6	oświetlenie ścieżek, usunięcie starych zamiana zmiana trasy, zageszczenie
oświetlenie gruntowe	szt.	16	oświetlenie drzew, punktów informacyjnych itp.
oświetlenie liniowe i inne	szt.	do zaprojektowania	oświetlenie platform itp.

WYKORZYSTANIE SYSTEMÓW SuDS:	
ELEMENT:	UWAGI:
odprowadzenie wód opadowych in situ	
usunięcie istniejących krzewów	zapewnienie naturalnego spływu wód powierzchniowych
oczyszczenie istniejącego cieku	ocena stanu na miejscu
renowacja istniejącego faszynowania	zachowanie naturalnego biegu cieku
faszynowanie cieku- kontynuacja istniejącego	zachowanie naturalnego biegu cieku
renowacja dna cieku przy przepustach	ocena stanu na miejscu
obsadzenia hydrofitowe	trzcinnik ostrokwiatowy

1.1.2. Teren 2 - działki nr 1/46; 1/49; 1/50 obr. 005

TEREN 2	j.m.		UWAGI
powierzchnia całkowita terenu	m ²	23 363	
powierzchnia projektowanego terenu	m ²	11 200	
pow. ścieżek o nawierzchni mineralnej	m ²	340	szerokość chodnika 2 m
pow. ścieżek drewnianych (lub o nawierzchni mineralnej)	m ²	400	szerokość chodnika 2 m zamiana na deskę tarasową kompozytową
platformy	m ²	120+260	zamiana na deskę tarasową kompozytową
schody terenowe	m ²	~8	pow. rzutu
balustrady/ barierki	mb	130 - 200	(w zależności od ostatecznie przyjętych rozwiązań)

NASADZENIA:			
byliny	szt.	860	-
byliny-trawy	szt.	600	-
krzewy ozdobne	szt.	28	-
drzewa	szt.	31	-
inne:	szt.	~30	rośliny ozdobne, kwitnące
INNE ELEMENTY:			
tablice kierunkowe, informacyjne	szt.	4	(tzw. „dziurka od klucza”)
ławka	szt.	6	ławki tradycyjne
siedziska	szt.	10	siedziska na platformach
pojemniki za odpady	szt.	7	-
stojaki na rowery	szt.	10	ustawione przy istniejącej ścieżce rowerowej
lampy stojące	szt.	16	oświetlenie ścieżek
oświetlenie gruntowe	szt.	6	oświetlenie drzew, punktów informacyjnych itp.
oświetlenie liniowe i inne	szt.	zgodnie z projektem	oświetlenie, platform itp.

WYKORZYSTANIE SYSTEMÓW SuDS:	
ELEMENT:	UWAGI:
odprowadzenie wód opadowych in situ	nawierzchnie przepuszczalne i półprzepuszczalne
oczyszczenie istniejącego cieku	ocena stanu na miejscu
faszynowanie cieku, regulacja cieku	zachowanie naturalnego biegu cieku
renowacja dna cieku przy przepustach	ocena stanu na miejscu
oczyszczenie basenów	baseny zarośnięte
regulacja kształtu basenów i skarp	-
obsadzenia hydrofitowe	trawy, trzciny

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja terenu inwestycji

Teren 1 - działki nr 134 obr. 001; dz. nr 60 obr. 003

Teren zagospodarowany, ścieżką pieszą, słabo oświetlony, istniejące krzewy zasłaniają widok na strugę. Od strony zachodniej znajduje się kolegiata wraz z terenami przynależnymi, od strony wschodniej park im. Solidarności.

Teren 2 - działki nr 1/46; 1/49; 1/50 obr. 005

Teren niezagospodarowany, zarośnięty krzewami, istniejące zbiorniki zaniedbane

o nieregularnym kształcie skarp, zarośnięte. Od strony zachodniej znajdują się ogródki działkowe, od strony pn. – zach. parking. Od strony pd. znajduje się nowa ścieżka rowerowa.

1.2.2. Istniejąca zielen

Do niniejszego PFU załączono inwentaryzację zieleni wykonaną w sierpniu 2019 r., przed przystąpieniem do realizacji zadania należy uaktualnić opracowanie. W przypadku stwierdzonych zmian należy wykonać nową inwentaryzację zieleni ze wskazaniem drzewostanu do usunięcia, który koliduje z inwestycją lub wpływa niekorzystnie pod względem estetycznym na inwestycję.

Teren 1.

Teren ma charakter parkowy, jednakże zaniedbany i niewykorzystywany w celach rekreacyjnych. Znajdują się na nim wysokie stare drzewa jak i młode nasadzenia. Wymagane są cięcia sanitarne. Istniejące drzewa zasadniczo nie kolidują z lokalizacją ścieżki. Planuje się wycinkę drzew mającą na celu otwarcie widoku na ścianę wschodnią Kolegiaty- w tym kształt dachu – tak charakterystyczny dla tego obiektu.

Po obu stronach istniejącej ścieżki znajdują się gęsto rosnące krzewy, większość przeznaczono do usunięcia w celu odsłonięcia strugi.

Koryto istniejącego ciek jest stosunkowo zadbane, wymaga jednak naprawy istniejącego, a na części ułożenia nowego faszynowania

Istniejąca ścieżka z płyt chodnikowych przeznaczona do rozbiórki.

Teren 2.

Teren ma charakter nieużytku. Na terenie rosną dzikie krzewy, są to samosiejki o nikłej wartości przyrodniczej, rosnące wskutek braku pielęgnacji zieleni na działce. Istniejące drzewa stare wysokie wymagają cięć sanitarnych, niektóre zwalone przez wiatr. Ze względu na stan drzew oraz przebieg projektowanej ścieżki planuje się wycinkę niektórych drzew.

Istniejący ciek o nierównym biegu, wymaga wyregulowania koryta, wykonania faszynowania, regulacji skarp i innych działań naprawczych.

Istniejące baseny retencyjne były projektowane jako element oczyszczania jeziora. W obecnej chwili są zaniedbane, zarośnięte o nierównomiernym kształcie, potrzebna jest regeneracja zbiorników.

1.2.3. Inne istniejące i projektowane elementy zagospodarowania terenu oraz roboty, mogące mieć wpływ na przedmiot zamówienia.

W razie potrzeby zmiany umów lub zawarcia dodatkowych umów o dostawę mediów, zostaną one zawarte na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę.

Teren 1.

Teren nie jest ogrodzony, prowadzi do niego szereg dojść pieszych. Znajdujące się oświetlenie nie jest wystarczające istniejące lampy kształtem odbiegają od lamp w parku Solidarności.

Przez teren przebiegają media, m.in. woda, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć energetyczna.

Należy zwrócić uwagę na mało estetyczną rurę osłonową od ks, która biegnie nad strugą, należy przewidzieć jej osłonięcie np. poprzez nasadzenia krzewów, pnączy, wykonanie osłon drewnianych, rozwiązanie powinno ograniczyć możliwość wejście na rurę (ostateczne

rozwiązanie do uzgodnienia z inwestorem).

Teren 2.

Teren nie jest ogrodzony, w obecnym stanie nie nadaje się do ruchu pieszego.

Przez teren przebiegają media – woda, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa energia, gaz.

1.2.4. Uwarunkowania własnościowe

NR DZIAŁKI	WŁASNOŚĆ
1/46, 1/49, 1/50 obręb 005	Gmina Kartuzы
60 obręb 003	Gmina Kartuzы
134 obręb 001	Skarb Państwa

Gmina Kartuzы jest w posiadaniu *Porozumienia* z dnia 13.12.2016 r. na mocy, którego nabywa prawo do dysponowania gruntem na cele inwestycyjne.

1.2.5. Uwarunkowania planistyczne

Teren inwestycji objęty jest Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego. Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno-budowlanych wymaga w szczególności wykonania na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego wielobranżowego projektu budowlanego zgodnie z zapisami Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP).

Teren 1.

Uchwała Nr XXXVIII/475/09 Rady Miejskiej w Kartuzach z dnia 18.11.2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Kartuzы – rejon jeziora Klasztornej Małego

NR DZIAŁKI	OZNACZENIE W MPZP	UWAGI
dz. nr 134 obręb 001	24-WS	teren wód powierzchniowych śródlądowych -ciek wodny (Struga Klasztorna
dz. nr 60 obręb 003	16-ZP/US	tereny zieleni urządzonej (park) oraz sportu i rekreacji

Teren 2.

Uchwała Nr XLI/521/10 Rady Miejskiej w Kartuzach z dnia 28.04.2010r. W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Kartuzы – rejon jeziora Karczemnego i Mielonko

NR DZIAŁKI	OZNACZENIE W MPZP	UWAGI
1/46 obręb 005	39-ZK/W, 66-ZK/W	tereny zieleni przyrodniczo - krajobrazowej i infrastruktury technicznej (urządzenia służące regulacji

		stosunków wodnych i oczyszczaniu wód)
1/49 obręb 005	42-KS/U	parkingi i tereny zabudowy usługowej (usługi turystyki, gastronomii i rekreacji)
	53-WS	tereny wód śródlądowych powierzchniowych -ciek wodny (Struga Klasztorna)
	30-ZP	tereny zieleni urządzonej
	39-ZK/W	tereny zieleni przyrodniczo - krajobrazowej i infrastruktury technicznej
	64-ZP/U	tereny zieleni urządzonej
1/50 obręb 005	64-ZP/U	tereny zieleni urządzonej

1.2.6. Uwarunkowania związane z ochroną konserwatorską

Teren inwestycji położony jest w granicach zabytkowego zespołu urbanistycznego miasta Kartuzy wpisanego do rejestru zabytków.

1.2.7. Uwarunkowania związane z ochroną archeologiczną

Część terenu inwestycji znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

1.2.8. Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

Część terenu inwestycji (struga Klasztorna) znajduje się w strefie ochrony krajobrazu.

1.2.9. Uwarunkowania związane z zagospodarowaniem wód opadowych

Woda w krajobrazie nieustannie krąży. Na cykl hydrologiczny składa się szeregu procesów: parowanie, transpiracja, opady atmosferyczne, retencja, infiltracja, odpływ powierzchniowy i gruntowy oraz przepływ w korytach cieków. W środowisku zurbanizowanym ten cykl jest zaburzony - obniżają się zwłaszcza zdolności retencyjne zlewni. Oznacza to, że mniej wody zatrzymywane jest w krajobrazie. Na całkowitą retencję zlewni składają się różne składniki: retencja szaty roślinnej, powierzchni nieprzepuszczalnych (wsiąkanie), otwartych zbiorników stojących, retencja w korytach cieków (rzek i potoków), retencja depresyjna (w zagłębieniach terenu), retencja glebowa i gruntowa oraz retencja wody na obszarach bezodpływowych. W miastach, szczelna zabudowa powierzchni (tzw. szara infrastruktura, do której zaliczają się place, ulice, budynki, chodniki, parkingi itp.) stanowi barierę dla wód. Nie mając możliwości wsiąkania woda opadowa spływa po powierzchni. Sumarycznie zatem zwiększa się odpływ ze zlewni (więcej wody odpływa niż jest dostarczanych w postaci opadu), a bilans wodny przyjmuje wartości ujemne. Dodatkowo niezatrzymana w krajobrazie woda trafia do cieków wód powierzchniowych tj. rzek i potoków - jej wolumen, większy niż w przypadku identycznego opadu na terenach nieurbanizowanych, powoduje wypiętrzenie wód, zwiększające ryzyko powodzi i podtopień oraz fale wezbraniowe, prowadzące do erozji koryta.

Przepustowość infrastruktury kanalizacyjnej, zaprojektowanej i wykonanej w czasach, gdy miasta były zdecydowanie mniejsze, nie zawsze nadąża za dynamiczną urbanizacją, pomimo że projektowana była z dużym marginesem bezpieczeństwa. Jednak to przede wszystkim nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe - nawałnice i intensywne deszcze - których konsekwencje pogarsza zwiększający się udział powierzchni uszczelnionych

(chodniki, jezdnie itp.) prowadzić będą do coraz powszechniejszego występowania powodzi miejskich. Straty wody przyczyniają się do powstawania miejskiej wyspy ciepła.

Mała retencja to różne przedsięwzięcia, mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania (retencji) wód opadowych. Wcześniej postrzegano ją przede wszystkim przez pryzmat ograniczania strat cennego zasobu, jakim jest woda słodka, obecnie podkreśla się również inne elementy, takie jak np. rolę w zatrzymywaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu strat energii wody czy ruchu rumowiska. Mała retencja w odróżnieniu od dużej (np. zbiorników retencyjnych) dotyczy przede wszystkim terenów miejskich. Do jej narzędzi należy m.in. · zwiększanie powierzchni terenów biologicznie czynnych, które powinny być dodatkowo dostosowane do przechwytywania spływu wód opadowych (tworzenie mokradeł, obszarów bioretencji itp.) rozwiązania techniczne: np. stosowanie utwardzonych powierzchni przepuszczalnych (np. tzw. "kocie łby", kostka brukowa czy żwir zamiast asfaltu, w miejscach o niższym natężeniu ruchu) zamiast nieprzepuszczalnych · instalacje związane z odprowadzaniem wód opadowych z dachów budynków (np. ogrody deszczowe, o których więcej wkrótce, niecki infiltracyjne, studnie chłonne · zielone dachy · zbiorniki infiltracyjno-sedymencyjne (w których woda jest naturalnie podczyszczana i przekazywana dalej do gruntu) · stawy mokre i suche (wypełniające się wodą tylko w okresach pogody deszczowej) - niecki, rowy melioracyjne itp.

Warto zauważyć, że narzędzia wchodzące w skład małej retencji różnią się pod względem pełnionej przez nie funkcji - choć wszystkie opóźniają odpływ wody deszczowej do wód powierzchniowych, niektóre pomagają podczyścić retencjonowaną wodę i przekazać ją do głębszych warstw gleby (infiltracja), podczas gdy inne pełnią tylko funkcje opóźnienia jej odpływu czyli tzw. detencji wody (np. szczelne zbiorniki retencyjne).

Poza rolą w postaci zatrzymywania wody w krajobrazie i zmniejszenia ilości ścieków, mała retencja ma szereg mniej oczywistych zalet. W zależności od zastosowanego rozwiązania może do nich należeć: podniesienie atrakcyjności estetycznej przestrzeni publicznych (w przypadku rozwiązań łączących zieleń z elementami wodnymi), zwiększenie bioróżnorodności miasta (zarówno jeśli chodzi o florę jak i faunę, np. ptaki, korzystające z otwartych zbiorników wodnych), poprawa mikroklimatu miast, obniżanie kosztów utrzymania zieleni w mieście (wykorzystanie deszczówki do nawadniania). Obiekty małej retencji, np. stawy czy oczka wodne mogą też stać się ciekawym elementem kompozycyjnym, dominantą w zagospodarowaniu np. parku. W związku z nadchodzącymi zmianami klimatycznymi istnieje konieczność dostosowania rozwiązań w zakresie gospodarowania wodami opadowymi do nowych warunków. Ujęcie wody deszczowej w zamknięte systemy kanalizacyjne powinno być uzupełnione działaniami komplementarnymi. W ramach takich działań planuje się zagospodarowanie wód w miejscu ich opadu, wykorzystując przy tym istniejące uwarunkowania terenowe oraz wzbogacając je o dodatkowe rozwiązania sprzyjające retencjonowaniu wody.

W ramach działań związanych z zagospodarowaniem wód opadowych z okolic strugi Klasztornej zatrzymane zostaną wody opadowe z terenów przyległych. Powstanie naturalna strefa, w której wykorzystane zostaną istniejące baseny stanowiące element oczyszczalni hydro botanicznej oczyszczającej wody wypływające z jeziora Karczemnego. W okolicy basenów powstaną tereny zielone, na których nasadzone zostaną rośliny wodolubne z grup bylin, traw i drzew dostosowanych do warunków siedliskowych. Teren biologicznie czynny zostanie przystosowany do wykorzystywania rekreacyjnego. W ramach projektu utworzone zostaną specjalne strefy rekreacyjne, przejściowe i łączące się ze strefą naturalną. W skład strefy rekreacyjnej wejdą ciągi piesze, platformy widokowe i inne. Tereny utwardzone zostaną w znacznej części nawierzchnią półprzepuszczalną i przepuszczalną, co dodatkowo wspierać będzie retencję.

W celu stworzenia obiektu o charakterze retencyjnym należy wskazać w projekcie obszar zlewni dla strugi Klasztornej, tj. obszar, z którego zostanie zaplanowane przyjęcie wody opadowej, należy też wskazać szacowaną ilość wód przyjętych do retencjonowania. W projekcie należy określić kierunki spływu wód z terenu zlewni, wskazać miejsca ich największego nagromadzenia i utworzyć odpowiednie rozwiązania (np. zagospodarowany zbiornik).

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Projekt ma dwa główne cele: pierwszym jest zagospodarowanie przestrzeni w celu stworzenia miejsca atrakcyjnego zarówno turystycznie jak i dla mieszkańców. Drugim celem jest podniesienie jakości środowiska przyrodniczego poprzez wykorzystanie systemów małej retencji.

Celem projektu jest stworzenie właściwego charakteru terenu zapewniającego mieszkańcom wypoczynek i możliwość miłego spędzenia czasu. Projektowany teren ma posiadać funkcje dekoracyjne, ważne jest **stworzenie spójnego systemu umeblovania** miejskiego i małej architektury dla miasta. Celem bezpośrednim projektu jest rozwój oferty turystycznej Kartuz wraz z budową wizerunku miasta jako obszaru atrakcyjnego turystycznie.

Celem projektu jest wykorzystanie retencyjnych zdolności tego obszaru. Zaprojektowane elementy powinny jak najmniej ingerować w naturalną przestrzeń, większość ścieżek projektowanych jest jako przepuszczalne, projektuje się nasadzenia hydrofitowe, przewiduje się wykonanie robót związanych z retencyjnością, oczyszczeniem, regulacją i uporządkowaniem, a także renowacją elementów strugi oraz basenów.

Projektowane nasadzenia drzew, krzewów, bylin powinny stanowić element dekoracyjny zarówno zimą jak i latem, mają sprzyjać pojawieniu się bogatej fauny.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

W ramach zagospodarowania terenu nr 1 przewiduje się:

- wymianę istniejącej nawierzchni ścieżki, zmiana jej geometrii, połączenie ze ścieżkami parku Solidarności, wykonanie utwardzeń pod ławki, płyty betonowe chodnikowe z hydrofugą , zabezpieczone krawężnikami
- wykonanie punktu widokowego o powierzchni ok. 14m² polegające na ułożeniu podestu o **nawierzchni drewnianej**, ustawieniu tablicy informacyjnej, zamiana nawierzchni drewnianej na deskę tarasową kompozytową
- wykonanie platformy widokowej o powierzchni ok. 54m², **nawierzchnia drewniana**, oświetlenie liniowe ledowe, wykonanie balustrad h=110cm, **siedziska o wykończeniu drewnianym** (2szt.) zamiana nawierzchni drewnianej na deskę tarasową kompozytową
dopuszcza się wykończenie siedzisk z deski kompozytowej pełnej
- ustawienie (stabilnie zakotwieniu w podłożu), ławek parkowych z oparciem (2szt.) ławek bujanych (2szt.), śmietników (3szt.), ustawienie tablicy informacyjnej (łącznie 2 szt.),
- oświetlenie terenu poprzez:
 - lampy stojące (6szt.), oświetlenie ścieżek, zagęszczone w stosunku do istniejących lamp
 - oświetlenie gruntowe, ma na celu poprawić estetykę miejsca, wyróżnić wybrane drzewa, punkty charakterystyczne
 - oświetlenie liniowe led, ma na celu podkreślić układ platformy (schodków) i nadać charakteru
- wycięcie istniejących krzewów, odsłonięcie widoku na strugę ,połączenie ścieżki z przestrzenią parku Solidarności
- remont istniejących schodów z barierkami

- wycięcie drzew, otwarcie widoku na kolegiatę,
- nowe nasadzenia, podnoszące walory estetyczne przestrzeni oraz powiększające zdolności zatrzymywania wody
- nasadzenia traw i bylin hydrofitowych, ograniczające prędkość spływu powierzchniowego
- zabiegi renowacyjne przy strudze klasztornej, m. in.: naprawa istniejącego i wykonanie nowego faszynowania, renowacja dna ciekę szczególnie przy przepustach (np. zabezpieczenie przepustu przez obłożenie kamieniami)
- zwiększenie retencyjności gleby – sadzenie traw

Elementy opisane powyżej oraz inne przewidziane w PFU pokazano na koncepcji zagospodarowania terenu, **na rysunku opisano też przewidziane gatunki nasadzanych drzew, krzewów, bylin, traw i innych.**

W ramach zagospodarowania terenu nr 2 przewiduje się:

- uporządkowaniu terenu poprzez m.in. wycinkę drzew i krzewów, zapewnieniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych terenu
- wykonanie ścieżek o łącznej powierzchni ok. 740m² (w tym wykonanie utwardzeń pod ławki), nawierzchnia ścieżek przepuszczalna z kruszywa naturalnego, podbudowa i warstwy ścieżek muszą zapewnić ich trwałość, ścieżki zabezpieczone krawężnikami, alternatywą dla ścieżek o nawierzchni mineralnej może być wykonanie pewnej ich części (ok. 400m²) o nawierzchni drewnianej zamiana 400m² ścieżek na deski tarasowe kompozytowe
- wykonanie schodów terenowych, łączących projektowane ścieżki z istniejącym parkingiem, nawierzchnia z płyt betonowych (alternatywnie z kostki betonowej), zabezpieczonych balustradą
- wykonanie dwóch platform widokowych o powierzchni łącznej ok. 380m², nawierzchnia drewniana, oświetlenie liniowe ledowe, wykonanie balustrad h=110cm, **siedziska o wykończeniu drewnianym** (łącznie ok. 10szt.) zamiana nawierzchni drewnianej na deski tarasowe kompozytowe, dopuszcza się wykończenie siedzisk z deski kompozytowej pełnej
- wykonanie barierek przy skarpach, w zależności od potrzeb 30-60mb,
- ustawienie (stabilnie zakotwienie w podłożu), ławek parkowych z oparciem (6szt.), śmietników (7 szt.), ustawienie tablicy informacyjnej (4szt.), stojaków na rowery (na min. 10 rowerów)
- oświetlenie terenu poprzez:
- lampy stojące (16szt.), oświetlenie ścieżek
- oświetlenie gruntowe (ok. 6szt.), ma na celu poprawić estetykę miejsca, wyróżnić wybrane punkty charakterystyczne
- oświetlenie liniowe led, ma na celu podkreślić układ platformy (schodków) i nadać charakteru
- zabiegi renowacyjne Strugi Klasztornej:
- regulacja, zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryta: oczyszczenie, usuwanie zatorów, zapewnienie odpowiedniego spadku,
- poprawa linii brzegowej ciekę: zabudowa wyryw brzegowych, poprawa kształtu skarp, wykonanie faszynowania, zabezpieczenie przed erozją
- renowacja dna przy przepustach (gdy konieczne)
- zabiegi renowacyjne basenów retencyjnych:
- regulacja basenu: oczyszczenie z trzcin, tataraku i innych, usunięcie nagromadzonego rumowiska, renowacja dna, odmulenie, udrożnienie przepływów pomiędzy zbiornikami,
- poprawa linii brzegowej: zabudowa wyryw brzegowych, poprawa kształtu skarp,

- wykonanie faszynowania
- nowe nasadzenia, podnoszące walory estetyczne przestrzeni oraz powiększające zdolności zatrzymywania wody
- nasadzenia traw i bylin hydrofitowych, ograniczające prędkość spływu powierzchniowego
- zwiększenie retencyjności gleby – sadzenie traw

Elementy opisane powyżej oraz inne przewidziane w PFU pokazano na koncepcji zagospodarowania terenu, **na rysunku opisano też przewidziane gatunki nasadzanych drzew, krzewów, bylin, traw i innych.**

1.4.1. Wskaźniki Powierzchniowe zagospodarowania terenu

- pow. całkowita działek objętych inwestycją: 39 670m²
- pow. projektowanego terenu: 14 700m²
- pow. chodników (z płyt betonowych z hydrofugą)
: 410 m²
- pow. ścieżek o nawierzchni przepuszczalnej: 754m²
- pow. platform: 432 m²
- pow. schodów terenowych: 8m²

1.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych powierzchni lub wskaźników

Ze względu na charakter obiektu podane wskaźniki powierzchniowe mają charakter raczej informacyjny niż wiążący. Dlatego dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w granicach $\pm 40\%$. Odstępstwa takie są możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W przypadku konieczności wyjaśnienia zapisów niniejszego PFU, co do interpretacji lub usunięcia sprzeczności pomiędzy zapisami niniejszego PFU, a opracowaniem jw. decydować będzie Zamawiający. Wykonawca winien uwzględnić powyższe uwarunkowania w cenie ofertowej.

Wykonawca, w granicach wykonalności, uzyska wszystkie konieczne informacje odnoszące się do ryzyka koniecznych rezerw oraz innych okoliczności, które mogą wpływać na ofertę lub na wykonanie zamówienia. Wykonawca dokona inspekcji i badania terenu budowy, jego otoczenia oraz innych dostępnych informacji przed złożeniem oferty i upewni się co do wszystkich istotnych spraw włączając w to (lecz nie ograniczając się wyłącznie do tego) następujące zagadnienia:

- kształt i charakter terenu budowy, włącznie z warunkami podpowierzchniowymi,
- warunki hydrologiczne i klimatyczne,
- zakres i charakter pracy i dostaw koniecznych do wykonania i ukończenia zamówienia oraz usunięcia wszelkich wad,
- potrzeby Wykonawcy w zakresie dostępu, zakwaterowania, zaplecza, personelu, energii, transportu, wody i innych świadczeń.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami wymaganiami Zamawiającego oraz poszukiwaniu objaśnień, jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub jest według niego szkodliwe dla celu w jakim realizowane jest zamówienie.

Wykonawca deklaruje, że:

- zapoznał się z należytą starannością z PFU, uzyska wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter oferty lub wykonanie zamówienia,
- przeprowadził inspekcję terenu budowy i jego otoczenia w celu oszacowania, na własną odpowiedzialność, a także na własny koszt i ryzyko, wszelkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do projektowania i wykonania przedmiotu zamówienia,
- nie będzie wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a w przypadku ich wykrycia natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z ogólną sytuacją fizyczną, prawną, środowiskową, itp. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas realizacji przedmiotu zamówienia.

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt organizacji terenu budowy uwzględniający wszystkie niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy, w tym:

- organizację robót budowlanych,
- rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy,
- zaplecze dla potrzeb wykonawcy,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- wyгородzenie terenu budowy.

Wymagane jest opracowanie Planu BIOZ

W trakcie prowadzenia prac związanych z zagospodarowaniem terenu obszar, na którym prowadzone są prace powinien być również odgrodzony i zabezpieczony przed wstępem osób niepowołanych. Drzewa na terenie przeznaczonym pod ewentualną niwelację, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem osłaniając je szalunkiem.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności mieszkającej oraz innych osób. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Należy ustanowić kierownika budowy i kierowników robót w specjalnościach wynikających ze specyfiki robót.

Wykonawca powinien wykonać zabezpieczenia (na czas realizacji robót i docelowe) istniejących urządzeń technicznych i znaków geodezyjnych w obrębie realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić dokumentację powykonawczą zgodnie z art.3 pkt 14 ustawy Prawo Budowlane wraz z kompletem atestów, certyfikatów i deklaracji zgodności na wbudowane materiały i urządzenia.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania wszystkich prac w zakresie robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot umowy zgodnie z obowiązującymi

na terytorium Polski prawodawstwem. Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 2164 ze zm.)

Prowadzone roboty budowlane w obrębie działki nie mogą powodować naruszenia stateczności istniejących skarp.

Wykonawca winien, w celu wykonania zamówienia, zapewnić dostawę energii elektrycznej, wody oraz odbiór i utylizację ścieków z terenu inwestycji we własnym zakresie. Wywóz i utylizację odpadów Wykonawca winien zorganizować i realizować we własnym zakresie.

2.2. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, wykończenia i instalacji

Wymagania ogólne: według obowiązujących przepisów, ostateczne rozwiązania projektować i wykonywać w porozumieniu z Zamawiającym.

BETON BUDOWLANY

Wszystkie elementy budowlane powinny mieć zaokrąglony kąt i narożnik. Należy wygładzić powierzchnie wszystkich elementów z betonu wykończeniowego i łączonych zaprawą.

ELEMENTY STALOWE

Elementy stalowe ławek, koszy, wypełnienie tablicy informacyjnej ze stali nierdzewnej szlifowanej lub lakierowanej proszkowo. Wszystkie łączniki (śruby, kotwy i inne) ze stali nierdzewnej. Pozostałe elementy (el. balustrad, el. konstrukcyjne i inne) muszą być dokładnie ocynkowane ogniowo. Narożniki i miejsca cięcia należy zaokrąglić ($R=0,5\text{cm}$) i wygładzić. W przypadku spawania należy po zakończeniu czynności wygładzić wszystkie miejsca. Pozostające na wierzchu śruby zabezpieczyć np. kapturkami. Ostateczne rozwiązania dotyczące antykorozyjności elementów stalowych uzgodnić z Zamawiającym.

ELEMENTY DREWNIANE

zamiana nawierzchni drewnianych platform i ścieżek
na deskę tarasową kompozytową typu 3D lub pełną

Wszystkie elementy drewniane (nawierzchnia platform, ścieżek wyniesione nad powierzchnię gruntu) powinny być wykonane np. z twardego drewna jesionowego, modyfikowanego termicznie, z modrzewia syberyjskiego dopuszcza się inne rozwiązania równorzędne. Deski powinny mieć mało sęków, jakość drewna zgodna z klasą towarową I. Wszystkie deski muszą być oheblowane z każdej strony i sfazowane, szczególnie zatarcia piły na deskach należy zaokrąglić i wygładzić. Deski wierzchnie powinny być obustronnie ryflowane, tak, aby mogły być odwrócone.

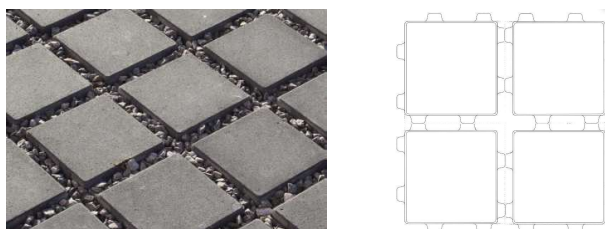
Nie mogą występować żadne ostre krawędzie, drzazgi lub wybite otwory po sękach. Mocowanie desek za pomocą śrub z zagłębionym łbem z materiału nierdzewnego.

2.2.1. Szczegółowe opisy projektowanych elementów:

CHODNIK Z PŁYT BETONOWYCH Z HYDROFUGĄ – TEREN NR 1

Nawierzchnia ścieżki powinna umożliwić odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio do podłoża, takie rozwiązanie zapewnia użycie płyt betonowych z hydrofugą. Należy użyć płyt betonowych kwadratowych ze specjalnymi odstępnikami, które zapewniają stałą „grubość fugi” oraz ich stabilność. Kolor szary lub antracytowy. Szczeliny wypełnione grysem. Konstrukcja, podbudowa ścieżki musi zapewnić jej wodoprzepuszczalność.

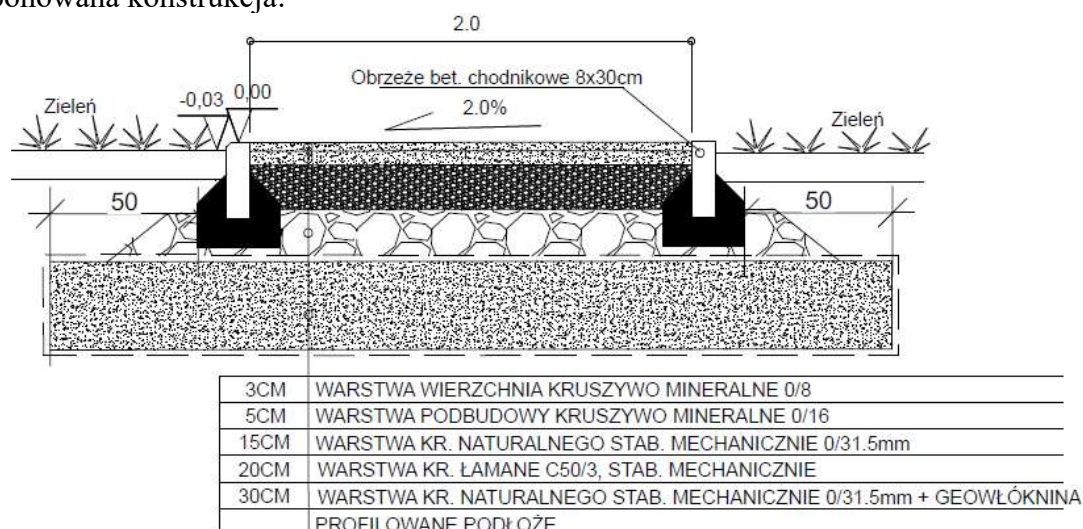
Przykład:



SCIEŻKI O NAWIERZCHNI PRZEPUSZCZALNEJ

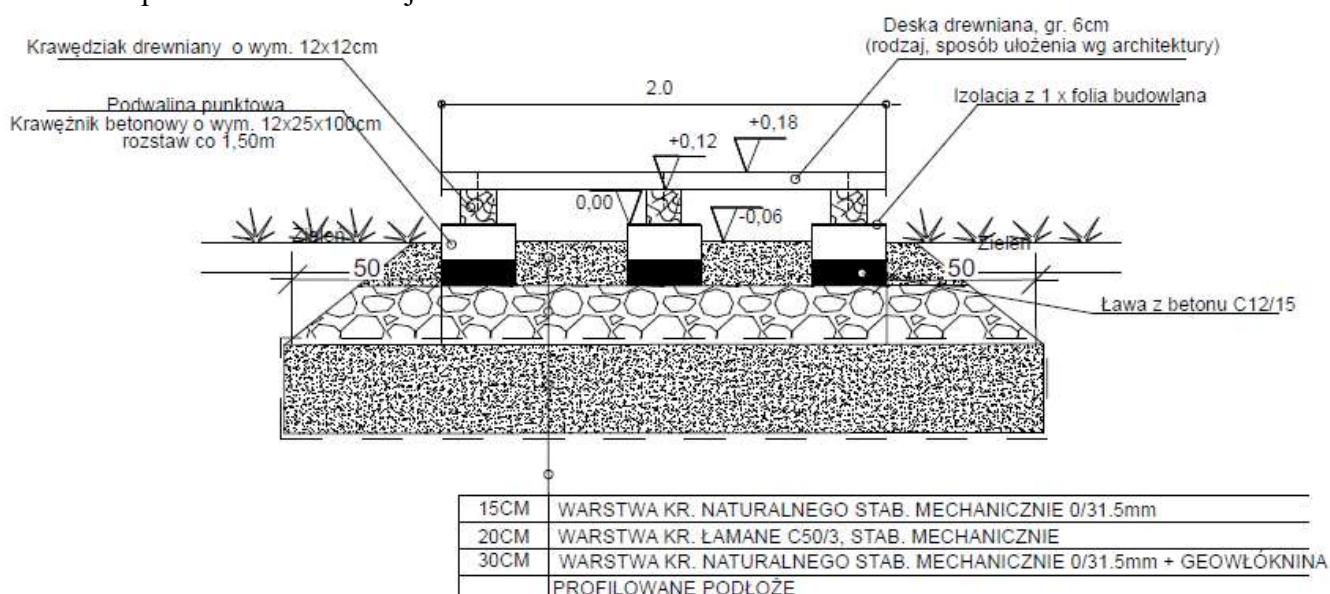
Jako element wykorzystujący system SuDS należy zapewnić przepuszczalność ścieżek. Projektowana nawierzchnia powinna zapewnić naturalne wsiąkanie wody opadowej w grunt, odciażając jednocześnie systemy kanalizacyjne i eliminując efekt gromadzenia się wody na powierzchni. Przyjęte rozwiązanie musi zapewnić wodoprzepuszczalność, mrozoodporność, odporność na ciężar i ścieranie.

Proponowana konstrukcja:



Alternatywną jest wykorzystanie desek na kantórkach. Aby zapewnić przepuszczalność nawierzchni zostawić szpary pomiędzy deskami. Szerokość, grubość desek i sposób ułożenia **nawierzchni drewnianej** będzie przedmiotem projektu. **zamiana na deski tarasowe kompozytowe typu 3D lub pełne**

Proponowana konstrukcja:

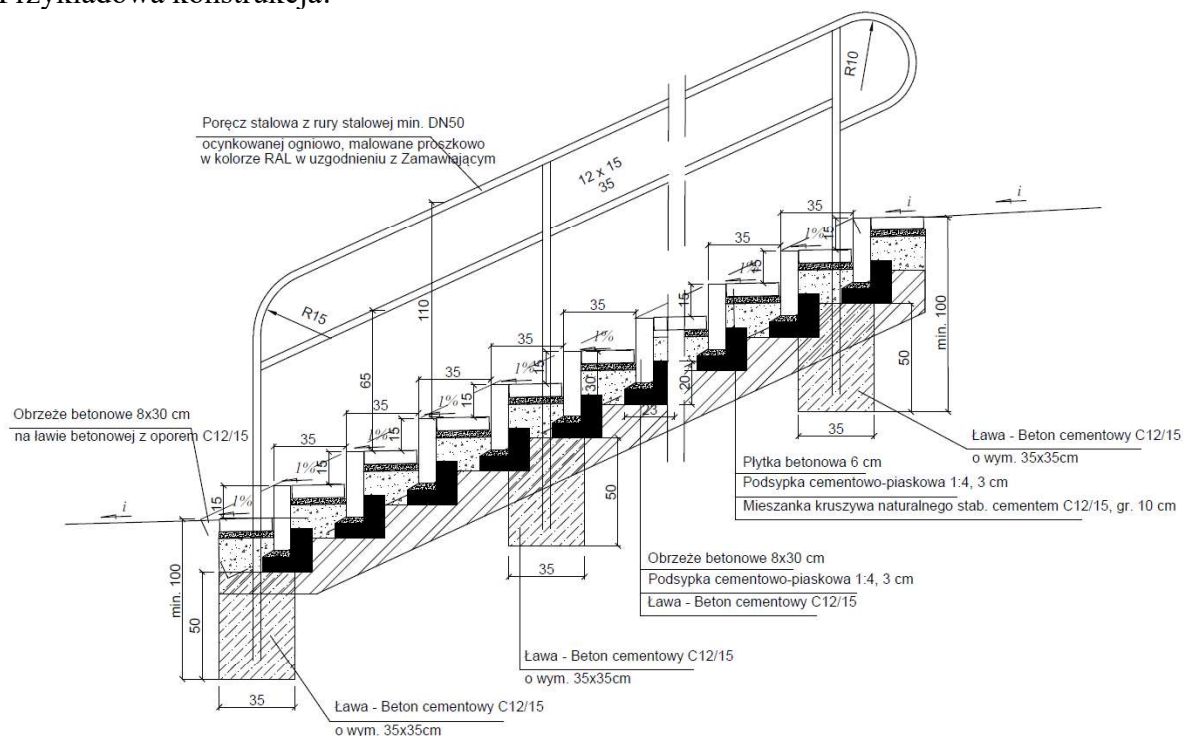


SCHODY TERENOWE

Projektowane schody łączące istniejący parking z projektowaną ścieżką. Stopnie z płyt betonowych, (alternatywnie z kostki betonowej) gr. 6cm.

Poręcze/barierki z rur stalowych o średnicy min. DN 50 mm, ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo na kolor RAL uzgodniony z Zamawiającym. Słupki barierki zakotwić w fundamencie z betonu.

Przykładowa konstrukcja:



PLATFORMY zamiana na deski tarasowe kompozytowe typu 3D lub pełne

Platformy o poszyciu drewnianym z modrzewia syberyjskiego (dopuszcza się inne rozwiązania równorzędne) mocowanym do trwałej konstrukcji np. żelbetowej. Konstrukcja pomostów musi być trwała i stabilna, nie wymagająca częstych napraw i renowacji. Fundament np. z pali żelbetowych. Przewidzieć zabezpieczenie pomostów barierkami chroniącymi przed upadkiem z wysokości. Na platformach rozplanować różne rodzaje siedzisk i ławek. Koncepcja wg załącznika stanowi wyłącznie materiał pomocniczy.



Układ desek zaproponowany na podestach nawiązuje do formy witraży kolegiaty.

BALUSTRADY/ BARIERKI

Balustrady z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo na kolor RAL identyczny jak barierki istniejących na promenadzie (przy ścieżce rowerowej). Projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koncepcja wg załącznika stanowi wyłącznie materiał pomocniczy

„DZIURKA OD KLUCZA” – TABLICE INFORMACYJNE

Tablice informacyjne kadrujące i krótko opisujące konkretny widok.. Forma lub elementy tablicy nawiązujące do historii Kartuz. Projekt powinien przewidywać szczegółową konstrukcję i fundamentowanie tablic. Wymiary ok.: wysokość: 230cm/szerokość: 105 cm. Powierzchnia ekspozycyjna ok: 100x70 cm.

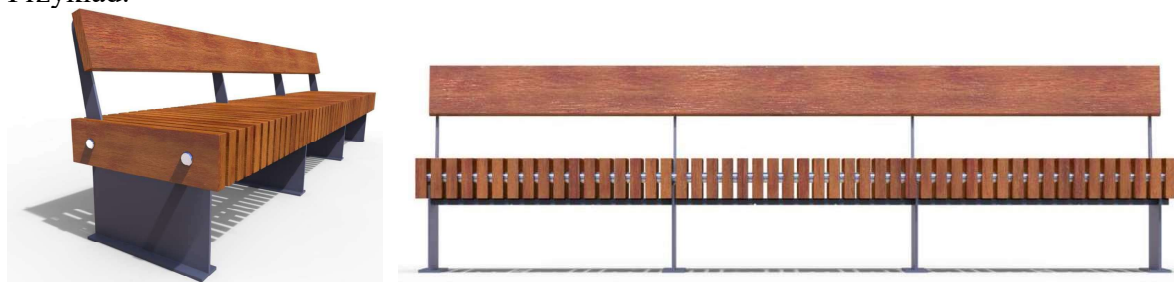
Ewentualna konstrukcja z profili stalowych zamkniętych, cynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo, kolor RAL wg wyboru Zamawiającego, wypełnienie tablicy blachą nierdzewną.

Projekty infografik zostaną przekazane przez Zamawiającego przed realizacją tablic.

ŁAWKI

Parkowe z oparciem, wzór nowoczesny, konstrukcja metalowa, szczepłiny drewniane, stabilnie zakotwiona w podłożu. Wymiary ok.: długość 200cm/ szerokość 63cm, wysokość 80cm. Elementy stalowe ze stali nierdzewnej szlifowanej lub lakierowanej proszkowo. Drewno np. egzotyczne Iroko o gr. min. 40mm, zabezpieczone. Należy przewidzieć i zaprojektować stopy fundamentowe z betonu klasy co najmniej C25/30. Ostatecznie typ ławek, wymiary i kolor zostanie określony na etapie uzgadniania dokumentacji z Zamawiającym.

Przykład:



SIEDZISKA dopuszcza się zamianę drewna na deskę kompozytową pełną

Siedziska przewidziano na platformach o konstrukcji betonowej stabilnie zakotwione w podłożu. Siedziska w różnych kształtach i rozmiarach, **szczepłiny drewniane**, ostatecznie typ, wymiary i kolor zostanie określony na etapie uzgadniania dokumentacji z Zamawiającym.

Przykład siedziska:



ŁAWKI BUJANE

Z oparciem, wzór nowoczesny, konstrukcja metalowa, stabilnie zakotwiona w podłożu szczepłiny drewniane. Wymiary ok.: długość 230cm/ szerokość 150cm, wysokość 180cm. Elementy stalowe ze stali nierdzewnej szlifowanej lub lakierowanej proszkowo. Drewno np.

egzotyczne Iroko o gr. min. 40mm, zabezpieczone. Należy przewidzieć i zaprojektować stopy fundamentowe w czterech narożnikach ławki z betonu klasy co najmniej C25/30. Ostatecznie typ, wymiary i kolor zostanie określony na etapie uzgadniania dokumentacji z Zamawiającym.

Przykład:



ŚMIETNIKI

Pojemnik na słupku stalowym, elementy ocynkowane, malowane proszkowo (kolor czarny), lub ze stali kwasoodpornej, pojemnik z blachy o grubości 1,5 mm, pojemność ok. 50 l. Forma kosza dopasowana wizualnie do pozostałych elementów. Montaż kosza – zabetonowanie elementów kotwiących.

Przykład:



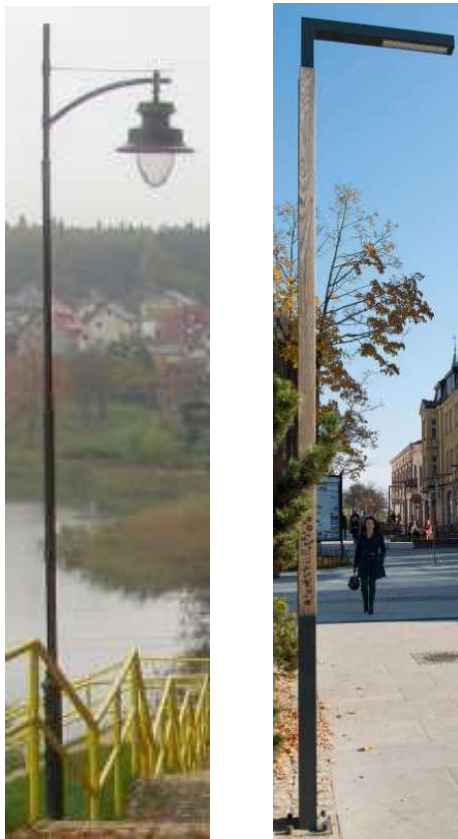
OŚWIETLENIE

Oświetlenie z wykorzystaniem słupów oświetleniowych 5m. Proponuje się zastosowanie lamp wizualnie podobnych do tych znajdujących się na promenadzie lub na rynku Kartuz. Pierwsza zakłada budowę słupa zintegrowanego z oprawą LED o mocy 30W. Druga wersja przewiduje montaż słupa stylizowanego z wysięgnikiem 1m i oprawy o mocy 32W w stylu wybudowanego oświetlenia na promenadzie w Kartuzach.

Słupy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. Górna powierzchnia fundamentu winna znajdować się na poziomie 3cm nad poziom chodnika oraz 5cm nad poziom zielenca. Śruby mocujące słup do fundamentu zabezpieczyć kapturkami. Fundamenty w całości zabezpieczyć przeciwwilgociowo, natomiast podstawy oraz trzony słupów do wysokości min.

30cm pokryć elastomerem (chyba że słup posiada atest chroniący go przed działaniem szkodliwych substancji).

Słupy ustawić z wnękami w kierunku przeciwnym do ruchu. Stosować słupy malowane proszkowo fabrycznie na kolor RAL-(uzgodnić z inwestorem) o grubości blachy min. 4mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym.



Dla celów podświetlenia zieleni projektuje się montaż opraw gruntowych. Proponuje się montaż opraw ze źródłem ledowym np. 15W umożliwiający łatwy dostęp do ich wymiany. Oprawy powinny być w stopniu ochrony min IP 67 oraz IK 10 oraz spełniać inne techniczne wymagania co do montażu opraw na zewnątrz.

Dodatkowo podświetlenie stopni schodów linią świetlną (pasek LED). Pasek ledowy powinien być wodoodporny i zamontowany w przystosowanej do tego obudowie o stopniu ochrony IP 68. Paski ledowe o napięciu zasilania 230V i mocy 3W/metr.

Źródła światła powinny mieć temperaturę barwową 4000K.

Na etapie wykonawstwa należy przedstawić do akceptacji inwestorowi zaproponowane słupy.

FASZYNOWANIE

Opaski z kieszek faszynowych wykonane na miejscu lub zakupione. Stopy skarpy umocnione min. pojedynczą kiszka, przybitą szpilkami – kołkami drewnianymi o średnicy ok. 4-5 cm. Powyżej ułożonej opaski faszynowej ułożona na skarpie darń z przybiciem kołkami. Jeżeli w wyniku zniszczenia ubezpieczeń powstała w skarpie wyrwa, należy zasypać ją materiałem miejscowym lub dowiezionym, a następnie grunt zagęścić. Po wyrównaniu skarpy oraz po zagęszczeniu gruntu należy wykonać ubezpieczenie faszynowe. Jeżeli istnieje stare ubezpieczenie należy powiązać je z nowym ubezpieczeniem. Zalecana wysokość umocnienia z kieszek wynosi do 40 cm.

NAPRAWA SKARP I ZABUDOWA WYRW BRZEGOWYCH

Wyrwy brzegowe zabudować gruntem. Wbudowany grunt należy uformować w skarpe i odpowiednio zagęścić, a następnie powierzchnię skarpy zabezpieczyć. Naprawę uszkodzonych skarp należy wykonać poprzez darniowanie tj. wycięcie darniny, przygotowanie podłoża z podsypianiem humusu, ułożenie płatów darniny, przybicie darniny szpilkami z drewna opałowego, ułożenie biowłókniny lub obsiew nasionami traw

2.3. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Przeznaczenie obiektów oraz sposób i forma zabudowy powinny być zgodne z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z załączoną koncepcją i wytycznymi. Dobór materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia zamawiającemu.

Przyjęto założenie, że realizacja zagospodarowania terenu powinna zostać w zakresie architektury i rozwiązań konstrukcyjnych zrealizowana przy maksymalnym użyciu wysokiej jakości materiałów naturalnych z uwzględnieniem charakterystyki powodziowej tego terenu.

2.3.1. Roboty rozbiórkowe

Przewiduje się usunięcie nawierzchni istniejącego chodnika oraz lamp na terenie nr 1.

2.3.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i jak mają być wykonane. W czasie wykonywania robót ziemnych należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych.

Podczas wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku nocy ustawić zastawy zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Składowanie urobku materiałów i wyrobów jest zabronione.

Jeśli przedmiar robót nie przewiduje rozplantowania wydobytego materiału z koryta wzdłuż brzegów wykonawca jest zobowiązany odwieźć urobek na składowisko, miejsce wywozu pozostaje w gestii Wykonawcy robót.

ELEMENTY UKŁADU DROGOWEGO (CHODNIKI)

- Teren pod budowę elementów układu drogowego w pasie robót ziemnych będzie oczyszczony z humusu z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy zakładaniu trawników.
- Grubość zdejmowanej warstwy humusu min. 0,70m (zależna od głębokości jego zalegania) według faktycznego stanu występowania.
- Przewiduje się roboty ziemne tj. korytowanie podłoża gruntowego (wykop) oraz nasyp pod konstrukcję układu drogowego. Nasyp należy wykonać z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - pospółki 0/31.5mm,
- Całość elementów ścieżek i schodów wykonać na wyprofilowanym i zagęszczonym nasypie/podłożu ziemnym zgodnie z normą PN-S-02205 lub równoważną.

- Spływ wody opadowej i roztopowej zapewnić zostanie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne na nawierzchni ciągów pieszych, powierzchniowo na przyległy teren zielony / gruntowy.

2.3.3. Wymagania ogólne dotyczące nasadzeń drzew i krzewów, trawników, pielęgnacji

MATERIAŁ SZKÓLKARSKI

Materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do handlu 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 zróżniętą częścią szlachetną,

Rośliny muszą być zdrowe, bez śladów zerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, poparzeń, 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,

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.

NASIONA TRAW

Stosowane gotowe mieszanki traw dostępne w obrocie handlowym, powinny posiadać cechy użytkowe odpowiednie na trawniki ozdobne pielęgnowane. Mieszanka traw ma być dostosowana do stanowiska (teren nr 1 - stanowisko zacienione, teren nr 2 - stanowisko nasłonecznione).

Zastosowana mieszanka traw powinna mieć oznaczony i podany na etykiecie (aktualnej metryczce lub w dokumencie atestowym dotyczącym danej partii) procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak:

- rzeczywistą siłę kiełkowania nasion,
- rzeczywistą czystość nasion,
- wilgotność,
- zdrowotność,
- wartość użytkową.

Nasiona traw wysiewać w ilość 300 g/m².

ZIEMIA ŻYZNA

Zastosowana przy realizacji trawników oraz do nasadzeń, winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchnicznej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta winna mieć być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nie rozłożonych części roślin t.j. gałęzie i grubsze korzenie oraz z rozłogów perzu. Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5,
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%,
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%,
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1 : 15.

NAWOZY MINERALNE

Powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK), zabezpieczone przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

KORA DO ŚCIOŁKOWANIA

Nie powinna być kompostowana. Tylko świeża, słabo rozdrobniona kora, zapewni przez odpowiednio długi czas, spełnienie warunków jako materiał ściółkujący tzn. ochroni podłoże przed wysychaniem i ograniczy rozwój chwastów.

PARAMETRY SADZONYCH ROŚLIN:

- **drzewa w formie piennej w rozmiarze 14-16 cm obwodu na wysokości 100 cm,**
- **krzewy z minimum 3 – 5 pędami,**
- **byliny należy sadzić w ilości 4-5 szt. /m² (tojeść rozesłana: 6szt/m²)**
- **nasadzenia traw 11szt. / m² rozstaw 30x30cm**

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD NASADZENIA

Wszelkie prace przy przygotowaniu podłoża mają zapewnić roślinom prawidłowy wzrost i rozwój. Teren przeznaczony pod nasadzenia drzew, krzewów, traw i bylin należy oczyścić z resztek budowlanych, chwastów i innych zanieczyszczeń. Miejsca, w których nastąpiło znaczne zagęszczenie podłoża, poprzez składowanie materiałów, ruch pojazdów, czy z jakichkolwiek innych przyczyn, grunt powinien być spulchniony na taką głębokość, aby mieć pewność, że w miejscach tych nie będzie stagnowała woda, nie mniejszą jednak niż 40 cm, w przypadku drzew minimum 80 cm.

Humus zgromadzony przed rozpoczęciem budowy, może zostać wykorzystany jako podłoże.

Poziom ziemi nieurodzajnej powinien być o ok. 25 cm niżej od docelowych rzędnych terenu.

Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiły one odprowadzenie wody i nie powodowały zastoin na rabatach. Pod nasadzenia przewiduje się nawiezienie 20cm po uwałowaniu ziemi urodzajnej, o dobrej przepuszczalności i strukturze, o pH ok. 7 chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają odmienne wymagania glebowe. Ziemia urodzajna powinna być wyrównana zgodnie z rzędnymi, 0,5cm poniżej poziomu chodników. Warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem obsadzeń należy przekopać glebę na głębokość ok. 25cm.

SADZENIE ROŚLIN

Dla nasadzeń pojedynczych doły do połowy zaprawić urodzajną ziemią ogrodniczą. Należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miała zbliżoną strukturę. Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże usunąć i zastąpić je żyzną ziemią ogrodniczą. Przed nawiezieniem ziemi kompostowej podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać na głębokość co najmniej 20 cm. Należy również sprawdzić odczyn gleby.

Doły do sadzenia drzew powinny być o 30 cm szersze i 40 cm głębsze niż była

korzeniowa. Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymagań poszczególnych roślin. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nie ulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia drzewa powinna być taka jak w szkółce.

Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pni. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół drzewa uformować misę ułatwiającą podlewanie. Drzewa należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu.

Drzewa podczas sadzenia należy ustabilizować przy zastosowaniu podziemnego mocowania drzew. System polega na połączeniu kotew gruntowych i napięciu na bryle korzeniowej szerokiej taśmy, która utrzymuje drzewo w pionie bez użycia palików. Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nie naruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

TERMINY SADZENIA

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrożniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej. Najlepszym okresem do sadzenia wszelkich roślin jest wiosna i jesień. Umiarkowana temperatura, zwykle sporo opadów oraz niezbyt intensywny wzrost roślin sprzyjają dobremu przyjmowaniu się na nowym miejscu. Rośliny uprawiane w pojemnikach można sadzić w ciągu całego okresu wegetacyjnego, pamiętając o systematycznym podlewaniu podczas sadzenia latem

TECHNIKI SADZENIA

Jeśli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpląnięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwytać za pojemnik.

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika, w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce budowy. Przed posadzeniem drzewa można doły do połowy wypełnić wodą. Drzewa i krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku lub w szkółce. W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadawiać ją na nienaruszonej glebie rodzimej (o ile nie wykonujemy drenażu). Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzenie między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeptać. Po całkowitym napełnieniu dołu ziemię ponownie udeptać, a powierzchnię ziemi wokół drzew i krzewów uformować w misę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Bardzo ważne jest podlewanie po posadzeniu. Ma ono na celu nie tylko namoczenie korzeni świeżo posadzonych roślin, ale przede wszystkim dokładne oblepienie korzeni najdrobniejszymi częściami gleby, co stanowi dobre zabezpieczenie przed wysychaniem. Dlatego zawsze należy obficie podlewać po posadzeniu, nawet podczas deszczu! Przed podlewaniem należy mocno udeptać ziemię i ewentualnie uzupełnić po podlaniu, jeśli osiadzie. Uciskając ziemię wokół rośliny najlepiej jest uformować misę aby woda nie spływała na boki. Powierzchnię misy przykryć 5 cm warstwą torfu. Drzewa podczas sadzenia należy ustabilizować przy

zastosowaniu podziemnego mocowania drzew.

KONTROLA

Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli robót w zakresie sadzenia materiału roślinnego polegającej na sprawdzeniu: wielkości dołków pod drzewka i krzewy, zaprawienia dołków ziemią urodzajną, zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin, materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego, prawidłowości mocowania drzew w gruncie, odpowiednich terminów sadzenia, wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu, wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów, zasilania nawozami mineralnymi; kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy: zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową, zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową, wykonania mis przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeśli odbiór jest na jesieni, prawidłowości mocowania drzew w gruncie, jakości posadzonego materiału. Rośliny powinny być rozmieszczone zgodnie z zatwierdzonym projektem.

2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- badań archeologicznych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia chodników i jezdni ulic sąsiadujących oraz ciągów wewnętrznych od następstw związanych z budową.

Wywóz ewentualnego gruzu i ewentualnych odpadów budowlanych Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie zgodnie z postanowieniami Ustawy o odpadach.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami Ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badania i ich częstotliwość określi dokumentacja projektowa.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę/zgłoszenie robót budowlanych oraz dokumentację przed rozpoczęciem robót w aspekcie ich zgodności z programem

funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,

- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową.
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie zespołu inspektorów nadzoru, w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór techniczny,
- odbiór końcowy.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

Zamawiający będzie dokonywał odbioru robót realizowanych przez Wykonawcę. Dla potrzeb odbioru robót budowlanych, Zamawiający ustali etapy (roboty zanikające i ulegające zakryciu) po wykonaniu których dokonywane będą częściowe odbiory.

Zakres obowiązków będzie obejmować również wykonanie rysunków wykonawczych związanych z realizacją robót objętych elementem rozliczeniowym.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również roboty tymczasowe. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze jak również prace związane z zagospodarowaniem placu budowy.

2.5. Dokumentacja projektowa

Podstawą do opracowania projektów są zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona weryfikacji danych wyjściowych do projektowania, założeń i wymagań jakościowych, określonych przez Zamawiającego i w uzasadnionych przypadkach, w uzgodnieniu z Zamawiającym dostosuje je w sposób gwarantujący osiągnięcie wymagań zawartych w niniejszym PFU.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie pełnej dokumentacji projektowej budowlanej, przedmiaru robót, harmonogramu rzeczowo-finansowego oraz dokumentacji

potrzebnej dla uzyskania prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

W dokumentacji projektowej nie należy wskazywać producentów, znaków towarowych, patentów lub pochodzenia. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się stosowanie odniesień jw., jeżeli niemożliwe jest opisanie wymagań w sposób wystarczająco precyzyjny i zrozumiały. Takim odniesieniom zawsze powinny towarzyszyć słowa „lub równoważne” oraz wskazanie minimalnych parametrów równoważności. Każdorazowo wskazanie konkretnej marki, źródła itp. wymaga akceptacji Zamawiającego.

Opisu wymagań należy dokonać w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, poprzez odniesienie w pierwszej kolejności preferencji do: norm krajowych przenoszących normy europejskie, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych, norm międzynarodowych, innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organy normalizacyjne lub w przypadku ich braku, do norm krajowych, krajowych aprobat technicznych lub krajowych specyfikacji technicznych. Każdemu takiemu odniesieniu muszą towarzyszyć słowa „lub równoważne” dopuszczające stosowanie rozwiązań równoważnych. W przypadku, gdy Wykonawca powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym obowiązany jest wykazać, że spełniają one wymagania Zamawiającego.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

a) Wykonania/aktualizacji mapy do celów projektowych,

b) Wykonania dokumentacji potrzebnej do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy/robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, w tym:

- Wykonania projektu budowlanego wraz informacją dotyczącą BIOZ zawierającego m.in.:
 - projekt zagospodarowania terenu,
 - projekt architektoniczno-budowlany,
 - opis geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie wyników wykonanych badań gruntowo-wodnych,
 - decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie niezbędnym dla projektowanych sieci, obiektów, jeśli będzie ona wymagana,
 - wykonania/ aktualizacji inwentaryzacji zieleni z projektem gospodarki drzewostanem wraz ze wskazaniem drzew i krzewów niezbędnych do usunięcia, wymagających cięć sanitarnych i do zabezpieczenia,
 - wykonania badań gruntowo-wodnych w przypadku gdy istniejąca dokumentacja okaże się niewystarczająca
 - opracowania wymaganych operatów wodnoprawnych i uzyskania odpowiednich pozwoleń wodnoprawnych, jeśli są wymagane,
 - opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w razie konieczności wynikającej z postanowień odpowiednich organów administracji, jeśli będzie wymagany,
 - opracowania projektu organizacji ruchu, jeśli będzie wymagany
 - opinię archeologiczną Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wraz z ewentualnym pozwoleniem na prowadzenie badań archeologicznych
 - pozwolenie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru

zabytków

- c) Wykonania czynności i dokumentacji dla uzyskania prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane,
- d) Wykonania dokumentacji potrzebnej do realizacji robót:
 - projektów wykonawczych,
 - przedmiaru robót wraz z podziałem kwalifikowalności kosztów,
 - harmonogramu rzeczowo-finansowego,
- e) Pozyskania wymaganych oświadczeń właściwych jednostek o zapewnieniu dostaw oraz o warunkach przyłączenia do sieci i dróg o ile będą wymagane,
- f) Uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy/robót budowlanych w zakresie przyjętych rozwiązań projektowych,
- g) Wykonawca ma obowiązek wyjaśnić z Zamawiającym wszystkie wątpliwości w stosunku do przedmiotu zamówienia przed złożeniem Oferty,
- h) Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca musi uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego dla przedstawionych przez siebie danych wyjściowych do projektowania,
- i) Każdy projekt i dokumentacja (w tym rysunki, opisy, obliczenia, wykazy i dane) będą podlegać zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca nie przystąpi do końcowej edycji dokumentacji zanim nie zostanie ona zatwierdzona przez Zamawiającego lub upoważnioną przez niego osobę. Kompletna dokumentacja, przed jej ostateczną edycją, sporządzona w formie papierowej zostanie przekazana do zatwierdzenia w 2 trwale zszytych egzemplarzach oraz dodatkowo w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej,
- j) Wykonawca będzie zobowiązany w trakcie prac projektowych do:
 - dokonywania, zgodnie z uzgodnionym harmonogramem, roboczych indywidualnych uzgodnień dokumentacji z Zamawiającym lub z upoważnionymi przez Zamawiającego przedstawicielami oraz z zainteresowanymi instytucjami,
 - uzyskiwania wymaganych opinii, decyzji, zatwierdzeń, pozwoleń, odstępstw oraz dokonywania uzgodnień dokumentacji projektowej:
 - Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
 - Powiatowego Konserwatora Zabytków, Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
 - Zgody na wycinkę drzew od odpowiednich organów (jeżeli będzie wymagana)
 - z użytkownikami urządzeń podziemnych i naziemnych (jeżeli będą wymagane)
 - z instytucjami, z którymi konieczność uzyskania opinii, zatwierdzeń, pozwoleń oraz dokonania uzgodnień wyłoni się w trakcie prac projektowych,
 - uzyskania nowych zatwierdzeń, uzgodnień i pozwoleń jeżeli w toku realizacji przedmiotu zamówienia zaistnieje taka potrzeba/konieczność.
- k) Wykonania projektów wykonawczych w zakresie uzupełniającym projekt budowlany
- l) Wykonania przedmiaru robót
- m) Wykonania kosztorysów inwestorskich
- n) Wykonania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

Wykonawca zobowiązuje się do postępowania zgodnego z uprawnieniami danymi Wykonawcy przez Zamawiającego do reprezentowania go przed instytucjami oraz osobami fizycznymi lub prawnymi.

2.5.1. Mapy do celów projektowych

Wykonawca uzyska mapę sytuacyjno-wysokościową z uzbrojeniem terenu w skali 1:500 do celów projektowych wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do mapy należy dołączyć barwny wykaz wszystkich oznaczeń i symboli użytych na mapie. Do wersji elektronicznej należy dostarczyć szczegółowy opis warstw. Wykonawca będzie zobowiązany do aktualizacji mapy do celów projektowych, o ile okaże się to konieczne w trakcie realizacji prac projektowych

2.5.2. Dokumentacja potrzebna do uzyskania pozwolenia na budowę:

Projekt budowlany/wykonawczy musi spełniać w szczególności wymagania przepisów i norm (zgodnie z punktem 3.1.) oraz:

- Wszystkie wartości fizyczne i wymiary zostaną podane w jednostkach zgodnych z układem SI.
- Każda część dokumentacji, a więc każdy rysunek, każdy opis, specyfikacja i obliczenia oraz ich kolejne strony, a także zbiór elektroniczny będzie jednoznacznie identyfikowalny za pomocą niepowtarzalnego oznaczenia i datą jej sporządzenia.
- Wszystkie plany sytuacyjne zostaną wykonane w technice barwnej w skali 1:500.
- Wszystkie rysunki muszą być sporządzone jako wydruki plików elektronicznych w formacie: .dxf
- Opis techniczny należy wykonać jako wydruki plików: .doc/.docx
- Obliczenia należy przedstawić jako wydruki plików: .xls/.xlsx
- Wszystkie obliczenia, opisy i wykresy należy wykonywać w max. formacie A3.
- Minimalna wysokość liter na wydrukach rysunkowych 1.5 mm
- Każda strona obliczeń i opisów musi być zaopatrzona w numerację bieżącą oraz nazwę i nr opracowania.
- Rysunki warsztatowe elementów konstrukcji stalowych wykonane wg PN-ISO 5261:2002, PN-ISO 8991:1996, PN-EN ISO 22553:2014 zgodnie z projektem budowlanym; do rysunków należy dołączyć wykazy stali, łączników, oraz schematy montażowe konstrukcji określające usytuowane elementów, a także niezbędne usytuowanie elementów montażowych.
- Szczegółowe wymagania dotyczące sposobu zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych:
- kategorię korozyjną środowiska wg PN-EN ISO 12944-2,
- oczekiwany okres trwałości do pierwszej renowacji wg PN-EN ISO 4628-3,
- Wymagania dotyczące powłok lakierowanych: nazwa producenta, nazwa i symbol farby, ilość warstw, grubość jednej warstwy, kolor, numer normy lub aprobaty technicznej, umiejscowienie procesu w cyklu montażu konstrukcji, dobór powłok z uwzględnieniem PN-EN ISO 12944-5,
- Wymagania dotyczące powłok metalowych wg PN-EN ISO 1461, PN-EN ISO 14713 i PN-H-04684,
- Ustalenia dotyczące bezpiecznej metody montażu konstrukcji,
- Rysunki i obliczenia prefabrykowanych elementów betonowych, żelbetowych i stalowych,
- Projekt montażu dla wszystkich konstrukcji stalowych,
- Rysunki architektoniczne i budowlane, obejmujące ogólne usytuowanie i szczegóły

- Konstrukcji murowych, betonowych, stalowych, okładzin, posadzek, pokrycia dachu, obróbek blacharskich, itp. oraz wszystkie wyszczególnione elementy osprzętu i wykończenia, zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz (niezależnie od Projektu Budowlanego),
- Szczegóły dotyczące projektu izolacji przeciwwilgociowych, przeciwkorozyjnych

Dokumentacja będzie opracowana i przekazana Zamawiającemu w następujący sposób:

Wersja papierowa:

- 2 komplety oryginału projektu budowlanego (o szczegółowości projektu wykonawczego) wraz z informacją BIOZ - zatwierdzone i zwrócone przez organ wydający pozwolenie na budowę (jeśli będzie wymagane) – w wersji papierowej wraz z ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę,
 - 2 komplety wykonane jako kopie w/w projektu budowlanego (wraz z informacją BIOZ) zatwierdzonego i zwróconego przez organ wydający pozwolenie na budowę
- W przypadku realizacji robót budowlanych wymagających zgłoszenia Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu 5 kompletów projektu budowlanego (o szczegółowości projektu wykonawczego) wraz z informacją BIOZ oraz odpowiednie zaświadczenie wydane przez Organ o przyjęciu i zarejestrowaniu zgłoszenia.
- 2 komplety zatwierdzonych przez Zamawiającego przedmiarów robót i kosztorysów uproszczonych
 - 2 komplety zatwierdzonej przez Zamawiającego pozostałej dokumentacji

Wersja elektroniczna wersji papierowej zapisana na płycie CD w 2 egz.:

- pliki tekstowe w formacie *.doc/.docx, tabele w formacie *.xls/.xlsx
- pliki graficzne w formacie *.dwg i *.dxf,
- mapy geodezyjne w formacie *.dgn
- całość w formacie *.pdf

Ponadto wykonawca dostarczy kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania i przedłożenia instrukcji eksploatacji i konserwacji wbudowanych urządzeń. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- operat geodezyjny powykonawczy,
- wersja elektroniczna operatu geodezyjnego powykonawczego zarejestrowanej w ODGiK w formacie *.dgn (v7 lub v8 – 2d,);
- kopie projektów budowlanych/wykonawczych, a także dokumentację dodatkową, jeśli zostały sporządzone, z naniesionymi zmianami w trakcie realizacji robót potwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru odpowiedniej branży oraz Projektanta; dziennik budowy – kopia wraz z oświadczeniem Kierownika Budowy o zakończeniu robót budowlanych zawierającym klauzulę, iż obiekt budowlany wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i polskimi normami;

- rysunki powykonawcze z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- dokumentację z zakończonych prób i testów,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie wbudowanych materiałów oraz ich dopuszczenie do stosowania,
- dokumenty atestacyjne – świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski – symbol B lub CE,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa (jeżeli jest wymagany na podstawie odrębnych przepisów),
- certyfikat zgodności wyrobu z PN lub aprobatą techniczną,
- deklaracja zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- kopie rysunków projektu budowlanego z naniesionymi zmianami, jakie nastąpiły podczas budowy,
- wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/wykonawstwa,
- oświadczenia właścicieli i zarządców tych terenów, na których prowadzone były roboty wraz z dokumentacją fotograficzną, świadczące o przywróceniu terenów do stanu pierwotnego lub zgodnego z dokumentacją i uzgodnieniami, w tym umowy potwierdzające wypłatę odszkodowań. Podpisy pod dokumentami muszą być złożone czytelnie przez właścicieli/zarządców; w przypadku uzyskania podpisu osoby nie będącej właścicielem niezbędne jest dołączenie upoważnienia do działania tej osoby w imieniu i na rzecz właściciela. W przypadku, gdy nastąpiła zmiana właściciela nieruchomości, a zmiana ta nie została ujawniona w księdze wieczystej, niezbędne jest uzyskanie również oświadczenia aktualnego właściciela o podstawie prawnej nabycia (np. postępowanie spadkowe),
- karty gwarancyjne materiałów i urządzeń wraz z dokumentami potwierdzającymi przeniesienie uprawnień nabywcy tych materiałów i urządzeń na Zamawiającego,

Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w następujący sposób:

Wersja papierowa w 2 kpl.

Wersja elektroniczna wersji papierowej zapisana płycie CD w 2 egz.:

pliki tekstowe w formacie *.doc/.docx, tabele w formacie *.xls/.xlsx

pliki graficzne w formacie *.dwg i *.dxf,

mapy geodezyjne powykonawcze w formacie *.dgn i *.dxf

Nadzory autorskie

Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektantów, autorów dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane. Nadzór sprawowany będzie w zależności od potrzeb, na wezwanie Zamawiającego, w szczególności poprzez:

- kontrole zgodności wykonania Robot z treścią dokumentacji projektowej dokonywane przez projektantów - autorów. Kontrole takie odbywać się będą na żądanie Zamawiającego. Każda kontrola projektantów - autorów udokumentowana zostanie wpisem do Dziennika Budowy o stanie realizacji Robot lub innym opracowaniem niezbędnym w danej sytuacji.
- opracowywanie rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji zamówienia lub

wskazanych przez Zamawiającego, jako konieczne do realizacji zamówienia.

- weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów autorów, załączone do dokumentacji powykonawczej.

3. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

Poniżej Zamawiający wskazuje na istotne przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia inwestycyjnego, na podstawie których Wykonawca winien projektować i wykonywać przedmiot zamówienia. Niezależnie od tego, czy poniżej są wyszczególnione odnośne przepisy i akty prawa mające zastosowanie w ramach realizacji niniejszego zamówienia, czy też nie, Wykonawca winien stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów i projektować oraz realizować roboty w zgodności z obowiązującymi przepisami prawa.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne do opisanych w niniejszym PFU, po wcześniejszym ich przedłożeniu i uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

3.1. Akty prawne – ustawy i rozporządzenia

- Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami (t.j. Dz.U. 2019, poz.1186)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2020, poz. 293)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2015.1422)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2018, poz.1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (t.j.Dz.U.2013.1129)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (t.j.Dz.U.2012.463)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (t.j.Dz. U. z 2003r., Nr 169, poz. 1650 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, (t.j.Dz.U. 2018, poz.963)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (t.j.Dz. U. 2003.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (t.j.Dz.U.2003.120.1126)
- Prawo Ochrony Środowiska (t.j.Dz.U. 2019, poz.1396)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, (t.j.Dz. U. z 2016r, poz. 2134 ze zm.)

- Ustawa z dnia 9 października 2015r. o rewitalizacji, (t.j.Dz.U.2018, poz.1398)
- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2016.353 j.t. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, (t.j. Dz. U. z 2014r., poz. 1446 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2016.124)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U.2015.460 j.t. z późniejszymi zmianami)
- Prawo Wodne (t.j. Dz. U. 2015.469)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego,(t.j. Dz. U. z 2007r., Nr 93, poz. 623 ze zm.)
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020, poz.276)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (t.j. Dz. U. 95.25.133)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (t.j.Dz.U.2015.1483)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U.2020,poz.215)
- PN-ISO 6707-1:2008 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN-ISO 9836:2015-12 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-ISO 3898:2002 Podstawy projektowania konstrukcji – Oznaczenia - Symbole ogólne.
- PN-ISO 3443-3:1994 Tolerancje w budownictwie. Procedury doboru wymiarów nominalnych i przewidywania pasowań.
- PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchylek montażowych i ustalania tolerancji.
- PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu.
- Rozporządzenie 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. (t.j. Dz. U. z 2004r., Nr 130, poz. 1389).
- Ustawa z dnia 29 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U.2015.2100 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U.2015.909 ze zm.).

W procesie projektowania oraz realizacji wykonawca winien uwzględniać wymagania wynikające w szczególności z ww. ustaw oraz rozporządzeń, norm, innych przepisów z nimi związanych. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

3.2. Polskie normy

W procesie projektowania oraz realizacji przedmiotu zamówienia, opisu wymagań należy dokonać w sposób jednoznaczny i wyczerpujący za pomocą cech technicznych i jakościowych, przez odniesienie się w kolejności preferencji do aktualnych Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskich ocen technicznych, norm międzynarodowych, innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz norm, europejskich ocen technicznych, systemów referencji technicznych uwzględnia się w kolejności:

- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne,
- polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw,
- krajowe deklaracje zgodności oraz krajowe deklaracje właściwości użytkowych wyrobu budowlanego lub krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2014, poz. 883 j.t. z późn. zmianami).

Jednocześnie w przypadku powoływania się niniejszym PFU na określone normy, aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, systemy referencji technicznych, dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym w w/w dokumentach. Obowiązek wykazania równoważności w tym przypadku spoczywa na Wykonawcy. **Każdemu takiemu odniesieniu muszą towarzyszyć słowa „lub równoważne” dopuszczające stosowanie rozwiązań równoważnych.**

3.3. Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami będącymi jego własnością.

Zamawiający oświadcza, że posiada Porozumienie zezwalające na prowadzenie inwestycji z Marszałkiem Województwa Pomorskiego reprezentowanym przez Dyrektora Zarządu Melioracji Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego

3.4. Załączniki

Rysunki:

1. Koncepcja zagospodarowania terenu nr 1
2. Koncepcja zagospodarowania terenu nr 2
3. Koncepcja pomostu 1
4. Koncepcja pomostu 2
5. Koncepcja pomostu 3
6. Koncepcja "Dziurki od klucza"
7. Wizualizacje 1 – koncepcja
8. Wizualizacje 2 – koncepcja
9. Wizualizacje 3 – koncepcja
10. Wizualizacje 4 – koncepcja

Inwentaryzacja zieleni

Badania geologiczne

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA
TEREN NR 1







TEREN NR 2





