



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ W KRASNOBRODZIE – ETAP II

**PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY (PFU)
MAŁA ARCHITEKTURA I ZIELEŃ**



ZAMAWIAJĄCY (Inwestor):

Gminą Krasnobród

ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnobród

tel/fax 84 6607691

www.krasnobrod.pl, um@krasnobrod.p

WYKONAWCA:

PAG Sp. z o.o.

Bogdanka , 21-013 Puchaczów

tel/fax 81 4625126 , 81 4625136

www.pag.com.pl, pag@pag.com.pl

BRANŻA:

Mała architektura, zieleń

OPRACOWAŁA:

mgr inż Anna Brzozowska

Data wykonania:

lipiec 2011

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1. Zakres.....	4
1.1.1. Wstęp.....	4
1.1.2. Spodziewane efekty inwestycji	4
1.1.3. Zakres przedmiotu zamówienia.....	4
1.1.3.1. Prace projektowe.....	4
1.1.3.2. Zakres robót budowlanych.....	6
1.1.4. Zakres robót objętych niniejszą ST.....	7
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	7
1.2.1. Opis stanu istniejącego.....	7
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	12
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	12
1.4.1. Mała architektura.....	12
1.4.2. Zagospodarowanie zieleni.....	13
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	13
2.1 Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę	13
2.1.1 Wymagania ogólne dotyczące Dokumentacji Projektowej.....	13
2.1.2 Stadia dokumentacji projektowej.....	14
2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych.....	14
2.2.1 Mała architektura.....	14
2.2.1.1. Deszczochron I.....	14
2.2.1.2. Deszczochron II.....	17
2.2.1.3. Tablica informacyjna.....	18
2.2.1.4. Stojaki na rowery.....	21
2.2.1.5. Ławki.....	22
2.2.1.6. Kosze na śmieci.....	24
2.2.1.7. Plac zabaw.....	25
2.2.1.8. Parasole kryte trzcina.....	28
2.2.2. Zagospodarowanie zieleni.....	29
2.2.2.1. Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych.....	40
2.2.2.2. Zagospodarowanie wyspy.....	41

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	42
1. INFORMACJE OGÓLNE	42
2. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA Z WYMOGAMI.....	42
2.1. Przepisy prawne i normy.....	42
2.2. Zgodność z polityką lokalną.....	42

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres

1.1.1. Wstęp

Projekt zagospodarowania turystycznego pod nazwą „Rozbudowa infrastruktury turystycznej Krasnobrodzie – etap II” ma na celu podniesienie atrakcyjności turystycznej terenów gmin: Krasnobród, Tomaszów Lubelski oraz Miasta Tomaszów Lubelski. Główne założenia projektu oparte są na zagospodarowaniu wyspy i terenów rekreacyjnych przy stawach w Krasnobrodzie a także zaprojektowaniu i wybudowaniu ścieżki rowerowej, będącej łącznikiem miejsc istotnych pod względem historycznym, jak w przypadku Bitew Tomaszowskich, a także miejsc atrakcyjnych turystycznie dla poszczególnych partnerów projektu.

1.1.2. Spodziewane efekty inwestycji

Projekt „Rozbudowa infrastruktury turystycznej w Krasnobrodzie – etap II” podnosi w-znacznym stopniu atrakcyjność terenów Krasnobrodu i Powiatu Tomaszowskiego, nie tylko wzbogaca tereny już częściowo zagospodarowane, ale także tworzy nowe miejsca, służące nie tylko mieszkańcom ale i turystom. Jednym z przewidywanych skutków projektu jest wydłużenie sezonu turystycznego, a co za tym idzie, napływ większej ilości turystów oraz wzrost dochodów z turystyki dla danego regionu bezpośrednio a także pośrednio poprzez gałęzie związane z gastronomią i bazą noclegową. Szeroko rozumiana reklama nie tylko lokalna ale i poprzez internet ma przyciągnąć również turystów i inwestorów z dalszych regionów kraju oraz z zagranicy.

1.1.3. Zakres przedmiotu zamówienia

1.1.3.1. Prace projektowe

W zakresie tomu, Wykonawca przygotuje dokumentację projektową, zawierającą co najmniej:

Wszelkie opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę.

Dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji. Projekty wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych uzgodnieniach.

Przedmiar Robót umożliwiające etapowe rozliczanie inwestycji.

Dokumentację powykonawczą do uzyskania pozwolenia na użytkowanie z naniesionymi w-sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów.

Instrukcje eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcje stanowiskowe urzędzeń

Badania i analizy uzupełniające 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 Dokumentów Wykonawcy.

Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji Projektowej Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, 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) i przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

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

Mapy do celów projektowych Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte przedmiotem zamówienia- na wszystkie tereny jest możliwość uzyskania map projektowych ze strony Zamawiającego

Projekty i koncepcje Zamawiającego Przedstawione w PFU opracowania są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy). W przypadku rozbieżności Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Wizytacja terenu budowy Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację 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 i towarzyszące zarówno do prowadzenia Robót budowlanych – montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

Rola Projektu i Programu Funkcjonalno- Użytkowego

W pracach nad Programem Funkcjonalno- Użytkowym opierano się na przyjętej uprzednio metodologii: zaprojektuj- wybuduj. Wykonawca bazując na otrzymanych dokumentach przetargowych przedkłada Zamawiającemu projekt wykonawczy do zaakceptowania. Projekt budowlany powinien być zgodny z formą i treścią PFU, zwłaszcza w aspekcie ilości materiałów i przyjętych urządzeń, kart katalogowych produktów, wybranych modeli i typów urządzeń, a także wskazanych dla nich parametrów, planów rozmieszczenia danych elementów i obiektów lub sugestii co do ich lokalizacji oraz wszelkich certyfikatów, opisów i aprobat technicznych dla urządzeń i materiałów. W przypadku materiału roślinnego należy się opierać na spisie gatunkowym zamieszczonym w PFU oraz charakterystyce i wytycznych odnośnie wyboru materiału oraz jego sadzenia, pielęgnacji i konserwacji. Akceptacja projektu jest warunkiem koniecznym i stanowi podstawę wykonania i montażu obiektów, urządzeń i elementów. Prace projektowe należy zlecić osobom z odpowiednimi kwalifikacjami w danej branży.

1.1.3.2. Zakres robót budowlanych

Niniejszy tom skupia się na aspekcie małej architektury oraz zagospodarowania zielenią terenów wyspy oraz terenów rekreacyjnych przy stawach. W skład opracowania wchodzi następujące prace:

Gmina Krasnobród

- omówienie i zaproponowanie rozwiązań dotyczących zieleni na wyspie i na terenach rekreacyjnych wraz z koncepcyjnym projektem zagospodarowania zieleni oraz charakterystyką gatunków wiodących
- wykonania i montażu 4 parasoli drewnianych krytych słomą będących elementem małej architektury na wyspie
- zakup i montaż placu zabaw dla dzieci na wyspie
- wykonanie i montaż 2 tablic informacyjnych na terenie Gminy Krasnobród dotyczących Bitew Tomaszowskich z lokalizacją przy Kapliczce w Zielonem oraz w pobliżu Punktu Informacji Turystycznej w Krasnobrodzie w okolicy istniejącej tablicy informacyjnej
- wykonanie 2 stojaków na rowery przy budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zielone
- wykonania i montażu 2 deszczochronów, z lokalizacją przy: istniejącym placu zabaw nad rzeką Wieprz; na początku ścieżki rowerowej na terenie rekreacyjnym Belfont- przy istniejącej tablicy informacyjnej
- wykonania i montażu małej architektury w postaci ławek, koszy i ogrodzeń na wyspie

Miasto Tomaszów Lubelski

- wykonanie i montaż 3 deszczochronów z lokalizacją: 2- przy budynku MOSiR-u, 1- w Siwej Dolinie
- wykonanie i montaż 4 stojaków na rowery przy budynkach MOSiR-u i 2 w Siwej Dolinie
- wykonanie i montaż 3 tablic informacyjnych na terenie Miasta Tomaszów Lubelski, z lokalizacją: 1 w centrum miasta i 1 przy budynku MOSiR-u i 1 w Siwej Dolinie
- wykonania i montażu małej architektury w postaci ławek i koszy

Gmina Tomaszów Lubelski

- wykonanie i montaż 1 deszczochronu we wsi Szarowola
- wykonanie i montaż 2 stojaków na rowery we wsi Szarowola
- wykonanie i montaż 1 tablicy we wsi Szarowola
- wykonania i montażu małej architektury w postaci ławek i koszy

Zakres robót budowlanych oraz ilości przedstawiono w tabeli:

Wyszczególnienie	ilość	Jednostki miary
Plac zabaw	1	kpl
deszczochrony	6	szt
Parasole kryte słomą	4	szt
ławki	30	szt
kosze	30	szt
Stojaki na rowery	10	szt
Tablice informacyjne	6	szt
Zagospodarowanie zieleni wyspy	1	kpl

Zagospodarowanie zieleni terenów rekreacyjnych	1	kpl
--	---	-----

1.1.4. Zakres robót objętych niniejsza ST

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

CPV – 71320000 – 2 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

CPV – 45233161 – 5 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

CPV – 45233162 – 2 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych

CPV – 45111200 – 0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

CPV – 45111300 – 1 - Roboty rozbiórkowe

CPV – 34971000 – 4 - Urządzenia do bezpośredniego monitorowania

CPV – 03419100 – 1 - Produkty z drewna ciętego

CPV – 45111291 – 4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Opis stanu istniejącego

Krasnobród położony jest w południowo-wschodniej Polsce, zawierając się w obszarze wzgórz Wyżyny Lubelskiej i Roztocza, w dolinie rzeki Wieprz. Miasto Krasnobród leży na terenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i w bliskiej odległości od Roztoczańskiego Parku Narodowego. Region dzięki swoim walorom klimatycznym, staje się obszarem atrakcyjnym pod względem turystycznym i uzdrowiskowym.

Powiat Tomaszowski wraz z Miastem Tomaszowem Lubelskim znajduje się na obszarach Roztocza Środkowego, Południowego i Grzędy Sokalskiej. Interesującą rzeźbę w tym regionie można zaobserwować w wapiennym masywie Białej Góry. Wartościowe są również tereny użytku ekologicznego z murawami kserotermicznymi. W bliskiej odległości od Tomaszowa Lubelskiego, w Siwej Dolinie, na terenie związanym z tzw czarnym szlakiem Partyzanckim powstała ścieżka przyrodniczo-edukacyjna. Rezerwat leśny „Zarośle” powiązany jest z niebieskim Centralnym Szlakiem Roztocza.

Charakter omawianych obszarów pokazują poniższe fotografie.



Miejsce Pamięci Bitew Tomaszowskich, które rozgrywały się tutaj w 1939 roku



Centrum miasta z zabytkowym Kościołem (miejsce kultu Maryjnego)



Strumień na obszarze ścieżki rowerowej



Belmont- zabytkowy krzyż upamiętniający Bitwy Tomaszowskie



kładka na rzece i stan istniejący rzeki na obszarze Belmontu



ścieżka prowadząca do strumienia na początku ścieżki rowerowej w Belmoncie- wymaga prac zabezpieczających osuwanie się gruntu i poprawienia komunikacji na tym odcinku



pomost nad zalewem w Krasnobrodzie



stan istniejący stawów przy zalewie; powstanie na tym terenie duży zbiornik wodny tworzący pośrodku rekreacyjną wyspę, będącą częścią niniejszego opracowania



„Rybakówka”, budynek przeznaczony na obiekt działalności komercyjnej w samym środku terenów rekreacyjnych w Krasnobrodzie



tereny MOSiR-uw Tomaszowie Lubelskim, gdzie umiejscowione zostaną tablica, stojaki na rowery oraz deszczochrony



tereny Siwej Doliny, gdzie znajduje się sześć tras narciarskich; postawione zostaną tu deszczochron, tablica i stojaki na rowery

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zamawiający oczekuje od wszystkich przyjętych i zastosowanych rozwiązań praktyczności, funkcjonalności i odporności na długotrwałe użytkowanie, jak również bezpieczeństwa związanego z użytkowaniem i eksploatacją. Na całość wykonanych prac oraz poszczególne obiekty wymagane jest udzielenie trzyletniej gwarancji oraz rękojmi. Przy czym okres gwarancji i rękojmi będzie liczony od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. Wykonawca dostarczy urządzenia posiadające trzyletnią gwarancję ze strony producenta lub zobowiąże się do nieodpłatnego serwisu tych elementów. Wykonawca zobligowany jest do naprawy zgłoszonych awarii i usterek obiektów i urządzeń w nieprzekraczalnym terminie 14 dni. W przypadku wynikłych trudności, uniemożliwiających spełnienie wymogu, Wykonawca dostarczy elementy i urządzenia zastępcze na czas naprawy.

Zamawiający wymaga pięcioletniej trwałości realizowanego projektu obejmującą: urządzenia, materiały, obiekty, technologie oraz przyjęte rozwiązania techniczne, organizacyjne, architektoniczne i artystyczne. W tym okresie funkcjonalność i użyteczność dzieła nie powinna ulec pogorszeniu. W przypadku gwarancji/ rękojmi producenta, twórcy, wykonawcy czy dostawcy, krótszej niż 5 lat, Wykonawca zobowiązuje się do serwisowania wszystkich elementów i przedmiotów objętych programem w tym okresie na zasadach komercyjnych.

W przypadku gotowych elementów, jakimi są m.inn. urządzenia zabawowe z placu zabaw, kosze, ławki, stojaki na rowery wymagane są odpowiednie certyfikaty, atesty higieniczne, deklaracje zgodności z obowiązującymi Polskimi Normami. Elementy małej architektury drewnianej powinny być odpowiednio zabezpieczone przed wilgocią jak i osadzone w gruncie w sposób trwały i bezpieczny.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.4.1 Mała architektura

Deszczochron I- do zaprojektowania i wybudowania deszczochrony w Powiecie Tomaszowskim

Deszczochron II- należy zaprojektować i wybudować deszczochrony w Gminie Krasnobród

Tablica informacyjna- do zaprojektowania i wykonania tablice informacyjne na terenie Powiatu Tomaszowskiego i Gminy Krasnobród związane z miejscami Bitew Tomaszowskich oraz terenami atrakcyjnymi turystycznie

Stojaki na rowery- należy wykonać i zamontować stojaki ze stali nierdzewnej na 10 miejsc nawiązujące stylistycznie do ławek i koszy na śmieci. Należy je rozmieścić na terenie Powiatu Tomaszowskiego i Gminy Krasnobród

Ławki- do wykonania i montażu ławki ze stali nierdzewnej przypominające formę i materiał zastosowany przy basenach. Lokalizować należy razem z stojakami na rowery i koszami na śmieci

Kosze na śmieci- do zaprojektowania i wybudowania kosze na śmieci na terenie Powiatu Tomaszowskiego i Gminy Krasnobród

Parasole kryte trzcina- do wykonania i montażu parasole całoroczne pokryte trzcina na terenie wyspy w Krasnobrodzie

Plac zabaw- do zaprojektowania i montażu plac zabaw na terenie wyspy w Krasnobrodzie

Ogrodzenia- zaprojektowania i wykonania ogrodzenia na wyspie: placu zabaw, zespołu brodzików i basenów oraz solarów, jeśli decyzją projektanta nie zostaną umieszczone na dachu budynku

1.4.2. Zagospodarowanie zieleni

Zagospodarowanie terenu wyspy- należy zaprojektować a następnie zrealizować prace zagospodarowania terenów zieleni na wyspie poprzez wykonanie odpowiednich nasadzeń zgodnie z wytycznymi ujętymi w niniejszym dokumencie

Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych- do zaprojektowania i wykonania nasadzenia na terenach rekreacyjnych przy zbiorniku wodnym oraz w samym zbiorniku, prace bazujące na wytycznych z niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę

Forma i zakres przedstawionej Dokumentacji Projektowej ma być zgodna z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 03.120.1133 z późniejszymi zmianami).

Dokumentacja projektowa zostanie odebrana przez Zamawiającego po uprzednim zatwierdzeniu kolejnych etapów:

Etap I - Projekt Budowlany w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę,

Etap II - Projekty Wykonawcze w branżach małej architektury oraz zagospodarowania zieleni, w celu wydania przez Zamawiającego decyzji o rozpoczęciu Robót,

Etap III - Dokumentacja powykonawcza.

Dokumentacja projektowa w każdym przypadku musi uzyskać zatwierdzenie przez Zamawiającego obejmujące zakresem przyjęte i zastosowane rozwiązania techniczne.

Dokumenty przekazywane Zamawiającemu powinny być przedstawione w wersji papierowej i elektronicznej.

2.1.1 Wymagania ogólne dotyczące Dokumentacji Projektowej

Dokumentację projektową należy opracować według obowiązujących przepisów prawa budowlanego, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej, wymagań Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego.

Wszystkie dane będące podstawą do sporządzenia opracowania dokumentacji projektowej muszą być kompletne, rzetelne i mieć oparcie w odpowiednich dokumentach zamieszczonych w części informacyjnej niniejszego PFU lub przekazanych przez Zamawiającego.

Charakter i zakres dokumentacji projektowej powinien być dostosowany do specyfiki i funkcji obiektu oraz stopnia skomplikowania Robót budowlanych.

2.1.2 Wymagane stadia dokumentacji projektowej

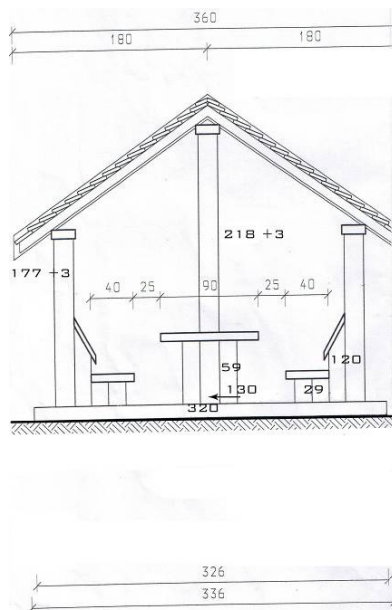
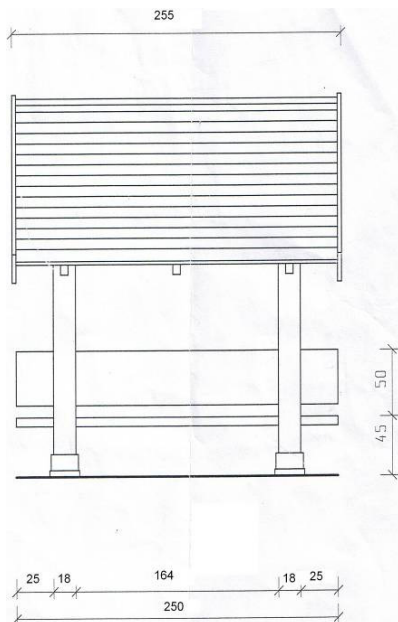
- Projekt budowlany, z zakresie potrzebnym do uzyskania pozwolenia na budowę
- Projekt wykonawczy- zatwierdzony przez Zamawiającego, stanowi podstawę do wykonania i rozliczenia prac
- Specyfikacja techniczna- na elementy wykraczające poza zakres umowy
- Przedmiar robót- razem z projektem wykonawczym stanowi podstawę rozliczenia dzieła oraz jest niezbędny do kontrolowania harmonogramu prac
- Kosztorys inwestorski oraz harmonogram rzeczowo- finansowy stanowią podstawę do rozliczenia przerobów w czasie oraz są nieodzowne do ewentualnego rozliczania prac dodatkowych
- Inne opracowania i uzgodnienia nie ujęte w zestawieniu a niezbędne do uzyskania odpowiednich pozwoleń
- Dokumentacja powykonawcza- podstawa odbioru oraz ważny element podczas eksploatacji dzieła

2.2. Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

2.2.1. Mała architektura

2.2.1.1. Deszczochron I

Wykonawca zobowiązuje się zaprojektować i wykonać deszczochrony w liczbie 3 sztuk na terenie Powiatu Tomaszowskiego.



Projekty według których należy wykonać deszczochrony

Deszczochrony należy zamontować w następujących lokalizacjach:

- działka nr 18.15/1- obok budynków sportowych MOSiR-u- 2 sztuki
- 1014- w Siwej Dolinie, gdzie deszczochron nie będzie związany z gruntem
- działka nr 209/1- Wieś Szarowola

Wymiary deszczochronu 255 dł X 360 szer.x 231 cm wys. Deszczochrony należy wykonać z trwałego drewna oraz zabezpieczyć je ochronnymi emulsjami. W gruncie należy go osadzić na zabetonowanych kotwach.



wizualizacja istniejącego deszczochronu



lokalizacja deszczochronu na działce nr 18.15/1- obok budynków sportowych MOSiR-u



lokalizacja deszczochronu we Wsi Szarowola w pobliżu drogi łączącej Tomaszów Lubelski z Krasnobrodem

2.2.1.2. Deszczochron II

Drugi rodzaj deszczochronu w liczbie 2 sztuk zaplanowano w Gminie Krasnobród, w następujących lokalizacjach:

- przy istniejącym placu zabaw szt 1, działka nr.....gdzie teren pod deszczochron należy odpowiednio przygotować poprzez podcięcie koron wierzby (*salix alba*) oraz niewielkie podniesienie poziomu gruntu do wysokości chodnika. Jeśli zajdzie konieczność należy wykonać pokrycie istniejącego kanału odprowadzającego wodę;
- Belfont szt. 1, działka nr 1138, który należy zlokalizować w pobliżu istniejącej tablicy informacyjnej.



wizualizacja drugiego deszczochronu

Jest to deszczochron- wiata, z posadowionym wewnątrz ławostółem o szerokości 2m. Dach z tyłu sięga do ziemi. Sugerowane drewno to drewno świerkowe.



teren posadowienia deszczochronu w pobliżu placu zabaw



lokalizacja drugiego deszczochronu w pobliżu strumienia na terenie rekreacyjnym Belfont

2.2.1.3. Tablica informacyjna

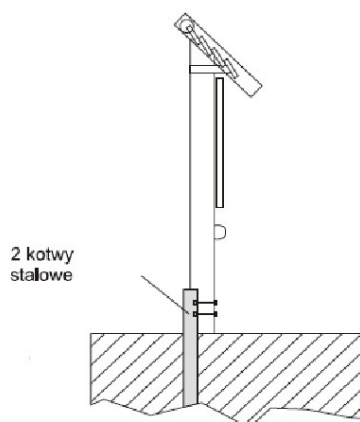
Przewiduje się zaprojektowanie, wybudowanie oraz montaż 6 tablic informacyjnych: 4 na terenie Powiatu tomaszowskiego oraz 2 na terenie Gminy Krasnobród. Tablice zlokalizowane są kolejno na następujących działkach:

Powiat Tomaszowski:

- działka nr 1.21- 160/4- w centrum miasta Tomaszowa Lubelskiego
- 18.15/1- obok budynków sportowych MOSiR-u
- 1014- w Siwej Dolinie
- 209/1 – Wieś Szarowola

Gmina Krasnobród:

- działka nr 938- Zielone, kapliczka
- działka przy Punkcie Informacji Turystycznej, działka nr 607



sposób mocowania kotew w gruncie



wizualizacja gotowej tablicy

Technologia wykonania zewnętrznych tablic informacyjnych: wodoodporny wydruk wielkoformatowy metodą WAVEPRINT- brak widocznych przejść głowicy drukującej przy rozdzielczości 1440 dpi, wydruk posiada „fotograficzną” jakość i jednocześnie jest odporny na działanie czynników atmosferycznych UV i H₂O. Folia polimerowa zapewnia trwałość zachowania kolorystyki do 5 lat.

Całość jest laminowana warstwą ochronną anty- UV i antygrafitti, która umożliwia ochronę do 7 lat. Powłoka ta jest zmywalna „benzyną ekstrakcyjną” lub denaturatem w przypadku zabrudzeń, np. sprayem. (uwaga: nie zaleca się używanie innych środków do mycia tablic niż te wyżej wymienione).

Głównym nośnikiem jest nierdzewiejąca blacha ocynkowana grubości 0,55 mm lub 0,8 mm.

Gwarancja an tablice zewnętrzne wynosi 3 lata, jeśli tablice są umieszczane w miejscach bardzo nasłonecznionych. Dla miejsc zacienionych gwarancja może być wydłużona do 5 lat. Okres gwarancji stelaży to 12- mcy.

Stelaże mają być dostarczone już z zamontowanymi tablicami, wykonane z drewna powietrznosuchego, mogą mieć pełne zabudowane plecy płytą wodoodporną. Stelaże mają być zabetonowane na kotwach metalowych.

Słupy to tablic mniejszych- 12 cm średnicy

Słupy do tablic większych- 16 cm średnicy

Elementy należy zabezpieczyć środkiem typu altaxin lub drewnochron.

Elementy wchodzące w skład zestawu tablicy o wymiarach 150 x 200 cm:

- słupki drewniane średnicy 16 cm, wysokość 350 cm- 2 szt.
- tablica z grafiką 150 x 200 cm- 1 szt.

- plecy z płyty drewnopochodnej, wielowarstwowej, wodoodpornej- 3 m²
- daszek jednospadowy- 100-x 200 cm
- kotwy metalowe – 2 szt.
- odbojniki- 2 szt.
- poprzeczka pod tablicą informacyjną- 1 szt.



teren posadowienia tablicy informacyjnej oraz małej architektury w pobliżu miejsca Pamięci Bitew Tomaszowskich w Krasnobrodzie (w miejscowości Zielone)



lokalizacja tablicy w centrum miasta w Krasnobrodzie, przy Punkcie Informacji Turystycznej



teren na którym zostanie postawiona tablica obok budynków MOSiR-u



miejsce, gdzie stanie tablica na terenie Siwej Doliny

2.2.1.4. Stojaki na rowery

Wykonawca wykona i zamontuje 10 sztuk stojaków na rowery. Projektowany stojak na rowery należy rozumieć jako urządzenie przewidziane do zaparkowania 10 rowerów. W przypadku innych ilości, należy ilość stojaków dostosować do wymaganej ilości miejsc parkingowych. Lokalizację stojaków podano poniżej:

- działka nr 209/1- Wieś Szarowola- 2 sztuki
- 18.15/1- obok budynków sportowych MOSiR-u – 4 sztuki
- 1014- w Siwej Dolinie- 2 sztuki
- szkoła w miejscowości Zielone- 2 sztuki, działka nr 938



wizualizacja modułu stojaka dla rowerów

Charakterystyka elementu:

- Ilość miejsc: 10
- Wysokość: 80 cm
- Długość 250 cm
- Szerokość: 30 cm
- Montaż: Poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący- stojak musi być trwale zamocowany w podłożu- za pomocą łączników zabetonowanych w gruncie

2.2.1.5. ławki

Należy wykonać i zamontować ławki będące elementem małej architektury w liczbie 30 sztuk na obszarze wyspy, terenów rekreacyjnych, a także na terenie Powiatu Tomaszowskiego i gminy Krasnobród w miejscach gdzie najlepiej będą spełniały swoją funkcję. Sugerowane jest umieszczanie ławek wraz z innymi elementami jak tablice informacyjne, stojaki na rowery oraz kosze na śmieci. Obiekty należy trwale związać z podłożem za pomocą zabetonowanych kotew.



wizualizacja ławki

Charakterystyka elementu:

- Długość ławki – 170cm
- Szerokość ławki – 60cm
- Wysokość całkowita – 71cm
- Wysokość siedziska – 40cm
- Szerokość siedziska – 40cm
- Montaż – produkt jest przystosowany do montażu na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy odlewu żeliwnego

2.2.1.6. Kosze na śmieci

Wykonawca ma przygotować i zamontować 30 sztuk koszy na śmieci, lokalizowanych przy ławkach, tablicach informacyjnych oraz stojakach na rowery.



wizualizacja śmietnika

Charakterystyka elementu:

- Wysokość całkowita – 84cm
- Pojemność – 30L
- Wysokość pojemnika – 51cm
- Średnica wkładu – 28cm
- Popielnica we wkładzie – TAK
- Montaż – poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący

2.2.1.7. Plac zabaw

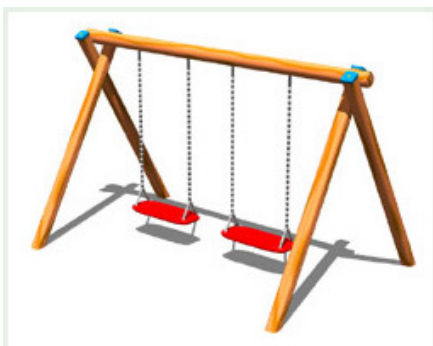
Plac zabaw utworzony na nawierzchni trawiastej. Przybliżona powierzchnia placu: 300m². Zaproponowane urządzenia są wykonane z kantówki klejonej. Plac zabaw będzie zlokalizowany na wyspie na jednej z działek: 1236/1, 1236/2, 1236/3, 1236/4, 1267/4, 1237, 1219/15

Propozycje urządzeń:

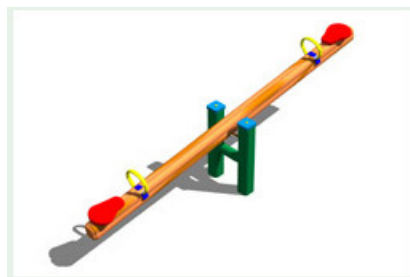


Zestaw zabawowy duży:

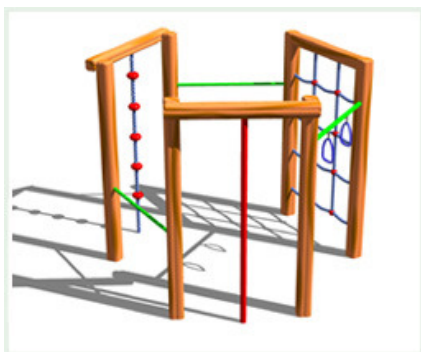
2 wieże z dachem, wieża bez dachu, podest, trap łukowy, trap ruchomy, zjeżdżalnia, ścianka z liną wspinaczkową, belka startowa, balkonik, kratownica linowa.



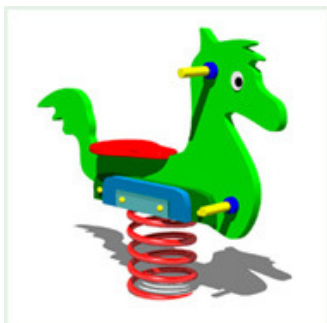
Huśtawka podwójna drewniana



Huśtawka ważka



Zestaw sprawnościowy – sześciokąt wielofunkcyjny



Bujak na sprężynie

Urządzenia muszą spełniać Polskie Normy dotyczące placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1177-1:2009. Muszą posiadać aktualne certyfikaty i atesty higieniczne.

Urządzenia muszą być rozmieszczone zgodnie ze strefami bezpieczeństwa, na nawierzchni bezpiecznej – w tym przypadku trawiastej.

Technologie wykonania urządzeń: kantówka klejona.

Zaleca się coroczną kontrolę i konserwację urządzeń.



Przykładowe ustawienie urządzeń z zachowaniem stref bezpieczeństwa

2.2.1.8. Parasole kryte trzcina

Jako element zagospodarowania wyspy należy zaprojektować, wykonać i zamontować 4 sztuki altan krytych strzechą, nadających obszarowi egzotyczny klimat.

Całość modułu obejmuje:

- wykonanie konstrukcji drewnianej sosnowej lub świerkowej oraz zabezpieczenie lakierami i preparatami ochronnymi
- poziomowanie i montaż konstrukcji
- wykonanie pokrycia trzcinowego
- wykonanie kalenicy wrzosowej
- trwałe związanie obiektu z gruntem poprzez wykorzystanie kotew zabetonowanych w podłożu
- cena uwzględnia także montaż elementów na zagospodarowywanym terenie



realizacja parasola pokrytego trzcina

Parasole trzcinowe całoroczne wykonywane są o średnicy kapelusza do 4,5 metra oraz parasole specjalne o średnicy kapelusza powyżej 4,5m. Średnica słupa parasola wynosi 25 - 33 cm w wykonaniu w wersji podstawowej oraz powyżej 33 cm w wersji rozbudowanej. Grubość wykonania pokrycia trzcinowego w wersji podstawowej wynosi 28 - 33 cm. Kapelusz parasola zakończony jest kipa wrzosową zabezpieczoną siatką powlekaną koloru zielonego. Na obiekty należy przedstawić gwarancję trwałości na 5 lat. W przypadku gwarancji krótszej, wykonawca zobowiązuje się do wymiany elementów na nowe w przypadku ich zużycia lub zniszczenia.

2.2.2. Zagospodarowanie zieleni

Tereny zieleni jako element trwale związany z przestrzenią miejską i jednocześnie kreator jej postrzegania przez użytkowników nie może być elementem przypadkowym. Ważne jest, aby nasadzenia istniejące i projektowane były dopełnieniem układów architektonicznych. W tym celu budowanie terenów zieleni powinno być poparte dokumentacją projektową wraz z odpowiednimi uzgodnieniami. Niedopuszczalne jest, aby np. zieleń wysoka przesłaniała wartościowe osie widokowe lub zamykała przestrzeń w sposób chaotyczny. Ważne jest również aby cała inwestycja była realizowana kompleksowo z uwzględnieniem wszystkich branż.

Wykonawca w oparciu o wytyczne zawarte w poniższym opracowaniu ma wykonać projekt zagospodarowania terenów rekreacyjnych oraz terenu na wyspie w miejscowości Krasnobród. Podstawą do wykonania dokumentacji Projektu będzie:

- Umowa zawarta z Zamawiającym - Gmina Krasnobród
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu objętego opracowaniem w skali 1:500 z inwentaryzacją geodezyjną urządzeń podziemnych
- Uzgodnienia dotyczące zagospodarowania terenu omówione i zaakceptowane przez Inwestora
- Tworzenie dokumentacji w oparciu o Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

Celem opracowania będzie wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej zagospodarowania roślinnością terenów zieleni – wyspy oraz terenów rekreacyjnych na obszarze Gminy Krasnobród.

Zakres tematyczny przygotowanego przez Wykonawcę opracowania powinien obejmować: projekt wykonawczy zieleni, opis, kosztorys, szczegółową specyfikację techniczną wykonania oraz protokół odbioru robót.

Opracowana koncepcja nasadzeń przewiduje wykonanie nasadzeń na terenach rekreacyjnych w swobodnych grupach, na trawnikach wzdłuż ciągów jezdnych i chodników dla pieszych, a także grupy roślinności osłonowej na obrzeżach opracowywanego obszaru. Proponuje się gatunki krzewów liściastych i iglastych o zróżnicowanym pokroju i kształcie, odmiennym zabarwieniu liści, igieł i pędów. Nasadzenia drzew i krzewów powinny być kompozycyjnie powiązane z nasadzeniami istniejącymi, które zostaną na obszarze po zakończeniu prac ziemnych. W kompozycjach na trawnikach przy ciągach komunikacyjnych zaproponowano nasadzenia krzewów w podwójnych rzędach lub większych grupach. Kompozycje nasadzeń eksponują kolorystykę liści, igieł i pędów. Sadzenie roślin w większych grupach ma funkcję izolacyjną. Stanowi ponadto akcent kolorystyczny, czytelniejszy w odbiorze niż pojedyncze krzewy, słabo widoczne na dużej przestrzeni trawnika miejskiego. Atrakcją dla mieszkańców miasta i przejeżdżających ma być różnorodność kształtów, wielkości i kolorów, zmienna w trakcie trwania sezonu wegetacyjnego.

Gatunki krzewów do wykonania nasadzeń:

Krzewy liściaste:

Bukszpan wieczniezielony- *Buxus sempervirens*
 Berberys (wszystkie gatunki)- *Berberis sp.*
 Bez czarny- *Sambucus nigra*
 Bluszcz (wszystkie gatunki)- *Hedera sp.*
 Budleja (wszystkie gatunki)- *Budleja sp.*
 Dereń (ozdobny)- *Cornus sp.*
 Dereń biały Sibirica Variegata- *Cornus alba*
 Forsycja pośrednia- *Forsythia intermedia*
 Hortensja ogrodowa Preciosa- *Hydrangea macrophylla*
 Hortensja ogrodowa Pasja- *Hydrangea macrophylla*
 Irga rozkrzewiona- *Cotoneaster divaricatus*
 Jaśminowiec wonny- *Philadelphus coronarius*
 Janowiec włosisty -*Genista germanica*
 Kalina hordowina- *Viburnum lantana*
 Kalina koralowa- *Viburnum opulus*
 Karagana syberyjska- *Caragana arborescens*
 Ketnia syryjska- *Hibiscus syriacus*
 Krzewuska cudowna Bristol Ruby- *Weigela floirda*
 Leszczyna pospolita- *Coryllus avellana*
 Ligustr pospolity- *Ligustrum vulgare*
 Lilak pospolity- *Syringa vulgaris*
 Oliwnik wąskolistny- *Eleeagnus angustifolia*
 Perukowiec podolski- *Cotinus coryggia*
 Pięciornik krzewiasty- *Potentilla fruticosa*
 Porzeczka krwista- *Ribes*
 Sumak garbarski- *Rhus coriaria*
 Szczodrzeniec główkowaty- *Chamaecytisus supinus*
 Szczodrzeniec położony- *Cytisus decumbens*
 Śnieguliczka Chenaulta- *Symphoricarpos x chenaultii*
 Tamaryszek czteropęcikowy- *Tamarix tetrandra*
 Tamaryszek drobnokwiatowy- *Tamarix parviflora*
 Tawuła brzoziolistna- *Spiraea betulifolia*
 Tawuła japońska Frobelli- *Spiraea japonica*
 Tawuła szara Grefsheim- *Spiraea x cinerea 'Grefsheim'*
 Tawuła van Houtte'a- *Spirea vanhouttei*
 Złotokap alpejski- *Laburnum alpinum*

Krzewy iglaste:

Jałowiec łuskowy 'Blue Carpet'- *Juniperus squamata*
 Jałowiec sabiński- *Juniperus sabina*
 Kosodrzewina- *Pinus mugo ssp. mugo*

Gatunki drzew do wykonania nasadzeń:

Drzewa liściaste:

Acer campestre - klon polny
Acer campestre 'Elsrijk' - klon polny odm. 'Elsrijk'
Acer platanoides - klon zwyczajny
Acer platanoides 'Columnare' - klon zwyczajny odm. kolumnowa
Acer platanoides 'Emerald Queen' - klon zwyczajny odm. 'Emerald Queen'
Acer platanoides 'Royal Red' - klon zwyczajny odm. 'Royal Red'
Acer pseudoplatanus - klon jawor
Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum' - klon jawor odm. purpurowa
Acer pseudoplatanus 'Rotterdam' - klon jawor odm. 'Rotterdam'
Acer saccharinum - klon srebrzysty
Aesculus x carnea 'Briotii' - kasztanowiec czerwony odm. 'Briota'
Aesculus x carnea - kasztanowiec czerwony
Aesculus hippocastanum - kasztanowiec pospolity
Aesculus hippocastanum 'Baumannii' - kasztanowiec pospolity odm. pełnokwiatowa
Alnus glutinosa - olsza czarna
Alnus incana - olsza szara
Alnus spaethii - olsza Szaeta
Betula papyrifera - brzoza papierowa

Betula pendula - brzoza brodawkowata
Betula utilis 'Doorenbos' - brzoza pożyteczna odm. 'Doorenbos'
Carpinus betulus - grab pospolity
Carpinus betulus 'Columnaris' - grab pospolity odm. kolumnowa
Catalpa bignonioides - surmia zwyczajna
Corylus colurna - leszczyna turecka
Crataegus laevigata - głóg dwuszyjkowy
Crataegus x media 'Paul's Scarlet' - głóg pośredni odm. pełnokwiatowa różowa
Crataegus persimilis 'Splendens' - głóg śliwolistny odm. 'Splendens'
Fagus sylvatica - buk zwyczajny
Fraxinus excelsior - jesion wyniosły
Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie' - jesion wyniosły odm. 'Westhof's Glorie'
Fraxinus pennsylvanica 'Zundert' - jesion pensylwański odm. 'Zundert'
Ginkgo biloba - miłorząb dwuklapowy
Gleditsia triacanthos - glediczyca trójcierniowa
Gleditsia triacanthos 'Skyline' - glediczyca trójcierniowa odm. 'Skyline'
Gleditsia triacanthos 'Sunburst' - glediczyca trójcierniowa odm. 'Sunburst'
Liquidambar styraciflua - ambrowiec amerykański (a. balsamiczny)
Malus 'Red Sentinel' - jabłoń [jagodowa] odm. 'Red Sentinel'
Malus 'Rudolph' - jabłoń [jagodowa] odm. 'Rudolph'
Platanus x hispanica 'Acerifolia' - platan klonolistny
Populus nigra - topola czarna (wyłącznie męskie klony)
Populus simonii 'Fastigiata' - topola Simona (topola chińska) odm. Stożkowata (wyłącznie męskie klony)
Populus tremula - topola osika, osika
Populus x berolinensis 'Berlin' - topola berlińska (wyłącznie męskie klony)
Populus x canadensis 'Gelrica' - topola geldryjska (wyłącznie męskie klony)
Populus x canadensis 'Robusta' - topola bujna (topola niekłańska) (wyłącznie męskie klony)
Prunus avium - czereśnia ptasia, trześnia
Prunus avium 'Plena' - czereśnia ptasia odm. pełnokwiatowa
Prunus padus - czeremcha zwyczajna
Pyrus calleryana 'Chanticleer' - grusza droбноowocowa odm. 'Chanticleer'
Quercus robur - dąb szypułkowy
Quercus robur 'Fastigiata Koster' - dąb szypułkowy odm. kolumnowa
Quercus rubra - dąb czerwony
Robinia pseudoacacia - robinia biała odmiany silniej rosnące
Salix alba - wierzba biała
Sorbus aria 'Magnifica' - jarzab mączny odm. 'Magnifica'
Sorbus aucuparia - jarzab pospolity
Tilia cordata - lipa drobnolistna
Tilia cordata 'Erecta' - lipa drobnolistna odm. 'Erecta'
Tilia cordata 'Greenspire' - lipa drobnolistna odm. 'Greenspire'
Tilia cordata 'Rancho' - lipa drobnolistna odm. 'Rancho'
Tilia x euchlora - lipa krymska
Tilia x europaea - lipa holenderska
Tilia platyphyllos - lipa szerokolistna
Tilia platyphyllos 'Rubra' - lipa szerokolistna odm. 'Rubra'
Tilia tomentosa - lipa srebrzysta
Tilia tomentosa 'Brabant' - lipa srebrzysta odm. 'Brabant'
Tilia vulgaris 'Pallida' - lipa zwyczajna odm. 'Pallida'
Tilia x varsaviensis - lipa warszawska

Drzewa iglaste:

Abies concolor - jodła jednobarwna
Larix decidua - modrzew europejski
Metasequoia glyptostroboides - metasekwoja chińska¹
Picea omorica - świerk serbski
Picea pungens 'Glauca' - świerk kłujący odm. srebrzysta
Pinus nigra - sosna czarna
Pseudotsuga menziesii - daglezja zielona

Cechy materiału roślinnego, który powinien zostać ujęty w projekcie nasadzeń:

- znaczna odporność na warunki miejskiego, w tym:
 - odporność na niskie temperatury– omawiany obszar znajduje się w strefie minus 23,3/20,6° C. Przy nasadzeniach należy unikać gatunków, których graniczne minusowe temp są wyższe niż przyjęte dla danej strefy
 - odporność na lekkie zasolenie gleby – w szczególności przy ciągach komunikacyjnych
- różnorodność kształtów, form, barw oraz ulistnienia czy pędów
- zmienna kolorystyka liści, operowanie zestawieniami kontrastowymi, wyraźnymi
- obfity i długotrwały okres kwitnienia

Wymagania dotyczące materiału roślinnego (krzewy) przygotowanego przez Wykonawcę:

- materiał gatunkowy o wysokiej jakości
- krzewy w pojemnikach o pojemności 15l (C 15) lub w balotach (analogicznej pojemności)
- Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość
- Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny
- Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni

Wymagania dotyczące materiału roślinnego (drzewa) przygotowanego przez Wykonawcę:

- materiał gatunkowy o wysokiej jakości
- wysokość min. 3m
- obwód pnia nie mniej niż 12 cm (mierzony na wys. 1,3m)
- korona prawidłowo ukształtowana na wysokości nie mniejszej niż 2,5m
- korona ukształtowana z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia
- materiał musi być zdrowy bez śladów szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki, bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, system korzeniowy dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny

Przy wykonywaniu nasadzeń należy brać pod uwagę przepisowe odległości nasadzeń od granic działki, od budynków raz innych obiektów ujętych opracowaniem, według Zarządzenia nr

5 Ministra Gospodarki Komunalnej (Dz. Bud. Nr 8/65 z dnia 4 lutego 1965 r.) w sprawie ustalenia normatywu technicznego ulic i placów miejskich:

Najmniejsze odległości zieleni od budynków i urządzeń [m]:

	do osi pni drzew	do krzewów
od krawędzi ścian zewnętrznych obiektów budowlanych powyżej 7 m wysokości	5,0	1,5
od krawędzi ścian zewnętrznych obiektów budowlanych poniżej 7 m wysokości	4,0	1,5
od szopy lub wewnętrznej krawędzi ścianek podporowych stromych skarp, tarasów, itp.	1,0	0,5
od ogrodzeń o wysokości 2m i więcej	4,0	1,0
od ogrodzeń do 2m wysokości	2,0	1,0
od osi masztów i słupów sieci oświetleniowej, trakcyjnej, kolumn	2,0	-
od krawędzi ścieżek parkowych o ogrodowych	0,75	0,4
od sieci podziemnych:		
- od przewodu gazowego	2,0	2,0
- od przewodu sieci ciepłowniczej	2,0	1,0
- od przewodu wodociągowego i kanalizacyjnego	1,0	1,0
- od kabli elektrycznych	1,5	0,5
- od krawężnika jezdniowego	2,0	0,5

Wyżej wymienione odległości odnoszą się do drzew z koroną nie większą niż 4 m średnicy.

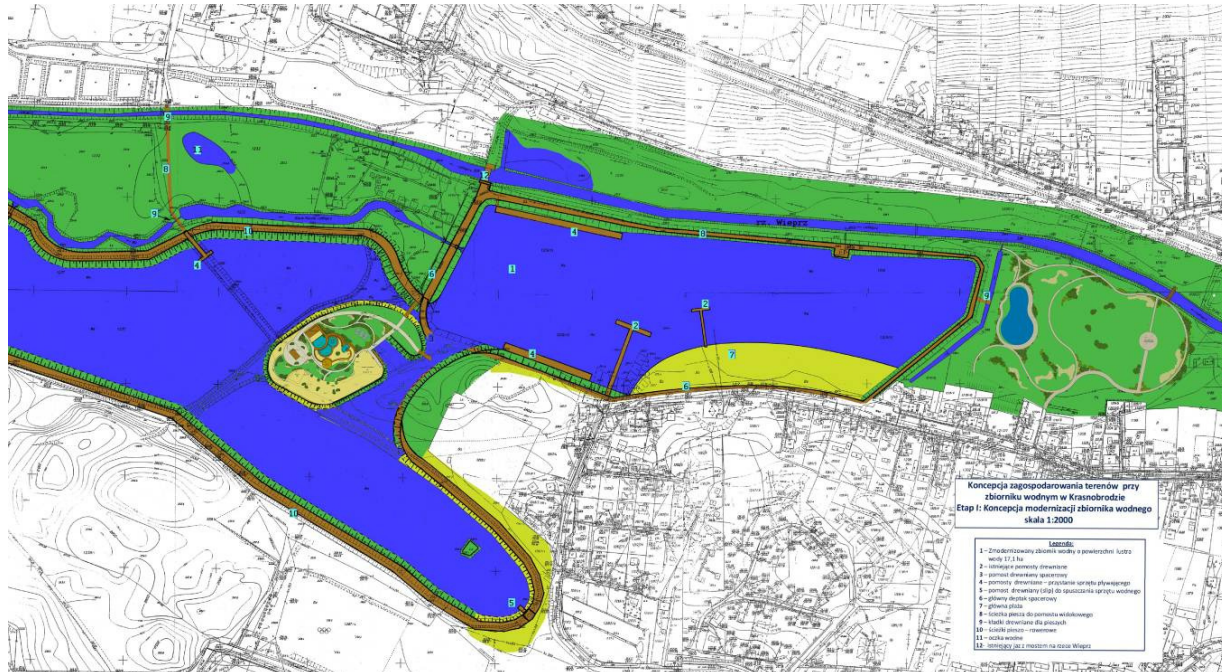
Sposoby poprawy warunków glebowo- środowiskowych nowych nasadzeń oraz ogólnie przyjęte warunki i wymagania odnośnie prac nasadzeniowych:

- Wprowadzenie kompostów i mieszanek glebowych
- Odsłonięcie przestrzeni wokół drzew- pasy zieleni z roślinnością niższej w postaci krzewów
- Zastąpienie zamkniętej powierzchni nawierzchnią odkrytą (ukorzenianie młodych drzew jest najlepsze przy rozmieszczeniu ok 8m²/ drzewo)
- Pasy pod chodnikiem wypełnione żyzną mieszanką strukturalną
- Ściółkowanie- nawet czterokrotnie większe rozkrzewianie dzięki: polepszeniu porowatości gleby, poprawie nawadniania i wymiany powietrza, ochronie przed ekstremalnymi temperaturami, zapobieganiu zaskorupianiu, ograniczeniu erozji
- Zastosowanie gruboziarnistego charakteru podłoża – przepuszczalne mieszanki
- Ukształtowanie spadków chodnika w stosunku do spoin
- wykonywanie misy do nasadzeń pojedynczych roślin największe jakie są możliwe w danym miejscu
- wykonywanie od strony ciągów komunikacyjnych wyższych krawężników by zabezpieczyć drzewa i krzewy przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapobiegać w czasie zimy dostawaniu się błota i śniegu z solami

- przy planowaniu miejsc nasadzeń należy określić maksymalny promień korony (dla każdego gatunku) by wyznaczyć obszar ochronny dla korony i systemu korzeniowego, oraz uniknąć min. kolizji z mediami
- obsadzać misy niskimi roślinami okrywowymi , jeśli nie stosuje się ochron płytowych
- w miejscu planowanej misy należy usunąć podłoże do głębokości 1 m, dno wykopu rozluźnić , powstały otwór napełnić mieszanką glebową : humus, keramzyt, żwir
- w otoczeniu mis (5m x 5m do głębokości 50 cm) pod powierzchnią (jeśli to jest możliwe) wymienić glebę dla lepszego wzrostu korzeni,
- po nasadzeniu roślin regularnie podlewać misy, po czasie osadzenia podłoża uzupełnić glebę
- po posadzeniu stosować niezbędne zabiegi pielęgnacyjne: podlewanie, ściółkowanie (korą drzew iglastych lub wiórami drzewnymi)
- w ciągu 2-3 lat nie nawozić
- drzewa po posadzeniu należy umocować do trzech palików , połączonych (usztywnionych) górami, można również wykonać mocowania usztywniające bezpośrednio do drzewa tuż pod koroną z materiałów nie uszkadzających korę
- dla poprawy kondycji starych roślin należy spulchniać lub w miarę możliwości wymieniać glebę (zabieg jest niebezpieczny dla systemu korzeniowego), można również stosować nawierty o średnicy 20-30 cm , otwory można pozostawić puste lub wypełnić luźnym podłożem, takie działanie zwiększa napowietrzenie gleby, nawiertaki można też okresowo nawozić rośliny
- w przypadku długich okresów suszy należy podlewać nawet duże drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy obsługa geodezyjna w trakcie trwania prac, a także wytyczenie miejsc nasadzeń. Potwierdzeniem wykonanych prac będzie inwentaryzacja powykonawcza z pisemnym potwierdzeniem przez Zamawiającego zakresu rzeczowego wykonanych prac. Złożenie inwentaryzacji powinno być złożone Zamawiającemu razem ze zgłoszeniem prac do odbioru końcowego.

Jeśli podczas trwania prac dojdzie do uszkodzenia punktów osnowy geodezyjnej lub punktów granicznych, Wykonawca na własny koszt zleci ich odtworzenie uprawnionym firmom geodezyjnym. Wykonawca ponosi także ewentualne koszty uszkodzenia lub przerwania nadziemnych i podziemnych instalacji znajdujących się na terenie robót w czasie ich trwania.



rozplanowanie opracowywanych obszarów na terenie zalewów w Krasnobrodzie

Opis koncepcji

Projekt obejmuje swym zasięgiem zagospodarowanie terenów przylegających do istniejącego zalewu w Krasnobrodzie, do których należą wyspa powstała z połączenia stawów „Olender” i „Podkaplica” oraz terenów rekreacyjnych, znajdujących się na wschód od zbiornika. W opracowywanym zakresie znajduje się rozebranie istniejącej grobli między stawami, pogłębienie staw „Oleander”, zagospodarowanie terenu wyspy poprzez stworzenie dużej plaży, placu zabaw, aqua-parku dla dzieci oraz zagospodarowanie terenów na wschód od zbiornika jako miejsca przeznaczonego na organizowanie imprez masowych, miejsca spotkań i spacerów.

Tereny rekreacyjne położone na wschód od zbiornika projektowane były w stylu nawiązującym do formy obiektów powstających równolegle- zbiornikami wodnymi i drewnianymi pomostami. Ujednolicono małą architekturę, tak aby nie kontrastowała z pozostałymi obiektami, wykorzystując połączenie drewna i metalu. Całość kompozycji omawianego terenu oparto na założeniu osiowym pomiędzy placem będącym centralnym punktem do organizacji imprez oraz stawem po przeciwległej stronie osi. Dopełnieniem i rozbudowaniem kompozycji jest układ ścieżek, zaprojektowanych w stylu ogrodów krajobrazowych, gdzie płynne linie nawierzchni okalają całość terenu. Ścieżki prowadzą od kanału, wokół zbiornika wodnego, do placu i do projektowanego pomostu nad rzeką Wieprz. Staw jest punktem ogniskującym uwagę, pełni głównie funkcję ozdobną- reprezentacyjną. Jest także elementem ścieżki- bulwaru, który połączony jest z nabrzeżem. Obszar ma charakter otwartych błoni.

Zaprojektowana na tym terenie zieleń została podzielona na trzy grupy: wysoką zieleń osłonową, pełniącą funkcję bariery dźwiękowej i kurzowej, a także wytyczającą dalekie osie widokowe i kształtujące perspektywę; zieleń pośrednią- krzewy, które również częściowo wyciszają teren i wyznaczają kierunki atrakcyjnych widoków, przede wszystkim stanowią jednak akcenty atrakcyjne pod względem kolorystycznym, wzbogacając przestrzeń i czyniąc teren zróżnicowanym;

zieleń niską- grypy swobodnie rosnących traw, niekoszonych trawników w postaci łąk kwiatnych czy łąków bylin i krzewinek.

W projekcie nasadzeń należy uwzględnić również zagospodarowanie zielenią zbiornika wodnego na terenach rekreacyjnych, włączając w nie zarówno zieleń w otoczeniu zbiornika jak i rośliny wodne. Rośliny w zbiorniku wpływają korzystnie na zachowanie równowagi biologicznej, osłaniają oczko wodne przed nadmiarem promieni słonecznych, natleniają wodę, dają schronienie zwierzętom, należy jednak zachować proporcje sadzenia roślin w stosunku 2-3 roślin na 1m² lustra wody. W strefie wody głębokiej warto posadzić m.inn. grążele, lilie wodne, grzybieńczyki, w strefie przybrzeżnej atrakcyjnie wyglądać będą: tatarak, łączeń baldaszkowaty, czemień błotna, kaczeniec błotny, strzałka i odmiany kosaćców. Z roślin swobodnie pływających należy zwrócić uwagę na: hiacynty wodne, osokę aloesowatą, salwinię pływającą oraz kotewkę orzecha wodnego.

Wyspa stanie się miejscem najbardziej atrakcyjnym dla dzieci i młodzieży. Ideą projektową było stworzenie tu miejsca dającego wrażenie pobytu na egzotycznej wyspie. Jest to możliwe dzięki zlokalizowaniu na tym terenie parasoli- altan krytych trzcina, zespołu basenów-brodzików, głównego basenu z mobilnym zadaszeniem oraz rozległej plaży. Dla najmłodszych użytkowników zaplanowano także plac zabaw, w okolicach piaszczystej plaży, którego spójność z pozostałymi elementami zapewniają drewniane, kolorowe urządzenia, liny, platformy czy podesty. Na plaży rozmieszczono także cztery parasole, z których można korzystać swobodnie przez cały rok, zarówno jako schronienie przed słońcem jak i deszczem. W centrum wyspy zlokalizowany jest zespół basenów i brodzików z miniaturową zjeżdżalnią dla najmłodszych. Pozostała część terenu to otwarte tereny rekreacyjne. Dojście na wyspę możliwe jest dzięki dwóm pomostom. Możliwe będzie także skorzystanie z wypożyczalni rowerów wodnych. Wyspa jest centralnym elementem całego układu wodnego, stanowić będzie element ogólnie dostępny dla wszystkich użytkowników.

Układ ścieżek na wyspie uwzględni kierunki komunikacji. Łączy pomosty, wypożyczalnię rowerów, zespół basenów oraz obszar Rybakówki przeznaczony na zaplecze komercyjne i gastronomiczne. Oprócz głównych alei wspomnianych wyżej, na terenie pojawiają się ścieżki spacerowe, wśród atrakcyjnych grup roślinności. Wszystkie nawierzchnie wykonane są z kostki betonowej, umożliwiającą wygodne i bezpieczne poruszanie się pieszych, rowerzystów oraz osób niepełnosprawnych.

Niektóre obiekty na wyspie należy ogrodzić. Należą do nich: zespół brodzików i basenów, plac zabaw dla najmłodszych oraz teren gdzie zostaną umieszczone solary. Ogrodzenie powinno nawiązywać stylistycznie do przyjętych już form małej architektury i zabezpieczać teren, w okresie gdy jest on wyłączony z użytkowania.

W projekcie koncepcyjnym zagospodarowania terenu zaproponowano zespół solarów na osłoniętym przez drzewa terenie wyspy. Opcjonalnie solary można umieścić na dachu budynku zaplecza gospodarczego, w porozumieniu między Zamawiającym a Projektantem.

Podobnie jak w przypadku terenów rekreacyjnych, zieleń podzielono na trzy podstawowe grupy: zieleń wysoką- osłonową, głównie drzewa i wysokie krzewy, zieleń niższą- ozdobną, którą stanowią swobodne grupy krzewów tworzących kulisy kolejnych widoków oraz zieleń niską, która na wyspie powinna mieć charakter swobodny i egzotyczny. Powinny się tu pojawić łąki kwiatne, grupy traw ozdobnych, tak aby nawiązać do klimatu wyspy. Dodatkowo na otwartym terenie zaproponowano swobodne grupy drzew, które mają dawać lekkie ocienienie terenu i poprawiać mikroklimat na opracowywanym terenie.

Na poniższych fotografiach przedstawiono podobne rozwiązania przyjęte w innych terenach zieleni.



Grupy swobodnie rosnących traw



nawierzchnie przy zbiorniku wodnym, umożliwią wygodne podejście do akwenu, możliwe jest także podejście od strony trawnika lub plaży



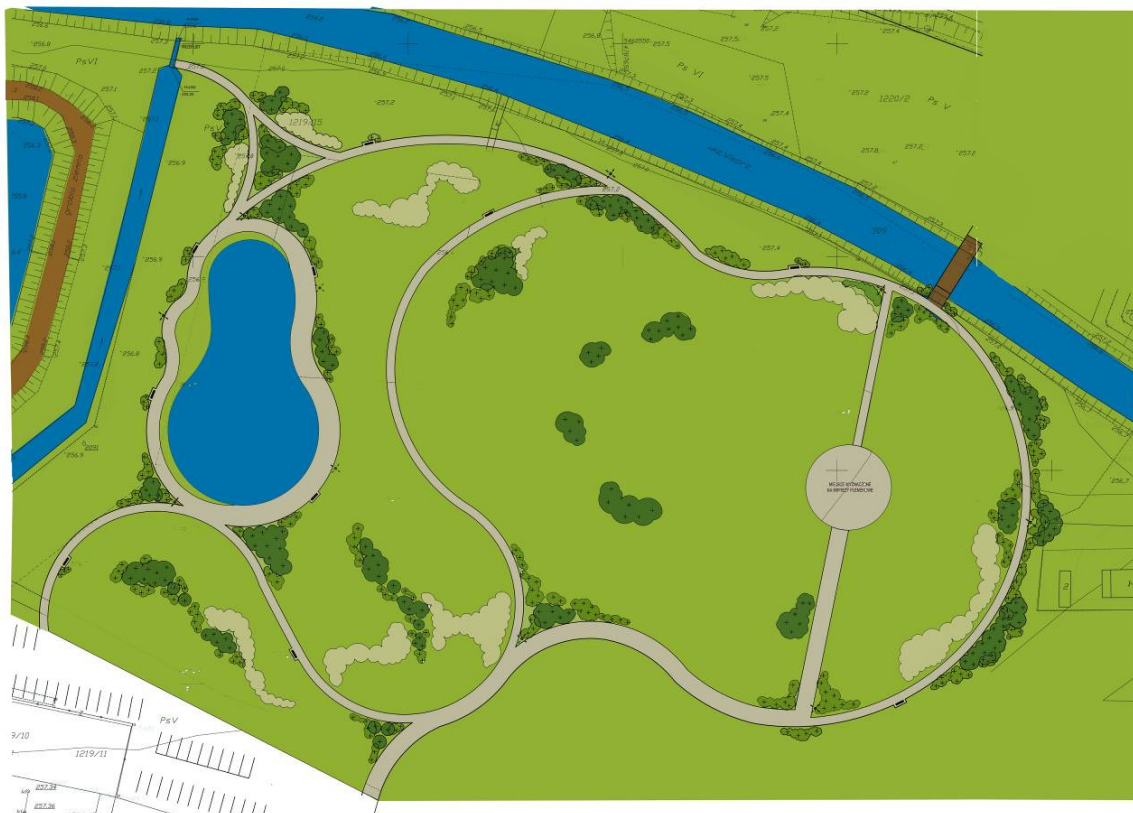
na otwartych przestrzeniach trawnika lub plaży zaproponowano pojedyncze drzewa, dające lekkie ocienienie terenu



łąka kwietna towarzysząca strzyżonemu trawnikowi



projekt koncepcyjny nasadzeń na wyspie

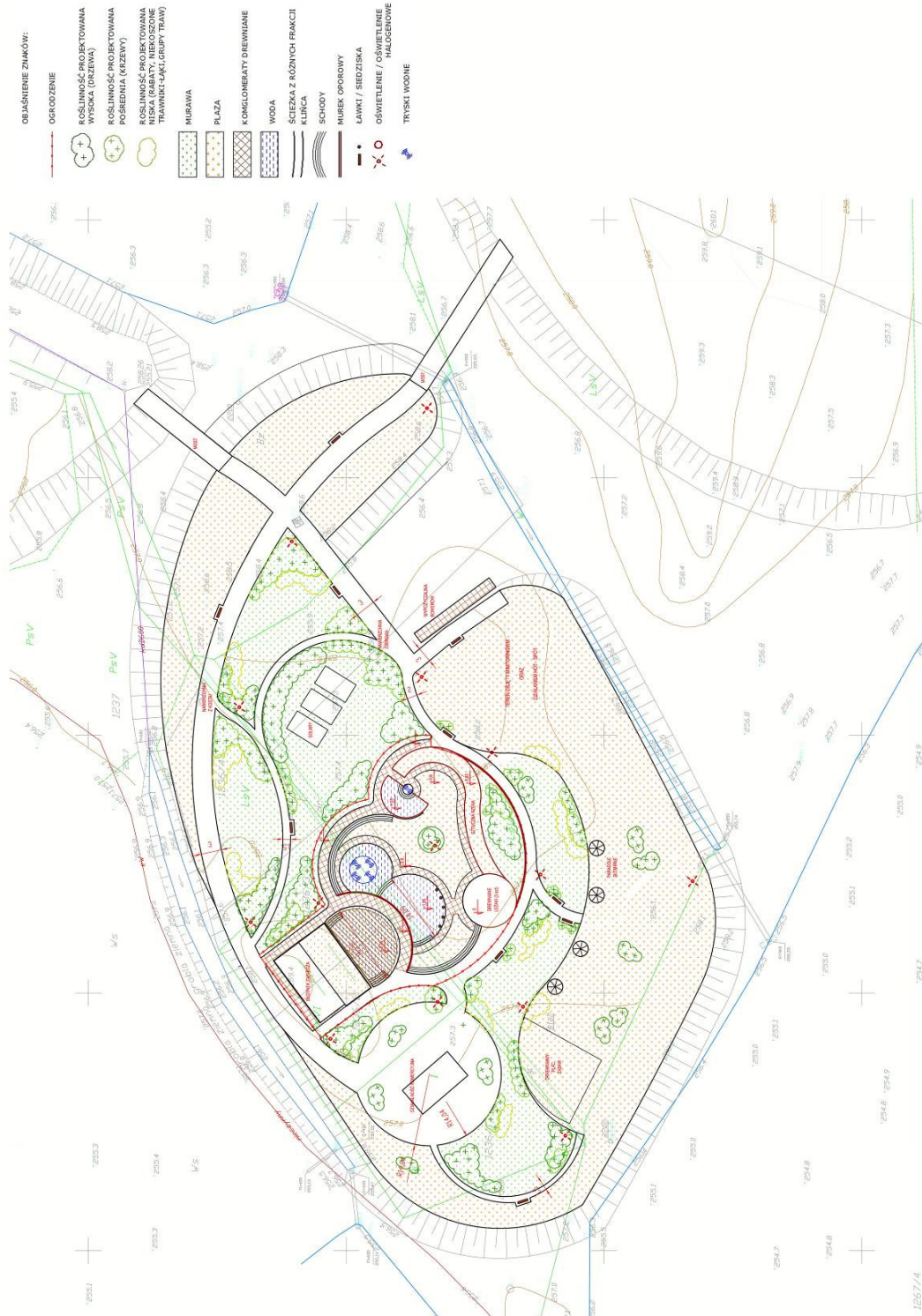


projekt koncepcyjny nasadzeń na terenach rekreacyjnych

2.2.2.1. Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych



2.2.2.2. Zagospodarowanie wyspy



I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. INFORMACJE OGÓLNE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działek o numerach: 18.15/1, 1.21-160/4, 6071236/1, 1236/2, 1236/3, 1236/4, 1267/4, 1237, 1219/15,

Na wszystkie pozostałe działki są dostępne umowy użyczenia: 1014,

2. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA Z WYMOGAMI

2.1 Przepisy prawne i normy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 - wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414 – tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 - wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 poz. 2573 - wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2004 nr 178 poz. 1841),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 - z późniejszymi zmianami),
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne
- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe
- PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej
- Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych

2.2. Zgodność z polityką lokalną

Zakres tematyczny przedstawiony w PFU jest w pełni zgodny z obowiązującymi zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, który obejmuje cały opracowywany obszar.

Niniejsza specyfikacja została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004.)

Opracowała: mgr inż. Anna Brzozowska

Sprawdził: