



PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

**ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ STAWU GÓRNEGO
W ŻYRARDOWIE**

INWESTOR: Miasto Żyrardów
Plac Jana Pawła II nr 1
96-300 Żyrardów

ADRES INWESTYCJI: Górny Staw zlokalizowany pomiędzy ulicami Nowy Świat i
Wyspiańskiego w Żyrardowie

PROJEKTOWALI :

Architektura mgr inż. arch Piotr Prostko
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w
specjalności architektonicznej – nr uprawnień MA/113/17

Architektura krajobrazu inż. arch. kraj. Maciej Sikorski
Dyplom Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW
Nr Ogr.W.inż. 237/2006

mgr inż. arch. kraj. Lidia Czarnecka – Prostko
Dyplom Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW
Nr Ogr.UZ.7188/2008

KATEGORIA OBIEKTU

BUDOWLANEGO: VIII

KODY CPV: 45200000-7 – Roboty budowlane
710000008 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne
i kontrole

DATA OPRACOWANIA: maj 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Kopie uprawnień i zaświadczeń projektantów

CZĘŚĆ OPISOWA:

- Projekt zagospodarowania terenu

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- Uchwała nr XXXV/278/13 Rady Miasta Żyrardowa z dnia 29 sierpnia 2013 r.
- Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 4 stycznia 2012 r w sprawie uznania za pomnik historii „Żyrardów – XIX – wieczna Osada Fabryczna”

KOSZTORYS SZACUNKOWY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OŚWIADCZENIE

W sprawie: wykonanie umowy nr JRP.272.1.2018 z dnia 7-05-2018 r.

tj. Wykonanie programów funkcjonalno - użytkowych wraz z kosztorysami dla obszarów przeznaczonych pod parki, skwery, tereny zieleni, przeznaczonej do współfinansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego.

My niżej podpisani oświadczam, iż przedmiot umowy został wykonany zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant	podpis
mgr inż. arch Piotr Prostko projektant, z uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej nr uprawnień MA113/17	
Inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006	
mgr inż. arch krajobrazu Lidia Czarnecka Prostko projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu nr dyplomu Ogr.UZ.7188/2008	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 485/MAOKK/2017
Nr uprawnień: MA/113/17

Warszawa, dnia 03 stycznia 2018r.

DECYZJA nr 248/MAOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257 tj.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Piotr Prostko

urodzony w dniu 29 sierpnia 1982 r. w Pruszkowie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego**
- 2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Piotr Prostko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr PROSTKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/113/17**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2995**.

Członek czynny od: 27-02-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-03-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2995-4A8F-1E67-7736-5AE9

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Część A



(podpis posiadacza dyplomu)

Nr dyplomu *Ogr.W.intż.237/2006*

INTEO-Druk Kozanin

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE

Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
(nazwa jednostki organizacyjnej odrębnej)



DYPLOM

Pan(i) *Maciej Sikorski*
(imię i nazwisko)

urodzony(a) dnia *21 listopada* *1983* r.

w *Milanówku*

odbył(a) studia na kierunku *architektura krajobrazu*

w zakresie

z wynikiem *dobrym*

i uzyskał(a) w dniu *19 lipca* *2006* r.

tytuł zawodowy *inżyniera*

Dziekan lub kierownik
jednostki organizacyjnej

Rektor

[Signature]
Prof. dr hab. Marek S. Szyndel
Profesor nadzwyczajny SGGW
Warszawa
(miejscowość)

[Signature]
Prof. dr hab. Tomasz Dobrecki
dnia *21 lipca 2006* r.

Część A



Lidia Czarnecka
(podpis posiadacza dyplomu)

Nr dyplomu *Ogr.UZ.7188/2008*

INTEO-Druk Kozanin

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE

Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
(nazwa jednostki organizacyjnej odrębnej)



DYPLOM
Lidia Karolina Czarnecka

Pan(i)
(imię i nazwisko)

urodzony(a) dnia *4 listopada* *1983* r.

w *Warszawie*

odbył(a) studia na kierunku *architektura krajobrazu*

w zakresie

z wynikiem *bardzo dobrym*

i uzyskał(a) w dniu *22 lipca* *2008* r.

tytuł zawodowy *magistra inżyniera*

Dziekan lub kierownik
jednostki organizacyjnej

Rektor

[Signature]
Prof. dr hab. Marek S. Szyndel
Profesor nadzwyczajny SGGW
Warszawa
(miejscowość)

[Signature]
Prof. dr hab. Tomasz Dobrecki
(miejscowość i podpis)
dnia *23 lipca* *2008* r.

Spis treści:

Część Opisowa	10
1. Materiały wyjściowe do opracowania projektu:	10
2. Przedmiot i zakres opracowania.	10
3. Sposób obecnego zagospodarowania i wykorzystania terenu.	10
4. Numery ewidencyjne działek objętych opracowaniem.....	10
5. Ukształtowanie terenu.	11
6. Założenia projektowe.	11
7. Struktura zagospodarowania projektowanego terenu.	12
8. Ochrona konserwatorska.	12
9. Warunki geotechniczne.	12
10. Wpływ na środowisko przyrodnicze.	12
11. Warunki prowadzenia robót budowlanych:	13
12. Obszar oddziaływania inwestycji	14
12.1. Podstawa prawna.....	14
12.2. Granice Obszaru Oddziaływania	14
13. Gospodarka drzewostanem.	15
13.1. Ochrona istniejących drzew na placu budowy.	15
13.2. Gospodarka drzewostanem.	16
14. Rozbiórki.....	16
15. Nawierzchnie.....	17
15.1. Przedmiot inwestycji.....	17
15.2. Rozwiązania sytuacyjne	17
15.2.1. Stan istniejący:	17
15.2.2. Stan projektowany:.....	17
15.2.2.1. Nawierzchnia z bruku klinkierowego	17
15.2.2.2. Drewniane podesty.....	18
15.2.2.3. Utwardzenie asfaltowe	19
15.3. Rozwiązania wysokościowe	20
15.4. Odwodnienie.....	20
16. Remont jazu.	21
17. Mała architektura - ogólne.....	22
17.1. Ławki z oparciem.....	22
17.2. Kosz na śmieci	22

17.3.	Tablice informacyjne.....	23
17.4.	Budki lęgowe dla ptaków	23
17.4.1.	Budki lęgowa dla ptaków	23
17.5.	Obrzeże rabatowo trawnikowe.....	24
18.	Prace związane z renaturyzacją Stawu.	25
18.1.	Oczyszczenie z gruzu, śmieci i resztek budowlanych.....	26
18.2.	Montaż faszyn wegetacyjnych.....	26
18.2.1.	Schemat nasadzeń dla faszyny wegetacyjnej.....	29
18.3.	Montaż wegetacyjnej maty kokosowej.	30
18.3.1.	Przykładowy schemat nasadzeń dla maty wegetacyjnej	33
18.4.	Montaż wegetacyjnej wyspy pływającej.	34
18.5.	Zestawienie materiału roślinnego dla stawu:	35
19.	Prace związane nasadzeniami drzew, krzewów i bylin.	35
19.1.	Przygotowanie terenu:	35
19.2.	Sadzenie drzew, krzewów i bylin	36
19.3.	Zestawienie materiału roślinnego:	36
19.4.	Informacje dotyczące projektowanego materiału roślinnego.	37
20.	Zalecane zabiegi pielęgnacyjne.	37
20.1.	Projektowany materiał roślinny.....	37
21.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	39
21.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	39
21.2.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	39
21.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	39
21.4.	Podstawowe ustawy dotyczące Przedmiotu Zamówienia	40
21.5.	Podstawowe rozporządzenia, normy i inne dokumenty dotyczące Przedmiotu Zamówienia	40
21.6.	Kopie mapy zasadniczej	41
21.7.	Badania gruntowo-wodne na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	41
21.8.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	41
21.9.	Inwentaryzacja zieleni.....	42
21.10.	Dane dotyczące zanieczyszczenia atmosfery	42
21.11.	Raporty, opinie z zakresu ochrony środowiska.....	42
21.12.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	42

21.13.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych	42
21.14.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne	42
21.15.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	43

Spis Rysunków:

Rys.Z01 – Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Materiały wyjściowe do opracowania projektu:

- umowa nr JRP.272.1.2018 z dnia 7-05-2018 r.
- wytyczne Inwestora
- mapa do celów projektowych

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno - użytkowy zagospodarowanie terenu wokół Stawu Górnego w Żyrardowie. Program przewiduje budowę podestów drewnianych, nawierzchni z bruku klinkierowego, nasadzenia drzew i krzewów, montaż elementów małej architektury: ławki, kosze na śmieci oraz remont jazu.

Teren opracowania znajduje się w granicy pomnika historii „Żyrardów – XIX-wieczna Osada Fabryczna”

Teren opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i jest zgodny z jego założeniami. Na wyżej wymienione prace należy uzyskać pozwolenie na budowę, pozwolenie konserwatorskie oraz pozwolenie wodno – prawne.

Planowane zamierzenie będzie wykonywane w trybie zaprojektuj i wybuduj z rozliczeniem ryczałtowym.

3. Sposób obecnego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Teren opracowania znajduje się pomiędzy ulicami Nowy Świat i Wyspiańskiego w Żyrardowie, z dojściem od ul. Nowy Świat. Teren obecnie jest niezagospodarowany. Górny Staw jest stawem rzeki Pisi Gągoliny. Staw w XIX wieku pełnił funkcję technologiczną i przeciwpożarową dla obiektów fabrycznych.

4. Numery ewidencyjne działek objętych opracowaniem.

Górny Staw:

numery działek	własność
3517	Skarb Państwa
3516/3	własność prywatna

3516/1	własność prywatna
3510	Skarb Państwa
3519/35	Gmina Żyrardów
3519/38	własność prywatna
3519/79	Gmina Żyrardów
3519/20	własność prywatna
3518	Skarb Państwa
3516/8	Gmina Żyrardów
3571/3	Gmina Żyrardów
3519/101	Gmina Żyrardów

Na podstawie informacji uzyskanych od Zamawiającego – Zamawiający uzyskał zgodę użyczenia gruntu dla działek nie będących jego własnością.

5. Ukształtowanie terenu.

Obszar opracowania jest stosunkowo płaski – brak znaczących różnic terenu, które mogłyby wpłynąć na projektowane zagospodarowanie terenu. Brzeg stawu stanowią nieumocnione, stosunkowo strome skarpy.

6. Założenia projektowe.

Założeniem projektowym jest:

- tworzenie wielopiętrowych kompozycji roślinnych opartych o gatunki rodzime,
- podniesienie różnorodności biologicznej
- stworzenie przestrzeni biologicznie czynnej o wysokich walorach estetycznych,
- nadanie funkcji skierowanej do okolicznych mieszkańców: miejsce spacerów, miejsce wypoczynku, miejsce aktywności sportowej, miejsce rekreacyjne
- nadanie funkcji poszczególnym częściom
- podkreślenie indywidualności i niepowtarzalności
- zastosowanie naturalnych i funkcjonalnych materiałów

- zastosowanie nieszablonowych rozwiązań
- przystosowanie terenu dla osób niepełnosprawnych, poprzez brak jakichkolwiek barier architektonicznych w projektowanej nawierzchni utwardzonej.

7. Struktura zagospodarowania projektowanego terenu.

Powierzchnia opracowania: 14681,30 m²

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1	Powierzchnia biologicznie czynna – 96,00 %	
	Projektowane nasadzenia	4404,50 m ²
	Istniejące zbiorniki wodne	10017,20 m ²
	Podesty drewniane	1229,10 m ²
2	Powierzchnie utwardzone -4,00 %	
	Projektowane nawierzchnia utwardzona z bruku klinkierowego i asfaltobetonu	596,70 m ²

8. Ochrona konserwatorska.

Teren opracowania znajduje się w granicy pomnika historii „Żyrardów – XIX-wieczna Osada Fabryczna” na mocy Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 4 stycznia 2012 r.

Wszelkie prace związane z zagospodarowaniem terenu powinny być zatwierdzone przez Miejskiego Konserwatora Zabytków.

9. Warunki geotechniczne.

Warunki geotechniczne określono jako proste. Należy wykonać badanie geotechniczne pod projektowane nawierzchnie.

Teren, będący przedmiotem opracowania nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

10. Wpływ na środowisko przyrodnicze.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, które określa *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213 z 2010, poz. 1397).

Projektowana inwestycja oraz związane z jej realizacją prace budowlane a także proces użytkowania nie zaburzają równowagi przyrodniczej przedmiotowego terenu, nie spowodują dewastacji środowiska leśnego – przyrody i krajobrazu, stabilności ekosystemu, właściwego stanu zasobów i składników przyrody a także nie będą miały jakiegokolwiek wpływu na klimat i związane z nim procesy.

Żadne z projektowanych elementów infrastruktury towarzyszącej nie wpływają zasadniczo na środowisko i otaczający teren oraz nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi. Projektowane nawierzchnie oraz elementy zagospodarowania terenu są całkowicie obojętne dla środowiska gruntowo-wodnego.

Projektowane nowe elementy zagospodarowania terenu nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, promieniowania, hałasu ani wibracji.

Projektowana inwestycja przewiduje prace związane z gospodarką istniejącym drzewostanem, prace pielęgnacyjne oraz wycinki sanitarne, przewidziano także nasadzenia zieleni wysokiej i niskiej stanowiących ponadto bazę pokarmową dla ptaków bytujących na tym terenie.

Odprowadzenie wody opadowej z nawierzchni – powierzchniowo za pomocą spadków, na teren działki własnej.

Opady atmosferyczne zabezpieczają w znacznej części zapotrzebowanie na wodę istniejących oraz projektowanych terenów zielonych, w razie dłuższych okresów bez opadów należy zapewnić nawadnianie zieleńców z sieci wodociągowej znajdującej się na terenie sąsiednim lub też bezpośrednio z rzeki.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie wytwarzają ścieków.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Za zebranie i utylizację odpadów powstałych podczas trwania robót budowlanych odpowiada wykonawca robót. Po zakończeniu prac odpady komunalne gromadzone będą w koszach na śmieci zlokalizowanych na terenie zespołu, a ich utylizacją zajmować się będzie Gmina / Miasto, poprzez obowiązek wynikający z Ustawy.

11. Warunki prowadzenia robót budowlanych:

Prace budowlane uciążliwe akustycznie prowadzić w porze dnia – tj. w godz. 6.00-22.00; wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego konserwowanego w sposób prawidłowy, o małej uciążliwości akustycznej.

Mając na uwadze ochronę walorów przyrodniczych terenu, ochronę mieszkańców oraz zwierząt zamieszkujących teren inwestycji przed uciążliwością akustyczną i wibracjami w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ochronę środowiska gruntowo-wodnego, podstawowym działaniem na etapie realizacji inwestycji jest właściwa lokalizacja zaplecza budowy oraz baz składowych i transportowych. Z tym wiąże się konieczność zachowania zasady oszczędnego wykorzystania terenu pod ww. tymczasowe przeznaczenie, a następnie jego rekultywacji.

Drogi techniczne lokalizować przy maksymalnym wykorzystaniu już istniejącej sieci dróg i ścieżek. Miejsce parkowania, tankowania pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia zorganizować na terenie o utwardzonym podłożu. Miejsce lokalizacji maszyn należy zabezpieczyć przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego produktami ropopochodnymi.

Teren inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji utrzymywać w należytej czystości. Powstające w trakcie działań budowlanych odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego celu kontenerach/pojemnikach w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, a po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwienia

Zaplecze placu budowy wyposażyć w kabiny sanitarne z bezodpływowymi zbiornikami do gromadzenia ścieków sanitarnych; zapewnić opróżnianie zbiorników na nieczystości przez podmiot posiadający odpowiednie uprawnienia.

12. Obszar oddziaływania inwestycji

12.1. Podstawa prawna

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie obowiązujących przepisów:

- *Ustawa „Prawo budowlane” (Ustawa z 7.07.1994 : Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, jednolity tekst z 2016 : Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462),*

12.2. Granice Obszaru Oddziaływania

Na podstawie wyżej przytoczonych przepisów określono granice obszaru oddziaływania inwestycji, które zawierają się w wewnętrznym obrysie terenu objętego opracowaniem, znajdującego się w granicach działek będących własnością inwestora. Projektowana budowa nie wpłynie na zmianę jakichkolwiek parametrów związanych z oddziaływaniem obiektu na otoczenie.

Zgodnie z przepisami zawartymi w *Warunkach Technicznych* § 12, 13, 60, 61 oraz 271 – 273 przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na tereny bezpośrednio sąsiadujące z inwestycją, nie ma również wpływu wynikającego z przepisów odrębnych.

13. Gospodarka drzewostanem.

13.1. Ochrona istniejących drzew na placu budowy.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Na placu budowy:

- owinięcie pnia matami jutowymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) , a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm. Nie dopuszcza się możliwości mocowania osłony do pni przy pomocy gwoździ,
- prace prowadzone w obrębie brył korzeniowych wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom, przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru.
- wszelkie prace w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora Nadzoru.
- należy zapewnić drzewu nawodnienie i nawożenie w czasie trwania robót, Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony przed wykonaniem docelowego wykopu. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin (październik-kwiecień).
- należy wprowadzić do podłoża od strony wykopu substrat glebowy, ułatwiający regenerację korzeni po zasypaniu wykopu
- nie wolno zmieniać poziomu gruntu do odległości rzutu korony (w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać system napowietrzający glebę)
- Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w obrębie powierzchni wyznaczonej rzutem korony – powoduje to nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby

- nie wolno obcinać korzeni szkieletowych, gdyż grozi to zachwianiem statyki drzewa
- maszyny oraz środki transportu należy tankować oraz garażować na utwardzonym i uszczelnionym placu, zabezpieczonym przed przedostaniem się do gruntu substancji ropopochodnych.
- Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
 - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo oraz ogrodzeń tymczasowych,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa

13.2. Gospodarka drzewostanem.

Przed przystąpieniem do wykonania projektu budowlanego należy wykonać szczegółową inwentaryzację i gospodarkę drzewostanem (wykonaną zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r.).

Ponadto projekt gospodarki drzewostanem powinien obejmować cięcia sanitarne drzew.

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy, zasypanie dołów oraz ewentualne przerobienie na miejscu gałęzi.

Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić ziemią żyzną i zagęścić.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wskazane jest przerobienie gałęzi na zrębki drzewne za pomocą specjalistycznego sprzętu, w sposób odpowiadający zaleceniom producenta sprzętu.

Wycinkę drzew należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków. Przed przystąpieniem do wycinki drzew należy uzyskać Decyzję na wycinkę drzew.

14. Rozbiórki.

Przed przystąpieniem do wykonania projektu budowlanego należy wykonać szczegółową inwentaryzację terenu, która pozwoli na przygotowanie projektu rozbiórek.

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie . Można je wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt użyty do rozbiórek musi być sprawny. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzić ręcznie przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologii rozbiórki, Wszystkie urządzenia mechaniczne muszą być zabezpieczone przed wyciekami substancji ropopochodnych do gruntu oraz otwartych wód przepływowych. Niedopuszczalne jest aby

materiały z rozbiórki mogły dostawać się do otwartych wód przepływowych a w szczególności masy asfaltowej.

Teren rozbiórki odgrodzić taśmą ostrzegawczą w odległości 10,0 m od rozbieranego obiektu .

Rozbiórkę prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zachowując zasady BHP. Wszystkie roboty należy wykonywać pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane .

Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu (sprawdzeniu stanu odłączenia) obiektu od sieci elektrycznej, wody i kanalizacji W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren rozbiórki przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).

15. Nawierzchnie.

15.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę nawierzchni z bruku klinkierowego oraz drewnianych podestów.

15.2. Rozwiązania sytuacyjne

15.2.1. Stan istniejący:

Obecnie na terenie opracowanie nie znajdują się żadne nawierzchnie utwardzone.

15.2.2. Stan projektowany:

Projektuje się wykonanie następujących nawierzchni:

15.2.2.1. Nawierzchnia z bruku klinkierowego



Rozwiązania konstrukcyjne:

- bruk klinkierowy w kolorze czerwono-grafitowym – wymiary 200x100x52mm

- podsypka cementowo-piaskowa (1:3) – 5 cm

- podbudowa z tłucznia kamiennego – 15 cm
- warstwa odsączająca z pospółki – warstwa 10 cm

Obramowania z obrzeży betonowych w kolorze szarym ułożonych na ławach betonowych z oporem.

Bruk należy układać na uprzednio przygotowany podłożu (zachowując 1% spadek poprzeczny) dostosowując do istniejącego ukształtowania terenu.

Powierzchnia nawierzchni z bruku klinkierowego – 220,90 m²

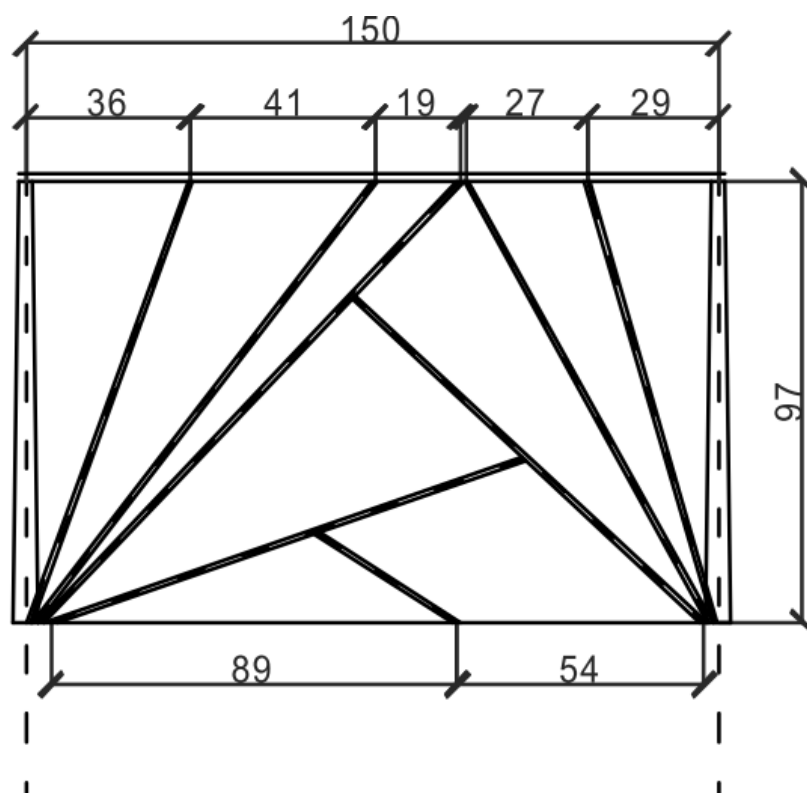
15.2.2.2. Drewniane podesty

Rodzaj desek – Modrzew syberyjski – dwustronnie drobno ryflowany

Kolor desek – impregnowane w kolorze naturalnym

Powierzchnia nawierzchni drewnianej – 1229,10 m²

Barierki – wokół tarasów zaprojektowano barierki z profili stalowych w kolorze RAL 7022. Barierki powinny nawiązywać do realizowanego projektu w ramach inwestycji Rewitalizacji Centrum Osady Fabrycznej przy ulicy Nowy Świat w Żyrardowie. Barierka zaprojektowana została od strony stawu oraz miejscach gdzie wysokość podestu w stosunku do gruntu jest wyższa niż 30 cm.



Rysunek poglądowy barierki (autorstwa Green Pi. Pracownia Architektury Krajobrazu)

Lokalizacja podestów – **Rys. Z01 – Projekt zagospodarowania terenu**

Rozwiązania konstrukcyjne:

W zależności od umiejscowienia podestów projektuje się dwa rozwiązania konstrukcyjne:

Dla podestów przebiegających na terenie gdzie różnica wysokości podestu a gruntu jest mniejsza niż 30 cm

- Deska ryflowana – modrzew syberyjski, gr. 2,4 cm, szerokość 14 cm
- Legar – modrzew syberyjski, 70x45mm,
- Geotkaniana,
- Bloczek betonowy 24x38x12 cm.
- Podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm

Dla podestów przebiegających na terenie gdzie różnica wysokości podestu w stosunku do gruntu jest wyższa niż 30 cm

- Deska ryflowana – modrzew syberyjski, gr. 2,4 cm, szerokość 14 cm
- Legar – modrzew syberyjski, 70x45mm,
- pale dębowe : Ø 24.0 cm, wbijane po 2, w odległości 120 cm w osi,
rozstaw pali – co 200 cm skrajni, pale wbijane w grunt na głębokość min. 120 cm

15.2.2.3. Utwardzenie z asfaltobetonu

Zaprojektowane zostało utwardzenie powierzchni gruntu asfaltem. Na etapie projektu budowlanego należy przeanalizować dokładny przebieg istniejącej skarpy pod projektowaną nawierzchnię asfaltową. W miejscach wymaganych należy umocnić skarpy. W przypadku konieczności zmiany przebiegu skarpy należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne.

Powierzchnie gruntu do utwardzenia – 375,80 m²

W tym:

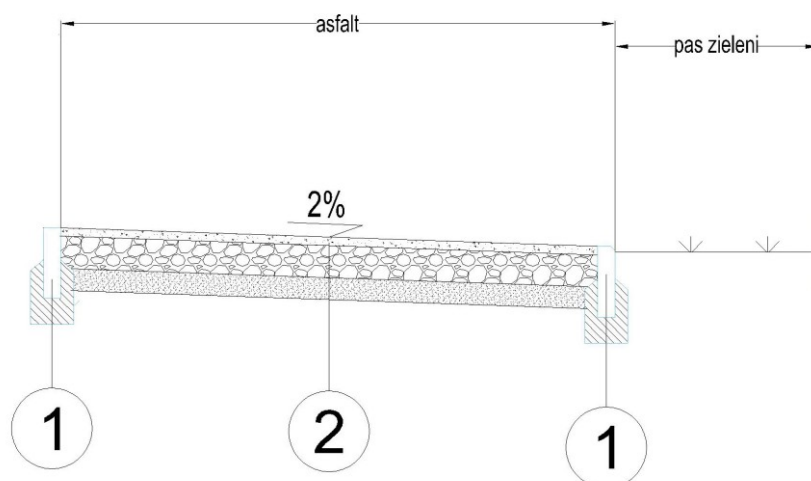
Nawierzchnia przewidziana pod ścieżkę rowerową 238,40m² – warstwa wierzchnia w kolorze ceglastym

Nawierzchnia przewidziana pod ścieżkę pieszą 137,40m² – warstwa wierzchnia w kolorze szarografitowym

lokalizacja utwardzenia przedstawia Rys Z01 – Projekt zagospodarowania terenu.

Rozwiązania konstrukcyjne:

- Warstwa ścierna asfaltowa, gr. 4 cm
- Warstwa zasadnicza z kruszywa 0-16mm, gr.15 cm
- Warstwa odsączająca – pospółka, gr. 10cm



1	obrzeże betonowe (6x30)cm na ławie betonowej
2	warstwa ścieralna asfaltowa - 4cm warstwa zasadnicza z kruszywa 0 / 16mm - 15cm warstwa odsączająca - pospółka - 10 cm

15.3. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę projektowanych nawierzchni należy dowiązać do terenów sąsiadujących. Spadki poprzeczne wynoszą 2%. Spadki podłużne nie większe niż 5%.

15.4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego zagospodarowania terenu nie ulega zmianie. Odwodnienie nowo projektowanych nawierzchni odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przylegające tereny zieleni.

Na etapie projekt budowlanego należy przewidzieć lokalizację przepustów pod nawierzchniami, w celu ewentualnej budowy oświetlenia parkowego lub instalacji nawodnienia w kolejnym etapie.

16. Remont jazu.

Na terenie stawu znajduje się budowla piętrząca rzeki Pisi Gągoliny, przeznaczona do remontu.

Zamawiający posiada operat wodnoprawny na pobór wody powierzchniowej z rzeki Pisi – Gągoliny oraz odprowadzenie wód deszczowych do rzeki Pisi – Gągoliny dla elektrociepłowni Żyrardów – VT Energo sp z o.o. który może służyć do dalszych prac projektowych.

Jaz jest o konstrukcji ceglanej wyposażony w 5 przęseł (3 x 1,2m + 2 x 1,15m) Obsługiwany z kładki dla obsługi i kładki dla pieszych. Konstrukcja zamknięć drewniana (zasuwy płaskie dwudzielne) w stalowych prowadnicach wciągana przy użyciu łomów i systemu zapadek. Nad jazem przerzucono przeprawę mostową, która ze względu na sposób prowadzenia (oparcie na skrzydłach wylotowych jazu) jest wyłączony z eksploatacji.

Parametry techniczne:

- światło jazu: 5 x 1,23; 1,37 m (7,0)
- wysokość piętrzenia: 1,47 m
- wysokość progu stałego: 0,90 m
- rzędna progu stałego: 113,63 m n.p.m.
- średnia głębokość: 1,3 m

Przez jaz przebiegają instalacje sieci enn i cn. Na remont jazu należy uzyskać pozwolenie wodno – prawne oraz pozwolenie na budowę wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami.

Zakres prac związanych z remontem jazu:

- Inwentaryzacja budowlana jazu wodnego oraz mostu wspartego na konstrukcji jazu wraz z oceną techniczną
- Projekt odtworzenia zasuw płaskich dwudzielnych i urządzeń wciągowych z wykorzystaniem istniejących zapadek, z zachowaniem analogii do rozwiązań zamknięć istniejącego Jazu Lutza w Parku Miejskim im. K.A.Dittricha w Żyrardowie (oba jazy z XIX wieku).
- Projekt wykonawczy detali i elementów konstrukcyjnych, umożliwiający odtworzenie elementów
- Projekt naprawy konstrukcji murowych doku jazu, skrzydeł wlotowych i wylotowych, umocnień dna na poszurze i ponurze, umocnień brzegów, ścianek szczelnych, kładki głównej i kładki dla obsługi.

17. Mała architektura - ogólne.

17.1. Ławki z oparciem

Lokalizacja – Rys. Z01 – Projekt zagospodarowania terenu

Ilość – 9 szt.

Kolorystyka: drewno akacjowe, olejowane w kolorze naturalnym, stal malowana proszkowo w kolorze RAL 7022

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



17.2. Kosz na śmieci

Lokalizacja – Rys. Z01 – Projekt zagospodarowania terenu

Ilość – 7 szt.

Kolorystyka: Stal malowana proszkowo w kolorze RAL 7022

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



17.3. Tablice informacyjne

Lokalizacja – Rys. Z01 – Projekt zagospodarowania terenu

Ilość – 2 szt.

Kolorystyka: stal malowana proszkowo RAL 7022

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



17.4. Budki lęgowe dla ptaków

Sugerowana lokalizacja budek lęgowych została przedstawiona na Rysunku Z01 . Ostateczną lokalizację należy uzgodnić z ornitologiem w trakcie trwania prac. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

17.4.1. Budki lęgowa dla ptaków

Budka lęgowa zamknięta typ A, przeznaczona jest dla ptaków gniazdujących w dziuplach, takich jak m. in.: sikorka bogatka, wróbel, mazurek, czy pleszka. Otwór wlotowy o średnicy 3,30 cm skutecznie uniemożliwia dostanie się do jej wnętrza większym i dużo silniejszym konkurentom (np. szpak zwyczajny), które bez trudu przy większych średnicach wlotów przepędzają mniejszych krewniaków.

Wysokość: 34 cm

Szerokość: 15 cm

Długość: 15 cm

Grubość ścianki przedniej wokół wlotu: 6 cm

Średnica wlotu: 3,30 cm

Długość listwy mocującej: 52 cm

Grubość desek: 2 cm

Ilość warstw impregnujących: 2

Kolor: naturalny (pokost lniany)



Ilość : 2 sztuki

Budka lęgowa zamknięta typ B przeznaczona jest dla średniej wielkości ptaków gniazdujących w dziuplach, takich jak m. in.: szpak zwyczajny, kowalik europejski, czy krętogłów. Otwór wlotowy o średnicy 4,70 cm skutecznie uniemożliwia dostanie się do jej wnętrza większym i dużo silniejszym konkurentom (np. kawka), które bez trudu przy większych średnicach wlotów przepędzają mniejszych krewniaków.

Wysokość: 41 cm

Szerokość: 19 cm

Długość: 19 cm

Grubość ścianki przedniej wokół wlotu: 4 cm

Średnica wlotu: 4,70 cm

Długość listwy mocującej: 60 cm

Grubość desek: 2 cm

Ilość warstw impregnujących: 2

Kolor: naturalny (pokost lniany)

Ilość: 2 sztuki



Oryginalna i bezpieczna dla ptaków budka lęgowa typ C przeznaczona dla m. in.: kaczki krzyżówki, mandarynki i innych kaczek ozdobnych.

Wysokość: 60 cm

Szerokość: 58 cm

Długość: 84 cm

Grubość ścianki przedniej wokół wlotu: 2 cm

Średnica wlotu: 25,00 cm

Grubość desek: 2 cm

Ilość warstw impregnujących: 2

Kolor: naturalny (pokost lniany)

Ilość: 2 sztuki



17.5. Obrzeże rabatowo trawnikowe

Obrzeże z tworzywa sztucznego o wymiarach:

- długość 100cm

- wysokość całkowita – 10cm

- wysokość robocza – 8 cm

- grubość – 6 mm

Kolor czarny

Mocowane za pomocą kotew stalowych (również w podbudowie cementowo-piaskowej) i łączone przez pióro-wpust (bez dodatkowych elementów), z dodatkową stabilizacją boczną w postaci specjalnych zębów na dolnej krawędzi. Ilość kotew 3szt./mb. Wymiary kotew – dł. 275mm grubość 8mm.

Wykończenie poprzez nakładaną listwę metalową



18. Prace związane z renaturyzacją Stawu.

Program funkcjonalno – użytkowy zakłada renaturyzację stawu w technologii ekologicznej, z wykorzystaniem materiałów naturalnych i systemowych. Przedstawione rozwiązania pozwolą na uzyskanie w krótkim czasie trwałego i ściśle związanego z podłożem umocnienia, które jest przyjazne dla środowiska i zgodne z prawami natury. Wszystkie prace związane z renaturyzacją Stawu Górnego należy uzgodnić w Wodami Polskimi.

- powierzchnia lustra wody: 10 017,20 m²

Program przewiduje oczyszczenie z gruzu i resztek budowlanych oraz zastosowanie :

- faszyn wegetacyjnych – jest to giętki, zwarty element budowlany w stabilnej formie walca do zabezpieczanie brzegu z przetworzonego włókna naturalnego na siatce polietylenowej. Obsadzone

roślinami stanowi niezwykle zwartą, skuteczną i elastyczną ochronę brzegów o dużych właściwościach filtracyjnych.

- mat wegetacyjnych – są to giętkie elementy z biologicznie rozkładającego się włóknistego materiału o dobrej spójności z w pełni rozwiniętymi roślinami strefy ziemnowodnej. Cechują się gwałtownym przyrostem roślin i natychmiastową ochroną przed erozją. Zaleca się wykonanie dwóch schematów mat wegetacyjnych:
 - maty wegetacyjne dla skarpy nadwodnej
 - maty wegetacyjne dla skarpy podwodnej
- wysp pływających – jest to konstrukcja techniczna montowana z małych elementów, Pokryte roślinnością niezależnie od wahań poziomu wody tworzą nowe przestrzenie życiowe dla zwierząt oraz wpływają znacząco na równowagę biologiczną zbiorników wodnych

18.1. Oczyszczenie z gruzu, śmieci i resztek budowlanych.

Przed przystąpieniem do prac staw i teren wokół stawu należy oczyścić z gruzu, śmieci i resztek budowlanych. Prace należy wykonać w sposób bezinwazyjny w zbiornik wodny i rzekę.

18.2. Montaż faszyn wegetacyjnych.

Faszyny wegetacyjne są elastycznym materiałem budowlanym, dają dobre zabezpieczenie przed erozją, spełniają funkcję filtracyjną, są dobrym podłożem wegetacyjnym dla szuwarów i wiklin. Faszyna wegetacyjna jest używana jako element zabezpieczający u podnóży skarp, w miejscu ich styku z linią wody.

Faszyny z roślinnością mają standardową długość 3 m. Roślinami obsadza się je przed dostawą. W momencie układania na miejscu przeznaczenia posadzone na nich rośliny powinny już posiadać dobrze rozwinięte systemy korzeniowe, a kłocza powinny przebijać się przez otaczającą je sieć.

W ten sposób faszyny z roślinnością stwarzają możliwość natychmiastowego połączenia sztucznych budowli i nadbrzeżnych zarośli w jeden system ochronny brzegu zbiornika wodnego. Zastosowanie faszyn z roślinnością do ochrony śródmiejskich zbiorników wodnych stwarza możliwość niemal natychmiastowego uformowania ich zielonego obrzeża. Wychodzi to naprzeciw wymogom estetycznym środowiska a również spotyka się z uznaniem mieszkańców miasta. Faszyny z roślinnością posiadają poważną zaletę: nasadzenia roślinne na nich już w momencie układania są na tyle zrosnięte ze swoim podłożem, że ani przypadkowi przechodnie, ani ptactwo wodne nie są w stanie ich wyrwać czy uszkodzić.

UKŁADANIE

Faszyna wegetacyjna na całej długości musi ściśle przylegać do gruntu, na którym jest ułożona. Faszynę wegetacyjną i faszynę z roślinnością o średnicy 300 mm mocuje się przy pomocy drewnianych kołków o długości 1 m, średnicy 6-8 cm. Kołki te wbija się co 80 cm. Jeżeli faszyny wegetacyjnej z roślinnością używa się na samym dole skarpy, na styku z wodą, wystarczy, jeśli od strony wody ustawi się palisadę z kołków. W niektórych przypadkach konieczne jest ustawienie takiej palisady po jednej i drugiej stronie ułożonej faszyny.

OKRES INSTALACJI

Wegetacyjne faszyny kokosowe przy sprzyjających warunkach atmosferycznych można instalować przez cały rok kalendarzowy.

DANE TECHNICZNE FASZYNY KOKOSOWEJ Z ROŚLINNOŚCIĄ:

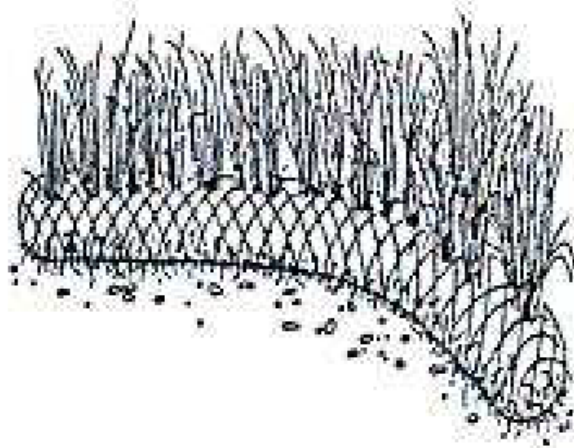
Walce powinny mieć standardową długość 3m, średnicę 30 cm na podkładzie z włókna kokosowego, w siatce z polietylenu, o wadze ok. 25 kg/mb. Walce powinny być obsadzone roślinnością wodną z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym.

Dane techniczne:

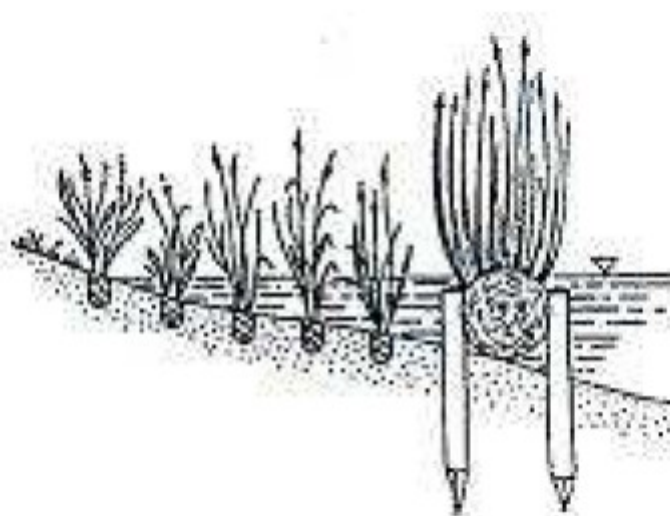
- średnia długość włókien – 16 cm +/- 10 cm,
- głębokość odcisku ($P = 1,3 \text{ t/m}^2$) 4,5 – 8,5 %

Końcówki wegetacyjnych faszyn kokosowych mocno powiązać nylonową linką.

Faszynę mocować do gruntu przy pomocy zaostrzonych kołków drewnianych o średnicy 6-8 cm, długości 1 m, wbijanych w grunt co 80 cm



Faszyna wegetacyjna



Przykładowy sposób montażu faszyny wegetacyjnej.



Zdjęcie poglądowe faszyny vegetacyjnej.

18.2.1. Schemat nasadzeń dla faszyny vegetacyjnej

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Zbiorowisko wodno-szuwarowe
Carex acutiformis	Turzyca błotna	5	Caricetum acutiformis
Caltha palustris .	Knieć błotna	4	Calthion palustris
Acorus calamus	Tatarak zwyczajny	7	Acoretum calami
Iris pseudacorus	Kosaciec żółty	8	Iridetum pseudacori
Lythrum salicaria	Krwawnica pospolita	6	Filipendulo-Petasition

Schemat 1 kokosowy walec faszynowy vegetacyjny
3m, fi 30cm (Staw w Żyrardowie)

10 szt. roślin na 1 mb.

Carex acutiformis 18%	Caltha palustris 13%	Acorus calamus 23%	Iris pseudacorus 27%	Lythrum salicaria 19%
--------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

18.3. Montaż wegetacyjnej maty kokosowej.

Maty wegetacyjne są naturalnym, szybkim sposobem zapobiegania erozji brzegów rzek i stałych zbiorników wodnych.

Niekorzystne warunki wegetacyjne (niewłaściwa gleba, zmieniające się poziomy wody, prądy, uderzenia fal) ograniczają a nawet całkowicie wstrzymują rozwój roślinności na brzegach rzek i zbiorników wodnych. W takiej sytuacji konieczne jest podjęcie środków zaradczych. Maty wegetacyjne dają możliwość zbudowania szybkiego i pewnego obrzeża roślinnego.

Maty wegetacyjne mają długość 5 m oraz 0,5 lub 1 m szerokości. Zbudowane są z włókien naturalnych w oplocie z mocnej sieci z włókna kokosowego. Obsadzone są roślinnością ze strefy brzegowej i przybrzeżnej. W ciągu jednego okresu wegetacyjnego, w drodze wzrostu roślin i gęstego połączenia ich systemów korzeniowych, tworzy się szczelna i niewypłukiwalna mata, której istotnym elementem są te właśnie splątane korzenie. W takim stanie rozłożona na brzegu, stanowi jego mocną ochronę. Możliwy jest taki dobór gatunków roślin, w których da się zachować naturalne rozgraniczenie roślinnych stref brzegowych. By to osiągnąć wyselekcjonowano określone zestawy roślinne, które tworzą szkielet nasadzeń. Ich doboru dokonuje się w oparciu o dokładne badania warunków panujących w miejscu, w którym mają być stosowane (prędkość pływów, głębokość wody i jej zmienność, ewentualność powodzi czy suszy, zawartość składników mineralnych w podłożu, kąt padania promieni słonecznych, temperatura), jak również badania inżynierii biologicznej.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Maty wegetacyjne na czas transportu można zrolować. Wilgoć zawarta w podłożu wystarcza na 2 - 3 dni. Po takim czasie maty powinny być albo natychmiast rozłożone na wyznaczonym do tego miejscu, lub zmagazynowane w wilgotnym zbiorniku.

UKŁADANIE

Sposób układania zależy od miejscowych warunków i ukształtowania brzegu. Miejsce, na którym mają być rozłożone, musi być uprzednio dobrze oczyszczone z traw, kamieni, gałęzi, pni itp. Teren musi być dobrze wyrównany, by maty całą powierzchnią dokładnie przywarły do podłoża. Maty rozkłada się wzdłuż brzegu. W zależności od doboru schematu nasadzeń roślinnych mata może leżeć w jednej trzeciej, w jednej drugiej lub całkowicie poniżej linii wodnej.

Przy suchej pogodzie przed rozłożeniem mat należy mocno zwilżyć podłoże.

Maty wegetacyjne powinny być układane na dziesięciocentymetrową zakładkę zgodnie z kierunkiem prądu wody. Do czasu przebicia się korzeni maty trzeba mocować do gruntu. Służą do tego kliny drewniane ze specjalnym wykorbieniem lub z przetyczką, w które wpina się ośnowę. Kołki wbija się na odpowiednią głębokość w ziemię. Standardowa długość klina 50 cm. Po rozłożeniu maty należy ją luźno przysypać ziemią. By poprawić jej styk z ziemią, należy ją punktowo obciążyć pojedynczymi kamieniami lub grubym żwirem.

Maty, aż do pełnego wzrostu roślin trzeba od czasu do czasu polewać.

OKRES INSTALACJI

Wegetacyjne maty kokosowe przy sprzyjających warunkach atmosferycznych można instalować przez cały rok kalendarzowy.

DANE TECHICZNE WEGETACYJNEJ MATY KOKOSOWEJ Z ROŚLINAMI:

Maty ułożyć na styku wody i lądu zgodnie z planem.

Długość mat - 5 m, szerokość - 0,5 m lub 1 m, waga maty mokrej ok. 10 kg/m².

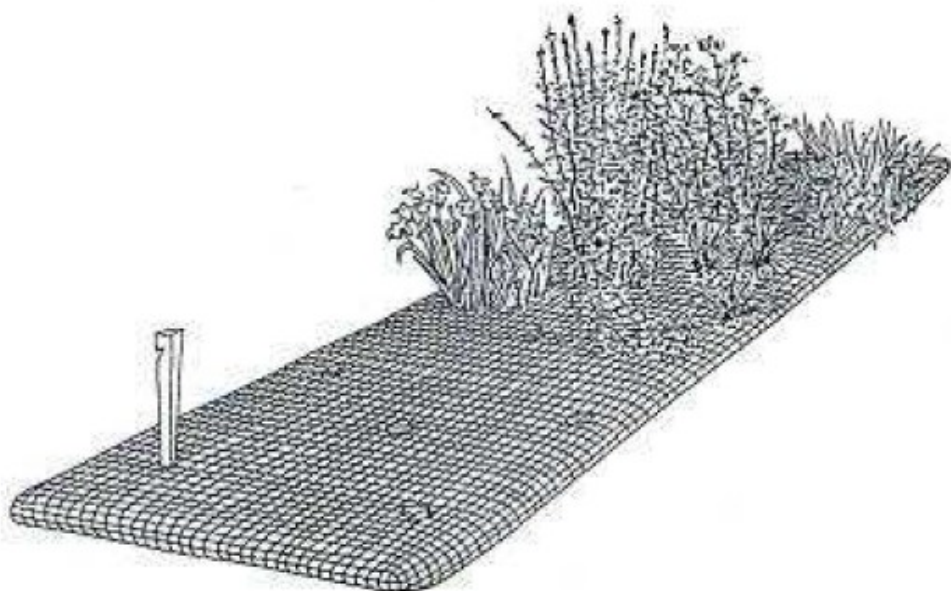
Maty powinny być w oplocie z włókna kokosowego, wielkość oczek - 25 mm, grubość przędzy - ok. 5 mm. Maty muszą być przerośnięte korzeniami roślin.

Przed rozłożeniem mat teren oczyścić z większych kamieni, pni, gałęzi itp., by zapewnić im dobry styk z gruntem. Jeżeli grunt jest bardzo twardy, należy go lekko spulchnić. Przed rozłożeniem mat, trzeba go dobrze nawilżyć.

Maty należy układać na dziesięciocentymetrowa zakładkę i na niej w odstępach ok. 30 cm mocować je klinami drewnianymi do gruntu.

Czynności do wykonania po rozłożeniu mat:

- mocowanie klinami długości 50 cm w ilości 6 szt./m² osnowy maty do gruntu,
- obciążenie maty kamieniami lub grubym żwirem tak, by uzyskać jej idealny styk z gruntem,
 - przysypanie lekko ziemią.



Wegetacyjna mata kokosowa.



Zdjęcie poglądowe wegetacyjnej maty kokosowej.

18.3.1. Przykładowy schemat nasadzeń dla maty wegetacyjnej

Schemat nasadzeń maty wegetacyjnej dla skarpy nadwodnej

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Zbiorowisko: wodno-szuwarowe szuwarowo-torfowe
<i>Iris pseudacorus</i>	Kosaciec żółty	15	<i>Iridetum pseudacori</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	Krwawnica pospolita	5	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>
<i>Caltha palustris</i>	Knieć błotna	5	<i>Calthion palustris</i>
<i>Acorus calamus</i>	Tatarak zwyczajny	30	<i>Acoretum calami</i>
<i>Carex pseudocyperus</i>	Turzyca nibyciborowata	5	<i>Cicuto-Caricetum pseudocyperi</i>
<i>Myosotis palustris</i>	Niezapominajka błotna	15	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>
<i>Carex acutiformis</i>	Turzyca błotna	5	<i>Caricetum acutiformis</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Żabieniec babka wodna	5	<i>Eleocharito-Sagitarion</i>
<i>Carex gracilis</i>	Turzyca zaostrowata	15	<i>Caricetum gracilis</i>

Schemat 1 mata wegetacyjna (5x1) szuwar brzegowy-
skarpa nadwodna. Staw w Żyrardowie 20 szt. rośl. na 1m²

Carex	Lythrum salicaria 5%	gracilis 15%	Carex acutiformis i Caltha palustris 15% razem
Acorus calamus 30%	Carex pseudo- cyperus 5%	Myosotis palustris 15%	Alisma plantago- aquatica 5%
			Iris pseudacorus 15%

Schemat nasadzeń maty wegetacyjnej dla skarpy podwodnej

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Zbiorowisko: wodno-szuwarowe szuwarowo-torfowe
<i>Iris pseudacorus</i>	Kosaciec żółty	15	<i>Iridetum pseudacori</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	Krwawnica pospolita	5	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>
<i>Sparganium erectum</i>	Jeżogłówka gałęzista	30	<i>Sparganium erecti</i>
<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień biały	5	<i>Nymphaeaceae</i>
<i>Mentha aquatica</i>	Mięta wodna	15	<i>Phragmitetea</i>
<i>Typha angustifolia</i>	Pałka wąskolistna	10	<i>Typhetum angustifoliae</i>
<i>Calla palustris</i>	Czermień błotna	5	<i>Calletum palustris</i>
<i>Carex riparia</i>	Turzyca brzegowa	15	<i>Caricetum ripariae</i>

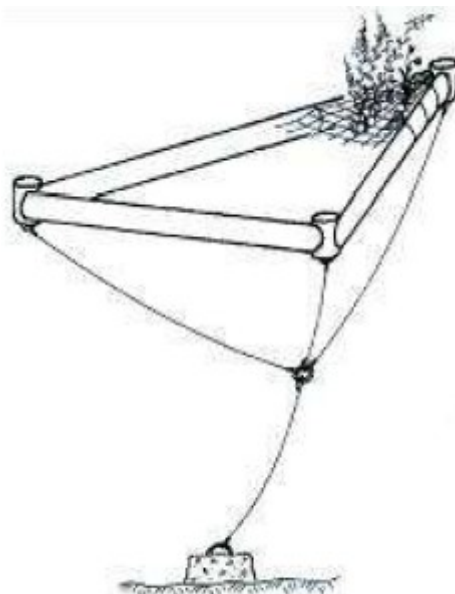
Schemat 2 mata wegetacyjna (5x1) szuwar właściwy-
skarpa podwodna. Staw w Żyrardowie 20 szt. rośl. na 1m²

Carex	Lythrum salicaria 5%	riparia 15%	Typha angustifolia 10%
Sparganium erectum 30%	Nymphaea alba 5%	Mentha aquatica 15 %	Calla palustris 5%
			Iris pseudacorus 15%

18.4. Montaż wegetacyjnej wyspy pływającej.

Pływające szuwary mogą służyć jako ochrona brzegów, stanowić dodatkowe miejsca lęgowe dla ptactwa wodnego i poprawiać walory krajobrazowe. Pływające szuwary mogą być wykorzystywane jako dodatkowy element danego biotopu. Pływające szuwary są nie tylko elementami świetnie współgrającymi ze środowiskiem, ale również zapewniają idealne warunki siedliskowe dla wodnej fauny i flory. Dodatkowa zaleta: wzrasta zdolność samooczyszczania się wód powierzchniowych.

Wyspa pływająca składa się z trójkątnej konstrukcji pływającej, wykonanej z rur PCV lub z rur stalowych. Długość ramion wynosi 3 m lub 6 m. Do konstrukcji pływającej, pomiędzy rurami mocowane są dwie siatki polietylenowe. Linka UV stabilizowana, z której są utkane siatki metodą bezwęzełkową ma średnicę 4 mm, wielkość oczek 4,5 cm. Do nich podwieszone są podłużne płytki o szerokości 10 cm wykonane z pianki utwardzanej. Jako wypełnienie służy mata wegetacyjna o grubości 5 cm z dobrze ukorzenionymi roślinami szuwarowymi. Wyspy są zakotwiczone systemem kotwicznym do dna lub brzegu zbiornika. Rodzaj i długość systemu kotwicznego dobierana jest każdorazowo do danego zbiornika, tak, aby wyspy mogły dopasowywać się do zmiennego poziomu wody w zbiorniku. Wyspy dzięki swej trójkątnej formie dopasowują się doskonale do ruchu wody.



Wegetacyjna wyspa pływająca.



Zdjęcie poglądowe wegetacyjnej wyspy pływającej.

18.5. Zestawienie materiału roślinnego dla stawu:

- *Acorus calamus*
- *Butomus umbellatus*
- *Caltha palustris*
- *Carex acutiformis*
- *Filipendula aulmaria*
- *Glyceria maxima*
- *Iris* spp.
- *Lythrum salicaria*
- *Phalaris arundinacea*
- *Phragmites australis*
- *Typha angustifolia*

19. Prace związane nasadzeniami drzew, krzewów i bylin.

Program funkcjonalno – przestrzenny przewiduje nasadzenia drzew, krzewów i bylin.

19.1. Przygotowanie terenu:

- przygotować teren, wykonać niwelatę – uprawić teren ręcznie lub mechanicznie, wybrać gruz i części podziemne chwastów trwałych
- wyrównać i zagrobić – należy uzyskać poziom ziemi – 5 cm poniżej sąsiadujących nawierzchni i trawników
- rabaty wyłożyć tkaniną ogrodniczą ograniczającą rozwój chwastów (100 g/m²), mocując ją do podłoża przy pomocy szpilek plastikowych – minimum 5 szt/m²
- rabaty oddzielić od trawnika przy pomocy obrzeża rabatowo – trawnikowego z ozdobną listwą stalową

19.2. Sadzenie drzew, krzewów i bylin

- wyznaczyć miejsca sadzenia roślin
- w miejscu sadzenia roślin rozciąć włókninę w kształt litery X
- wykopać doły dwa razy większe od średnicy bryły korzeniowej
- zaprawić doły żyzną ziemią
- umieścić rośliny w dołach, tak aby szyjka korzeniowa była na równi z ziemią
- zamontować system napowietrzający oraz podziemny system kotwienia drzew – zgodnie z zaleceniami producenta
- wykończyć powierzchnię rabat korą sosnową drobnomieloną – warstwa 5 cm
- pnie drzew należy zabezpieczyć bandażem jutowym; bandaż jutowy powinien zostać na pniu drzewa przez pierwszy sezon wegetacyjny po posadzeniu
- obficie podlać

19.3. Zestawienie materiału roślinnego:

- *Salix alba* – obwód 25-30 cm, Pa 200-220, wysokość min.5 m, szkółkowane min.x3, Bdr
- *Alnus glutinosa* - obwód 25-30 cm, Pa 200-220, wysokość min.5 m, szkółkowane min.x3, Bdr
- *Prunus padus* 'Colorata' – wielopniowa, wysokość min. 4m
- *Sambucus nigra* 'Aurea' – pojemnik C2, wysokość min. 60 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany, 1 szt./m²
- *Viburnum opulus* 'Roseum' - pojemnik C2, wysokość min. 60 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany, 1 szt./m²
- *Ligustrum vulgare* - pojemnik C2, wysokość min. 60 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany, 1szt./m²
- *Viburnum opulus* 'Nana' - pojemnik C2, wysokość min. 40 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany, 3 szt./m²
- *Cornus sanguinea* 'Midwinter Fire' - pojemnik C2, wysokość min. 60 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany, 1 szt./m²
- *Geranium sanguineum* – pojemnik C1,5, 5szt./m²
- *Vinca minor* – pojemnik P11, 12 szt./m²
- *Geranium phaeum* – pojemnik C1,5, 5 szt./m²
- *Achillea millefolium* - pojemnik C1,5, 5 szt./m²
- *Deschampsia caespitosa* - pojemnik C1,5, 3 szt./m²
- *Hemerocallis* spp. - pojemnik C1,5, 5 szt./m²

19.4. Informacje dotyczące projektowanego materiału roślinnego.

Projektowane gatunki drzew i krzewów są odporne na warunki miejskie, mają małe wymagania glebowe i wilgotnościowe oraz duże walory dekoracyjne.

Sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych
- martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

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 misek przy drzewach
- jakości posadzonego materiału.

Termin sadzenia roślin w pojemnikach – cały sezon wegetacyjny.

Termin sadzenia drzew Bdr – jesień, po pierwszych przymrozkach

20. Zalecane zabiegi pielęgnacyjne.

20.1. Projektowany materiał roślinny.

- wiosną nawożenie nawozem o przedłużonym działaniu w dawce zalecanej przez producenta
- jesienią nawożenie nawozem jesiennym jesienny w dawce zalecanej przez producenta

- regularne podlewanie – minimum raz w tygodniu, w okresie suszy nawet codziennie, w ilości min. 30 l/drzewo – ilość i częstotliwość należy dostosować do pory roku i panujących warunków atmosferycznych
- wiosną uzupełnianie mis korą sosnową mieloną, frakcja 0-10 mm; pożądana warstwa kory – ok. 5 cm, kora nie może dotykać drzewa – co najmniej 10 cm od pnia drzewa
- poprawianie mis zatrzymujących wodę – w razie potrzeby
- systematyczne odchwaszczanie
- przycinanie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi
- obserwowanie roślin na obecność patogenów – w przypadku stwierdzenia chorób grzybowych zaleca się zastosowanie oprysku środkiem grzybobójczym; w przypadku stwierdzenia owadów żerujących na drzewach zaleca się zastosowanie oprysku środkiem owadobójczym.

21. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

21.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Planowana inwestycja jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwałą nr XXXV/278/13 Rady Miasta Żyrardowa z dnia 29 sierpnia 2013 r. i jest zgodna z jego założeniami.

21.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie złożone w stosownym momencie cyklu projektowego, który będzie prowadzony przez Wykonawcę.

21.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca musi znać wszystkie przepisy i wytyczne które są związane z robotami i zobowiązany jest do ich przestrzegania podczas projektowania i wykonywania prac budowlanych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

W miejscach gdzie w Kontrakcie przywołane są konkretne normy lub przepisy prawa w przypadku pojawienia się uaktualnień będą obowiązywać przepisy i normy aktualne, (lub uaktualnione) na czas wykonywania danych prac o ile w Kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy przywołane normy i przepisy są normami państwowymi lub obowiązują w konkretnym kraju lub regionie, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy przywołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera.

W przypadku, kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm przywołanych w dokumentach.

21.4. Podstawowe ustawy dotyczące Przedmiotu Zamówienia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U.2016 nr 0, poz. 290).
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085 z późn. zmianami).
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmianami).
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz. 21 z późn. zmianami).
6. Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163 z późn. zmianami).
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881).
8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz. 1360, z późn. zmianami).
9. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1996 r. Nr 132, poz. 622).
10. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177).
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

21.5. Podstawowe rozporządzenia, normy i inne dokumenty dotyczące Przedmiotu Zamówienia

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1800)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133)

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003r., Nr 32, poz. 262 z późniejszymi zmianami)

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004r. Nr 249, poz. 2497 z późniejszymi zmianami)

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118 , poz. 1263).

11. obowiązujące **Normy** budowlane w tym Polskie Normy wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywami UE.

12. Zalecenia Związku Szkółkarzy Polskich dotyczących jakości roślin oraz standardy UE

21.6. Kopie mapy zasadniczej

Zakresem zamówienia (zostanie ujęte w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej) jest objęcie wykonanie pomiarów geodezyjnych i sporządzenie map zasadniczych do celów projektowych, w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji.

21.7. Badania gruntowo-wodne na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Zakresem zamówienia (zostanie ujęte w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej) jest objęcie wykonanie badań gruntowo-wodnych i sporządzenie dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji.

21.8. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Teren opracowania znajduje się w granicy pomnika historii „Żyrardów – XIX-wieczna Osada Fabryczna” na mocy Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 4 stycznia 2012 r.

Wykonawca uzgodni opracowany projekt budowlany z konserwatorem zabytków. Roboty w rejonach wskazanych przez konserwatora zabytków należy prowadzić pod nadzorem konserwatora.

21.9. Inwentaryzacja zieleni

Po przeprowadzeniu analizy dla przedstawionych rozwiązań można wywnioskować iż ich realizacja będzie wiązała się z koniecznością usunięcia drzew i krzewów (kolizję z PZT, lub zły stan fitosanitarny, gatunki obce – *Acer negundo*)

W zakresie Zamówienia objęte w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej będzie:

- sporządzenie inwentaryzacji i gospodarki drzewostanem – zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,
- uzyskanie zgody na usunięcie drzew i krzewów i uiszczenie naliczonych opłat za ich usunięcie,
- usunięcie drzew, w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji, Roboty należy prowadzić przy zachowaniu w maksymalnym możliwym stopniu istniejącego zadrzewienia. Obowiązkowo należy zachować okazy ustanowione pomnikami przyrody.

21.10. Dane dotyczące zanieczyszczenia atmosfery

Z uwagi na specyfikę Zamówienia nie określa się danych dotyczących zanieczyszczenia atmosfery. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na atmosferę.

21.11. Raporty, opinie z zakresu ochrony środowiska

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, które określa *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213 z 2010, poz. 1397).

Wykonawca przystępując do projektowania i wykonania przedmiotowej inwestycji zobowiązany jest do przestrzegania wszelkich wymagań wynikających z obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska.

21.12. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Z uwagi na specyfikę zamówienia pomiary ruchu drogowego nie mają zastosowania.

21.13. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych

Z uwagi na charakter aktualnego zagospodarowania terenu nie istnieją dokumenty inwentaryzacyjne istniejących obiektów. Należy zinwentaryzować teren pod względem istniejącej infrastruktury (w szczególności pod kątem planowanych rozbiórek), profilu skarpy i dna stawu oraz szczegółowej konstrukcji istniejącego jazu (przewidzianego do remontu)

21.14. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne

Wykonawca w zakresie Zamówienia i w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej uzyska wszelkie konieczne porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem do istniejących sieci - zarówno dla obiektów, które będą rezultatem Zamówienia jak i dla celów budowy. Koszt powyższych prac Wykonawca ujmie w cenie oferty.

Na remont jazu należy uzyskać pozwolenie wodno – prawne oraz pozwolenie na budowę wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami.

21.15. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Inwestycja realizowana jest w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, działanie 2,5 poprawa jakości środowiska miejskiego (Konkurs NR POIS.2.25/5/2018).

Opracowali:

mgr inż. arch Piotr Prostko

projektant, z uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez ograniczeń,
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień

inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006

mgr inż. arch krajobrazu Lidia Czarnecka Prostko

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.UZ.7188/2008

