

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Zadanie:** *ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO PO  
PÓŁNOCNEJ STRONIE KANAŁU MOSIŃSKIEGO W MOSINIE*

**Adres obiektu:** **Teren rekreacyjny po północnej stronie kanału Mosińskiego w Mosinie**  
- dz. nr ewid.: 1784/19, 2622/50, 2622/52; obręb: Mosina

**Data opracowania:** grudzień 2016r.

**Zamawiający:** **Urząd Miejski w Mosinie**

**MOSINA**



Plac 20 Października 1  
62-050 Mosina

**Nazwy i Kody CPV:**

- CPV 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- CPV 45233161-5 - roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
- CPV 71240000-2 - usługi architektoniczne, inżynierskie i planowanie
- CPV 45111291-4 - roboty w zakresie zagospodarowanie terenu
- CPV 45212140-9 - obiekty rekreacyjne

**Opracował:** mgr inż. arch. kraj. Michał Dudziak

**SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>CZEŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>3</b>
	1.1. Opis przedsięwzięcia.....	3
	1.2. Opis stanu istniejącego.....	3
<b>2.</b>	<b>CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES</b>	
<b>ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>		<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>4</b>
	3.1. Uwarunkowania wynikające z lokalizacji, ukształtowania i sposobu zagospodarowania terenu.....	4
	3.2. Zakres dokumentacji projektowej .....	5
<b>4.</b>	<b>OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.....</b>	<b>5</b>
	5.1. Koncepcja Zagospodarowania Terenu.....	5
	5.1.1. Opis koncepcji.....	5
	5.1.2. Spis materiału roślinnego – Wymagania jakościowe .....	6
	5.1.3. Łąka kwietna .....	10
	5.1.4. Ścieżki trawiaste-koszone .....	11
	5.1.5. Ścieżki żwirowe .....	11
	5.1.6. Elementy małej architektury.....	12
	5.2. Zapotrzebowanie na materiały.....	14
	5.2.1. Wykonanie nasadzeń.....	14
	5.2.2. Wykonanie łąki kwietnej.....	15
	5.2.3. Wykonanie nawierzchni trawiastej-koszonej .....	15
	5.2.4. Wykonanie nawierzchni żwirowej .....	15
	5.2.5. Montaż elementów małej architektury .....	15
<b>6.</b>	<b>OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>15</b>
	6.1. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych .....	15
	6.2. Przygotowanie terenu budowy .....	16
	6.3. Odtworzenie terenu .....	16
	6.4. Ogólne wymagania materiałowe.....	16
<b>7.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>	<b>16</b>
	7.1. Mapa do celów projektowych .....	16
	7.2. Dokumentacja projektowa .....	17
	7.3. Dokumentacja powykonawcza.....	17
	7.4. Ilość egzemplarzy projektu .....	17
	7.5. Zespół projektowy .....	17
<b>8.</b>	<b>WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>18</b>
	8.1. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	18
	8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową .....	18
	8.3. Ogólne zasady wykonania robót.....	18
	8.4. Materiały .....	18
	8.5. Zasady kontroli jakości robót.....	19
	8.6. Badania i pomiary.....	19
	8.7. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	19
	8.8. Dokumenty budowy .....	19
	8.9. Ochrona i utrzymanie robót .....	19
	8.10. Sprzęt.....	20
	8.11. Transport .....	20
<b>9.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY: .....</b>	<b>20</b>
<b>II.</b>	<b>CZEŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.</b>	<b>DOKUMENTY .....</b>	<b>21</b>
<b>2.</b>	<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>PRZEPISY PRAWNE .....</b>	<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>22</b>
	3.1. Inwentaryzacja drzew i krzewów - tabela .....	22
	3.2. Plansze projektowe .....	25

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1.1. Opis przedsięwzięcia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie a następnie wykonanie terenu rekreacyjnego zlokalizowanego po północnej stronie kanału Mosińskiego w Mosinie według opracowanego Projektu Konceptyjnego Zagospodarowania Terenu (mapa nr 02). Zamierzenia projektowo wykonawcze realizowane będą w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, konkursu dla działania 2.5. Poprawa jakości środowiska miejskiego w ramach Osi Priorytetowej II Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. Realizacji przedsięwzięcia pod nazwą „Poprawa jakości środowiska Miasta Mosina poprzez rozwój systemów zieleni miejskiej”

W zakresie planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie projektu wykonawczego zieleni wraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, planem BIOZ i uzyskaniem wszystkich pozwoleń na budowę, a następnie realizacja zgodnie z opracowaną dokumentacją.

Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie powierzchni terenów zieleni w mieście i stworzenie łącznika ekologicznego pomiędzy Wielkopolskim Parkiem Narodowym a parkami zlokalizowanymi w centrum miasta co przyczyni się do polepszenia warunków środowiskowych oraz do rozwoju sieci terenów zieleni w Mosinie.

#### 1.2. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest po północnej stronie kanału Mosińskiego w Mosinie na działkach o nr. ewid.: 1784/19, 2622/50 i 2622/52, obręb: Mosina, które są w całości własnością gminy Mosina. Działki objęte projektem z jednej strony graniczą z kanałem Mosińskim natomiast z przeciwnej strony z działkami budowlanymi i ulicą Wagnera. Teren przynależy do ekspansywnie rozrastającego się osiedla w tej części miasta pod względem zabudowań i co za tym idzie wzrostu liczby mieszkańców. Projektowany teren leży w otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego, co jest kolejnym atutem do zagospodarowanie go zielenią. Część terenu w południowo-wschodniej części znajduje się w obszarze, na którym prawdopodobieństwo występowania powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat. Obszar ten wyznaczono na podstawie Mapy Zagrożenia Powodziowego i Głębokości Wody dla województwa Wielkopolskiego.

Teren przeznaczony pod zagospodarowanie zielenią obecnie jest nieużytkiem porośniętym głównie nawłocią kanadyjską, nielicznymi krzewami i drzewami. Jest to teren po uprawy, nieuporządkowany przez co ogranicza poczucie bezpieczeństwa wśród okolicznych mieszkańców.

W celu stworzenia koncepcji projektu zagospodarowania terenu została wykonana inwentaryzacja drzew i krzewów na przedmiotowym terenie, którą przedstawiono w załączniku graficznym znajdującym się na końcu opracowania (mapa 01). Zebrane w trakcie inwentaryzacji dane takie jak nazwa gatunkowa drzew i krzewów ich parametry wielkościowe i stan fitosanitarny zostały przedstawione w tabeli inwentaryzacyjnej załączonej do niniejszego opracowania (tab. 6).

## **2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zakres planowanej inwestycji obejmuje stworzenie dokumentacji projektowej na podstawie koncepcji zagospodarowania terenu, która przewiduje:

1. Wycięcie drzew wraz z karczowaniem (13 szt.), wycięcie krzewów wraz z karczowaniem (79 m<sup>2</sup>) oraz usunięcie darniny (nawłoci kanadyjskiej wraz z korzeniami) z powierzchni całego terenu: 1,5992 ha,
2. Wykonanie ścieżek spacerowych-żwirowych o pow. 2040 m<sup>2</sup> wraz z montażem obrzeży,
3. Wykonanie ścieżek trawiastych-koszonych z nawierzchnią z elementami netlonowymi o pow. 197 m<sup>2</sup>,
4. Montaż oświetlenia (36 latarni) i monitoringu (3 punkty),
5. Montaż ławek z oparciem (11 szt.), ławek bez oparcia (6 szt.), koszy na śmieci (10 szt.), regulaminów (4 szt.),
6. Wykonanie łąki kwietnej (12 565 m<sup>2</sup>),
7. Posadzenie drzew liściastych (175 szt.) i drzew iglastych (14 szt.) wraz z ich ustabilizowaniem (palikowanie do drzew liściastych, odciążenie do drzew iglastych), ściółkowaniem mis zrębkami drzewnymi warstwą 5 cm (151 m<sup>2</sup>) i zabezpieczeniem pni metalową siatką przed zwierzętami,
8. Posadzenie krzewów liściastych (947 szt.) wraz ze ściółkowaniem całej powierzchni pod nasadzeniami zrębkami drzewnymi warstwą 5 cm (724 m<sup>2</sup>),
9. Posadzenie traw ozdobnych (734 szt.) wraz ze ściółkowaniem całej powierzchni pod nasadzeniami żwirem warstwą 5 cm (260 m<sup>2</sup>),
10. Posadzenie roślin cebulowych (17 900 szt.),

## **3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **3.1. Uwarunkowania wynikające z lokalizacji, ukształtowania i sposobu zagospodarowania terenu**

Obszar przeznaczony pod inwestycje to płaski teren zlokalizowany w zachodniej części miasta. Teren od południa graniczy z kanałem Mosińskim, natomiast od północy z osiedlem mieszkaniowym. Jest to nowe, ekspansywnie rozrastające się osiedle. Teren w większości porośnięty jest nawłocią kanadyjską, kilkoma drzewami i niewielkimi krzewami.

Inwestycja jest zgodna z obowiązującym „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych i usług sportu pomiędzy ulicą Konopnickiej a Kanałem Mosińskim w Mosinie” – Uchwała nr LXII/503/02 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 26.09.2002r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 128, poz. 3541). W planie miejscowym przedmiotowy teren oznaczony jest na rysunku planu symbolem ZP - tereny zieleni ogólnodostępnej.

### **3.2. Zakres dokumentacji projektowej**

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

1. Opracowania dokumentacji projektowej na podstawie załączonego Projektu Koncepcyjnego Zagospodarowania Terenu (mapa 02).
2. Uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń w imieniu Inwestora.
3. Przygotowania dokumentów związanych z przekazaniem zadania do użytkowania.
4. Wykonania dokumentacji powykonawczej.

## **4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Przedsięwzięcie ma na celu zagospodarowanie i udostępnienie mieszkańcom nowego terenu zieleni z funkcją rekreacyjno-wypoczynkową oraz powiększenie walorów turystyczno-rekreacyjnych miasta w skali szeroko rozumianego regionu.

## **5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

### **5.1. Koncepcja Zagospodarowania Terenu**

#### **5.1.1. Opis koncepcji**

Zgodnie z przyjętymi założeniami ustalonymi z Zarządem Osiedla nr 7 "Nad Jeziorem" w Mosinie powstała Koncepcja Zagospodarowania Terenu, która zakłada stworzenie terenu zieleni o naturalnym charakterze, dostępnego dla mieszkańców na co dzień jak i pod organizowanie imprez osiedlowych typu wspólne grillowanie. Projekt koncepcyjny zakłada możliwość rozwoju terenu w miarę jak będą się określały potrzeby okolicznych mieszkańców. W tym celu na koncepcji zostały zaznaczone takie miejsca jak: rezerwa terenu pod miasteczko rowerowe czy teren pod ogród społecznościowy.

Główny kształt terenu nadają zaprojektowane ciągi komunikacyjne, które zostaną wykonane w dwóch technologiach. Główne ścieżki zaprojektowano w technologii żwirowej, z kruszywa granitowego, natomiast kolejne ciągi zaplanowano jako ścieżki trawiaste-koszone w łące kwietnej. Projektowanym ciągom spacerowym towarzyszyć będą ławki z oparciem, ławki bez oparcia, kosze na śmieci, regulaminy, monitoring i latarnie umożliwiające spacerowanie również wieczorową porą oraz odpoczynek na łonie natury.

Dominującą część terenu zajmie łąka kwietna, która przyczyni się do podniesienia bioróżnorodności i stworzy dogodne i atrakcyjne warunki dla rodzimych ptaków, owadów i drobnych ssaków oraz zwiększy powierzchnię ekosystemów na terenie miasta Mosina. Do zwiększenia bioróżnorodności przyczynią się także takie działania jak pozostawienie na terenie dużych pni (kłód) drzew (nr inw.: 27-30), w których będzie mogło się schronić i rozwijać wiele gatunków owadów i drobnych ssaków. Poza tym przewidziane jest pozostawianie na terenie obciętych gałęzi drzew wynikających z zabiegów pielęgnacyjnych, które będą układane w sposób atrakcyjnych dla ptaków, owadów i drobnych ssaków. Tzw. martwe drzewa są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu oraz dla zachowania szeregu zagrożonych gatunków.

W obrębie całego terenu zostały zaprojektowane drzewa liściaste, drzewa iglaste, krzewy liściaste, trawy ozdobne oraz rośliny cebulowe. Wszystkie zaprojektowane rośliny to gatunki rodzime, przedstawiciele polskiej flory, które są przyjazne do gniazdowania w nich ptaków i do znajdowania w nich pożywienia.

Drzewa liściaste zaprojektowano głównie w szpalerach oddzielający teren od strony zachodniej i północnej od osiedla mieszkaniowego. Zaprojektowane szpalery mają za zadanie prowadzenie osób odwiedzających park przez podkreślenie ciągów komunikacyjnych. Drzewa iglaste zostały zaprojektowane w dwóch grupach z jodły i świerka oraz w dwóch szpalerach modrzewiowych, które zrzucają igły na zimę i przybierają niezwykle kolory w trakcie okresu wegetacyjnego. Krzewy liściaste zostały zaplanowane w dużych grupach mających urozmaicić teren i wzbogacić go w różne akcenty kolorystyczne. Zastosowano gatunki drzew i krzewów wabiące ptaki i owady swoimi owocami i kwiatami. Trawy ozdobne zostaną posadzone pod drzewami zlokalizowanymi na rozwidleniu dróg. Trawy ozdobne nawiązują do łąki kwietnej dając jej bardziej uporządkowany charakter. Na opracowywanym terenie przewidziano także posadzenie roślin cebulowych takich jak krokus wiosenny i śnieżyczka przebiśnieg w łące kwietnej, które jako pierwsze rozpoczną okres kwitnienia i już na przedwiośniu będą zapraszać mieszkańców do spacerowania po parku.

### **5.1.2. Spis materiału roślinnego – Wymagania jakościowe**

Materiał roślinny przywieziony przez Wykonawcę na teren budowy i przeznaczony do nasadzeń musi być zgodny z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Warszawa 2011" i zatwierdzony przez Inwestora lub działającego w jego imieniu Inspektora Nadzoru. Przywieziony materiał roślinny musi być zgodny również z przedstawionymi poniżej wymaganiami ogólnymi i szczegółowymi. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wymienione na prawidłowe na jego koszt. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zamieniany bez zgody Inwestora lub działającego w jego imieniu Inspektora Nadzoru.

Przywieziony na plac budowy materiał roślinny powinien być odpowiednio zabezpieczony przed przesychnaniem i systematycznie zraszany lub podlewany. Wykonawca zapewni, aby składowane materiały, zachowały swoją, jakość i właściwość do robót oraz żeby były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsce czasowego składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### **Wymagania ogólne:**

##### **Drzewa**

Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty i zamknięty w bryle,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, o wielkości dostosowanej do wielkości rośliny, zabezpieczona jutą i siatką lub w pojemniku,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące uzgodnione z Inwestorem lub działającym w jego imieniu Inspektorem Nadzoru,

- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony, powinny być liczne i, nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu,
- praktycznie prosty przewodnik,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte – wyciągnięte w górę,
- wysokość pnia drzewa liściastego formy piennej o obwodzie pnia 18-20 cm, powinna wynosić 180-200 cm,
- wysokość drzewa iglastego formy naturalnej powinna wynosić min. 180 cm,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy, min. 3-krotnie szkółkowany.

#### **Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia lub złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe (porażenia chorobowe),
- zwiędnięcia i pomarszczenia kory zarówno na częściach nadziemnych jak i na korzeniach,
- martwice i pęknięcia kory na przewodniku,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika lub jego brak,
- ślady nieprawidłowego cięcia na obrączkę,
- korony drzew dwupędowe,
- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę,
- jednostronne ułożenie pędów korony drzew,
- więcej niż cztery niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

#### **Krzewy**

Krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz posiadać następujące cechy:

- prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju i barwy charakterystycznej dla gatunku i odmiany,
- pędy szkieletowe u krzewów powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- pędy u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące uzgodnione z Inwestorem lub działającym w jego imieniu Inspektorem Nadzoru.
- blizny na wykonanych cięciach powinny być dobrze zarośnięte,
- dostarczony materiał musi być pojemnikowany,
- podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, a korzenie nie powinny się zawijać na dnie pojemnika,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, o wielkości dostosowanej do wielkości rośliny,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe (porażenia chorobowe),
- jednostronne ułożenie pędów,
- objawy silnego przesuszenia roślin,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

**Trawy ozdobne**

Trawy ozdobne powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, i wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz posiadać następujące cechy:

- prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany,
- dostarczony materiał musi być pojemnikowany,
- podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, a korzenie nie powinny się zbyt mocno zawijać na dnie pojemnika.
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, o wielkości dostosowanej do wielkości rośliny,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe (porażenia chorobowe),
- objawy silnego przesuszenia roślin,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

**Rośliny Cebulowe**

Rośliny cebulowe powinny mieć prawidłowo uformowane cebule z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku oraz posiadać następujące cechy:

- cebule bez widocznych uszkodzeń,
- bez widocznych zgnilizn i innych oznak chorobowych.

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne cebul,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe (porażenia chorobowe),
- objawy silnego przesuszenia cebul.



**Wymagania szczegółowe:**

Tab.1. DRZEWA LIŚCIASTE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	forma drzewa, wielkość [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
1	<i>Acer campestre</i>	klon polny	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 8 pędami szkieletowymi	59
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	2
3	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi,	10
4	<i>Alnus incana</i>	olsza szara	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	4
5	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 5 pędami szkieletowymi	13
6	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	1
7	<i>Fagus sylvatica</i>	buk zwyczajny	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 5 pędami szkieletowymi	2
8	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea Pendula'	buk zwyczajny	N x 3, obw. 18-20	korona z min. 8 pędami szkieletowymi,	4
9	<i>Malus sylvestris</i>	jabłoń dzika	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 5 pędami szkieletowymi,	5
10	<i>Prunus avium</i>	czereśnia ptasia	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 5 pędami szkieletowymi,	5
11	<i>Pyrus communis</i>	grusza pospolita	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 5 pędami szkieletowymi,	5
12	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 7 pędami szkieletowymi	3
13	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	wierzba płacząca	N x 3, obw. 18-20	korona z min. 10 pędami szkieletowymi,	6
14	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	30
15	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	17
16	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	Pa min. 180-200, x 3, obw. min. 18-20	korona z min. 6 pędami szkieletowymi	9
				<b>SUMA</b>	<b>175</b>

Tab.2. DRZEWA IGLASTE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	forma drzewa, wielkość [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
17	<i>Abies alba</i>	jodła pospolita	N 180	3 x szkółkowany	3
18	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	N 180	3 x szkółkowany	8
19	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	N 180	3 x szkółkowany	3
				<b>SUMA</b>	<b>14</b>

Tab.3. KRZEWY LIŚCIASTE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wielkość rośliny [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
20	<i>Cornus alba</i>	dereń biały	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	44
21	<i>Cornus sanguinea</i>	dereń świdwa	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	13
22	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	7
23	<i>Corylus avellana</i> 'Aurea'	leszczyna pospolita	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	8
24	<i>Corylus avellana</i> 'Purpurea'	leszczyna pospolita	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	7

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wielkość rośliny [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
25	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	60-80	2 x szkółk., min. 4-5 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	18
26	<i>Euonymus europaeus</i>	trzmielina pospolita	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	21
27	<i>Forsythia x intermedia</i>	forsycja pośrednia	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	84
28	<i>Lonicera xylosteum</i>	suchodrzew pospolity	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	64
29	<i>Prunus spinosa</i>	śliwa tarnina	60-80	2 x szkółk., min. 4-5 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	45
30	<i>Ribes alpinum</i>	porzeczka alpejska	40-60	2 x szkółk., min. 4-5 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	69
31	<i>Ribes nigrum</i>	porzeczka czarna	40-60	2 x szkółk., min. 4-5 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	81
32	<i>Ribes rubrum</i>	porzeczka czerwona	40-60	2 x szkółk., min. 4-5 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	82
33	<i>Rosa canina</i>	róża dzika	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	141
34	<i>Rosa rubiginosa</i>	róża rdzawa	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	90
35	<i>Rosa villosa</i>	róża jabłkowata	60-80	2 x szkółk., min. 3-4 pędy szkieletowe I rzędu, poj. C2	173
				<b>SUMA</b>	<b>947</b>

Tab.4. TRAWY OZDOBNE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wielkość rośliny [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
36	<i>Deschampsia ceaspitosa</i>	śmiałek darniowy	-	poj. P9	100
37	<i>Stipa capillata</i>	ostnica włosowata	-	poj. P12	634
				<b>SUMA</b>	<b>734</b>

Tab.5. ROŚLINY CEBULOWE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wielkość rośliny [cm]	wymagania jakościowe	Ilość [szt.]
38	<i>Crocus vernus</i>	krokus wiosenny	-	-	11900
39	<i>Galanthus nivalis</i>	śnieżyczka przebiśnieg	-	-	6000
				<b>SUMA</b>	<b>17900</b>

### 5.1.3. Łąka kwietna

Na opracowywany terenie zaprojektowano łąkę kwietną, która jest niezwykle atrakcyjną, kolorową alternatywą dla trawnika. Do założenia łąki kwietnej wybrano skomponowaną przez botanika Łukasza Łuczaję mieszanek nasion „Polskiej Łąki Kwietnej” w składzie, której znajdują się gatunki: złocien zwyczajny - gatunek dominujący, komonica zwyczajna, firletka poszarpana, jaskier ostry, świerzbica polna, wyka ptasia, wyka brudnożółta, kozibród łąkowy, krwawnik pospolity, chaber austriacki, marchew dzika, brodawnik zwyczajny, chaber łąkowy, bukwica pospolita, krwiściąg lekarski.



Łąka kwietna (zdjęcie przykładowe)

#### 5.1.4. Ścieżki trawiaste-koszone

Jako alternatywę dla ścieżek utwardzonych zaprojektowano ścieżki trawiaste-koszone z nawierzchnią z elementami netlonowymi. Ścieżki koszone w łące kwietnej są całkowicie naturalne i doskonale wpisujące się w charakter całego założenia. Ścieżki tego typu zaprojektowano w środkowej części parku w celu połączenia głównych ciągów spacerowych. Lokalizację ścieżek trawiastych-koszonych przedstawiono na mapie 02 – Koncepcja Zagospodarowania Terenu zamieszczonej na końcu opracowania.



Ścieżka trawiasta-koszona wśród łąki kwietnej (zdjęcie przykładowe)

#### 5.1.5. Ścieżki żwirowe

Ścieżki żwirowe zostały zaprojektowane tak, aby obiegały cały teren dookoła i były atrakcyjne do spacerowania dla wszystkich osób korzystających z zagospodarowanego terenu lub umożliwiały uprawianie sportów np. bieganie. Ścieżkę zaprojektowano w technologii żwirowej (piasek granitowy ułożony na podbudowie z kruszywa granitowego frakcji 0-31,5 mm i warstwie odsączającej z piasku). Poszczególne warstwy kruszyw będą układane warstwami i kolejno zagęszczane w korycie, ograniczonym obrzeżem betonowym 6x20x100 cm.

### 5.1.6. Elementy małej architektury

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano elementy małej architektury takie jak: ławki bez oparcia, ławki z oparciem, kosze na śmieci, regulaminy, latarnie i monitoring. Wybierając wszystkie elementy kierowano się ich wytrzymałością na uszkodzenia, ergonomią oraz ich walorami estetycznymi tak, aby pasowały do charakteru parku. Wybrano elementy tradycyjne w swojej formie, ale o kolorystyce i materiałach wskazujących na nowoczesność. Jest to nawiązanie do charakteru założenia zlokalizowanego w sąsiedztwie nowego osiedla mieszkaniowego przy terenach po uprawnych.

#### 5.1.6.1. Ławka bez oparcia

**Ilość sztuk:** 6

**Lokalizacja:** wzdłuż ścieżki żwirowej zgodnie z mapą 02.

**Charakterystyka:** zaplanowano ławki wykonane ze stali nierdzewnej i profilach stalowych min. 80x40 mm w kolorze szarym jasnym (Ral 7035) oraz z drewna świerkowego impregnowanego w kolorze naturalnym, lakierowanym. Wymiary ławek: dł. 190-200 cm, szer. 45-50 cm, wys. 40-45 cm. Ławki muszą być mocowane do podłoża za pomocą stalowych kotew i betonu.



Ławka bez oparcia (zdjęcie przykładowe)

#### 5.1.6.2. Ławka z oparciem

**Ilość sztuk:** 11

**Lokalizacja:** wzdłuż ścieżki żwirowej zgodnie z mapą 02.

**Charakterystyka:** zaplanowano ławki wykonane ze stali nierdzewnej i profilach stalowych min. 80x40 mm w kolorze szarym jasnym (Ral 7035) oraz z drewna świerkowego impregnowanego w kolorze naturalnym, lakierowanym. Wymiary ławek: dł. 190-200 cm, szer. 45-60 cm, wys. 80-90 cm. Ławki muszą być mocowane do podłoża za pomocą stalowych kotew i betonu.



Ławka z oparciem (zdjęcie przykładowe)

### 5.1.6.3. Kosz na śmieci

**Ilość sztuk: 10**

**Lokalizacja:** wzdłuż ścieżki żwirowej zgodnie z mapą 02.

**Charakterystyka:** zaplanowano kosze na śmieci wykonane ze stali nierdzewnej i blachy ocynkowanej w kolorze szarym jasnym (Ral 7035) oraz z drewna świerkowego impregnowanego w kolorze naturalnym, lakierowanym. Wymiary: szer. 40-45 cm, wys. 80-85 cm, poj: 70-75 l. Kosze na śmieci muszą być mocowane do podłoża za pomocą stalowych kotew i betonu.



Kosz na śmieci (zdjęcie przykładowe)

### 5.1.6.4. Regulamin

**Ilość sztuk: 4**

**Lokalizacja:** przy wejściach na teren parku zgodnie z mapą 02.

**Charakterystyka:** zaplanowano regulaminy/tablice informacyjne wykonane z profili stalowych i stali nierdzewnej oraz z blachy stalowej (tablica) w kolorze szarym jasnym (Ral 7035). Wymiary: szer. 100-120 cm, wys. od pow. ziemi 250-270 cm. Powierzchnia tablicy 100-120x190-200 cm. Tablice jednostronne z nadrukowanym regulaminem parku, planem parku i informacją o dofinansowaniu. Regulaminy muszą być mocowane do podłoża za pomocą stalowych kotew i betonu.



Regulamin (zdjęcie przykładowe)

### 5.1.6.5. Latarnia

**Ilość sztuk: 36**

**Lokalizacja:** wzdłuż ścieżki żwirowej zgodnie z mapą 02.

**Charakterystyka:** do oświetlenia terenu wybrano latarnię ledową o mocy 20W lub 36W i wysokości razem ze słupem 3,5-4 m wykonaną ze stali ocynkowanej. Klosz lampy wykonany ze szkła hartowanego razem ze stopem aluminium. Strumień światła zaprojektowanych lamp kierowany jest w stronę ziemi w celu ochrony nieba przed zanieczyszczeniem świetlnym. Latarnie muszą być mocowane do podłoża za pomocą żelbetowych fundamentów.



Lampa ledowa (zdjęcie przykładowe)



Lampy ledowe (zdjęcie przykładowe)

## 5.2. Zapotrzebowanie na materiały

### 5.2.1. Wykonanie nasadzeń

Wyszczególnienie	Jednostka	Projektowana ilość
<b>Drzewa liściaste</b>	[szt.]	<b>175</b>
<b>Drzewa iglaste</b>	[szt.]	<b>14</b>
<b>Krzewy liściaste</b>	[szt.]	<b>947</b>
<b>Trawy ozdobne</b>	[szt.]	<b>734</b>
<b>Rośliny cebulowe</b>	[szt.]	<b>17 900</b>
<b>Paliki drewniane</b> zaimpregnowane: śr. 8-10 cm, h=3 m; 3 szt./1 drzewo mocowane ryglami u góry (3 szt./1 drzewo), wiązane taśmą elastyczną u góry i u dołu. Szerokość taśmy 5 cm.	[kpl.]	<b>175</b>
<b>Odciągi</b> do drzew iglastych (3 szt./1 drzewo)	[kpl.]	<b>14</b>
<b>Ochrona pnia</b> – metalowa siatka wys. min. 150 cm	[kpl.]	<b>189</b>
<b>Ziemia urodzajna pod drzewa</b>	[m <sup>3</sup> ]	<b>150</b>
<b>Ziemia urodzajna pod krzewy i trawy ozdobne</b>	[m <sup>3</sup> ]	<b>35</b>
<b>Zrębki drzew liściastych</b> do ściółkowania mis drzew i powierzchni pod krzewami (5 cm warstwa)	[m <sup>3</sup> ]	<b>45</b>
<b>Żwir</b> do ściółkowania powierzchni pod trawami ozdobnymi (5 cm warstwa)	[m <sup>3</sup> ]	<b>13</b>

**5.2.2. Wykonanie łąki kwietnej**

Wyszczególnienie	Jednostka	Projektowana ilość
Założenie łąki kwietnej	[m <sup>2</sup> ]	12 565
Nasiona „Polskiej Łąki Kwietnej”	[kg]	25,1

**5.2.3. Wykonanie nawierzchni trawiastej-koszzonej**

Wyszczególnienie	Jednostka	Projektowana ilość
Powierzchnia całkowita do wykonania	[m <sup>2</sup> ]	197
Ziemia z elementami netlonowymi	[m <sup>3</sup> ]	39,5
Ziemia bez elementów netlonowych (warstwa wyrównująca 1,5 cm)	[m <sup>3</sup> ]	3,0
Nasiona mieszanki traw gazonowych	[kg]	6,0

**5.2.4. Wykonanie nawierzchni żwirowej**

Wyszczególnienie	Jednostka	Projektowana ilość
Powierzchnia całkowita do wykonania	[m <sup>2</sup> ]	2 040
Obrzeże betonowe 6x20x100 cm	[mb]	1 953
Kruszywo naturalne drobne (piasek) – warstwa odsączająca (miąższość warstwy 10 cm)	[m <sup>3</sup> ]	204
Kruszywo granitowe 0-31,5 mm zagęszczone i przysypane piaskiem granitowym w ilości co najmniej 30 % udziału (miąższość warstwy - 10 cm)	[m <sup>3</sup> ]	204
Piasek granitowy 0-2,0 mm (miąższość warstwy 4 cm)	[m <sup>3</sup> ]	82

**5.2.5. Montaż elementów małej architektury**

Wyszczególnienie	Jednostka	Projektowana ilość
Ławka bez oparcia	[szt.]	6
Ławka z oparciem	[szt.]	11
Kosz na śmieci	[szt.]	10
Regulamin parku	[szt.]	4
Latarnia	[szt.]	36
Monitoring	[szt.]	3

**6. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****6.1. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu wykonawczego zieleni i weryfikację zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym przed uzyskaniem decyzji administracyjnych lub skierowaniem projektu do realizacji.

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

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (prac częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych materiałów i parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli, prób i pomiarów funkcjonowania zamontowanego wyposażenia.

W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża i istniejące sieci przebiegające w terenie.

## 6.2. Przygotowanie terenu budowy

**Zaplecze budowy:** jeżeli wykonawca uzna za stosowne, na terenie budowy należy uwzględnić miejsce na zaplecze socjalno-biurowe placu budowy.

**Odpady:** odpady powstające w trakcie prac należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować. Powstałe zanieczyszczenia Wykonawca usunie na koszt własny

**Ogrodzenie:** zaplecze budowy oraz miejsce składowania materiałów / maszyn należy wygrodzić uniemożliwiając dostęp osób postronnych.

**Składowanie:** składowanie materiałów powinno odbywać się tylko w miejscach w tym celu wyznaczonych.

## 6.3. Odtworzenie terenu

W ramach inwestycji należy wykonać odtworzenie terenu i nawierzchni dróg zniszczonych w czasie wykonywania prac. Odtworzenie powinno być do stanu nie gorszego niż pierwotny.

## 6.4. Ogólne wymagania materiałowe

Wykonawca musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawca opracuje dokumentację projektową opartą na Projekcie Konceptyjnym Zagospodarowania Terenu. Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462). Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia na budowę.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, zajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt.

### 7.1. Mapa do celów projektowych

Należy sporządzić mapę do celów projektowych w skali 1:500, która swoim zakresem będzie obejmować całość zamierzenia oraz opierać się będzie o mapę Projektu Konceptyjnego Zagospodarowania Terenu.



## **7.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentację projektową należy opracować jako projekt budowlano-wykonawczy.

Projekt powinien zawierać:

1. Część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, STWiOR, wymagane prawem uzgodnienia, pozwolenia na budowę, zgłoszenie do Starostwa o zamiarze wykonania robót budowlanych).
2. Część rysunkową (projekt wykonawczy zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, przekroje).

## **7.3. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy.

## **7.4. Ilość egzemplarzy projektu**

1. Projekt wykonawczy – 3 egz.
2. STWiOR – 3 egz.
3. Plan BIOZ – 3 egz.
4. Kosztorys inwestorski – 1 egz.
5. Kosztorys ofertowy – 1 egz.
6. Projekt powykonawczy – 3 egz.
7. Protokół zdawczo-odbiorczy – 2 egz.
8. Dokumentację w wersji elektronicznej – edytowalnej, nagranej na płytę CD – 1 egz.

## **7.5. Zespół projektowy**

W skład zespołu projektowego muszą wchodzić specjaliści oraz wykwalifikowani projektanci, posiadający odpowiednie wykształcenie. Do wykonania projektu niezbędni są specjaliści z branży ogrodniczej lub architektury krajobrazu, z branży energetycznej oraz z branży budowlanej. Wykonawca przedstawi oświadczenie na temat wykształcenia i kwalifikacji zawodowych zespołu projektowego oraz o liczności personelu i jego wiedzy specjalistycznej.

Wykonawca lub podwykonawcy muszą posiadać doświadczenie w budowie analogicznych obiektów. Wykonawca przedstawi projekty (min. 2) wykonywane nie wcześniej niż w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, wraz z podaniem ich rodzaju, wartości, daty, miejsca wykonania i podmiotów na rzecz których roboty te zostały wykonane, z załączeniem dowodów określających czy te roboty budowlane zostały wykonane należycie, w szczególności informacji o tym czy roboty budowlane zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i prawidłowo ukończone, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz, którego roboty budowlane były wykonywane.

## **8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

### **8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową**

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany). W przypadku rozbieżności robót Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub braków w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i przepisami obowiązującymi.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące normy.

### **8.3. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

1. Jakość wykonania zadania z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi i instrukcjami producentów,
2. Zgodność z dokumentacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru,
3. Jakość zastosowanych materiałów,
4. Zabezpieczenie terenu budowy,
5. Ochronę środowiska w czasie wykonywania robót,
6. Ochronę przeciwpożarową,
7. Ochronę własności publicznej i prywatnej,
8. Bezpieczeństwo i higienę pracy,
9. Ochronę i utrzymanie robót,
10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

### **8.4. Materiały**

Wykonawca przedstawi informację dotyczącą proponowanego źródła pozyskania materiałów, i w wymaganych sytuacjach odpowiednie atesty, aprobaty, certyfikaty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

TEREN REKREACYJNY PO PÓŁNOCNEJ STRONIE KANAŁU MOSIŃSKIEGO – PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY 19

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **8.5. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres badań jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Na życzenie Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określającym procedury badań.

### **8.6. Badania i pomiary**

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### **8.7. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania.

### **8.8. Dokumenty budowy**

Dokumentację robót stanowią następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na budowę,
2. Projekt wykonawczy zieleni,
3. Plan BIOZ,
4. Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.

### **8.9. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

### **8.10. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających opuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### **8.11. Transport**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:**

1. Wykonawca lub podwykonawcy muszą posiadać doświadczenie w budowie analogicznych obiektów, potwierdzone odpowiednimi referencjami.
2. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie obowiązującymi przepisami i pod nadzorem osób uprawnionych.
3. Wykonawca przedstawi, że posiada zdolność kredytową potwierdzoną przez bank lub spółdzielczą kasę oszczędnościowo-kredytową w okresie nie wcześniejszym niż 1 miesiąc przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.
4. Wykonawca przedstawi, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną określoną przez zamawiającego.
5. Zastosowany materiał roślinny musi spełniać wymagania określone przez zleceniodawcę i być zgodny z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Warszawa 2011". Materiał roślinny musi być zatwierdzony przez Inwestora lub działającego w jego imieniu Inspektora Nadzoru.
6. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producenta.
7. Wszystkie zamontowane urządzenia muszą spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami.
8. Wykonawca udzieli minimum 3-letniej gwarancji na wykonane roboty, materiał roślinny i zamontowane urządzenia.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. DOKUMENTY

- potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa ochrony środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa wodnego.

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie.

Należy przez to rozumieć w szczególności ocenę zgodności projektowanych rozwiązań z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

### 2. OŚWIADCZENIE

- stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### 3. PRZEPISY PRAWNE

- związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 1165),
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422),
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462),
4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2016 r. poz.1493),
6. Ustawa z dnia 29 lutego 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164),
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389),
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672),
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651),
10. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469),

### 3. ZAŁĄCZNIKI

#### 3.1. Inwentaryzacja drzew i krzewów - tabela

Dla potrzeb projektu koncepcyjnego wykonano na przedmiotowym terenie inwentaryzację drzew i krzewów wraz z oceną fitosanitarną. Na podstawie inwentaryzacji wyznaczono drzewa i krzewy w złym stanie fitosanitarnym i kolidujące z projektem, które przeznaczono do wycięcia (Tab. 6). Lokalizację wyznaczonych do wycięcia drzew i krzewów przedstawiono na mapie nr 01 zamieszczonej na końcu opracowania.

Tab. 6. Tabela inwentaryzacyjna drzew i krzewów

Nr Inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obw. [cm]	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Stan fitosanitarny / Uwagi	Nr działki
5	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	22	-	5	2	ścięte przez bobry - do usunięcia	2622/52
8	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	22	-	5	2	ścięte przez bobry - do usunięcia	2622/52
9	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	25	-	4	3	do usunięcia	2622/52
16	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	2622/52
17	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	2622/52
18	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	2622/52
19	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	2622/52
21	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	97	-	-	-	drzewo poza obszarem opracowania	1784/5
22	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	31	-	-	-	drzewo poza obszarem opracowania	1784/5
23	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	47	-	-	-	drzewo poza obszarem opracowania	1784/5
24	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	26	-	-	-	drzewo poza obszarem opracowania	1784/5
25	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
26	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
27	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	79	-	4	-	leżące ścięte przez bobry - do usunięcia. Kłoda do pozostawienia na terenie	1784/19
28	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	118	-	10	-	leżące ścięte przez bobry, żywe odrosła 5lat - do usunięcia. Kłoda do pozostawienia na terenie	1784/19
29	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	206	-	10	-	leżące ścięte przez bobry - do usunięcia. Kłoda do pozostawienia na terenie	1784/19
30	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	204	-	5	-	leżące ścięte przez bobry - do usunięcia. Kłoda do pozostawienia na terenie	1784/19
31	<i>Juglans regia</i>	orzech włoski	24	-	4	4	do zachowania	1784/19
32	<i>Juglans regia</i>	orzech włoski	29	-	5	5	do zachowania	1784/19
33	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
34	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	1	-	-	do zachowania	1784/19
39	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	22	-	5	2	do zachowania	1784/19
40	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	-	7	3	uszkodzone przez bobry - do usunięcia	1784/19
41	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19

Nr Inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obw. [cm]	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Stan fitosanitarny / Uwagi	Nr działki
42	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	19	-	7	2	mocno wygięta - do usunięcia	1784/19
43	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
44	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
45	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
46	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
47	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
48	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	5	-	-	do usunięcia	1784/19
49	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
50	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
51	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
52	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	44; 22	-	8	5	drzewo dwupniowe - do zachowania	1784/19
53	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
54	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
55	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
56	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
57	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
58	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	-	2	2	2	do usunięcia	1784/19
59	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	3	-	-	do usunięcia	1784/19
60	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	7	-	-	do usunięcia	1784/19
61	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	5	3	-	brak możliwości pomiaru obwodu - do usunięcia	1784/19
62	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	10	-	-	do usunięcia	1784/19
63	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	6	3	-	brak możliwości pomiaru obwodu - do usunięcia	1784/19
64	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	2	-	-	do usunięcia	1784/19
65	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	6	2	-	brak możliwości pomiaru obwodu - do usunięcia	1784/19
66	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	-	1	-	-	do usunięcia	1784/19
76	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	śliwa lubaszka	18	7	4	3	do usunięcia	1784/19
77	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	143; 133; 40	-	18	8	drzewo trzypniowe - do zachowania	1784/19
79	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	150	-	18	8	drzewo na granicy działki do zachowania	1784/19
755	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	-	7	3	do usunięcia	1784/19
756	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	-	6	3	do usunięcia	1784/19
757	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	-	6	3	do zachowania	1784/19
758	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	15	-	5	2	do zachowania	1784/19
759	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	18	-	6	3	do zachowania	1784/19
760	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	19	-	6	3	pochylona na S - do zachowania	1784/19

Nr Inw.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Obw. [cm]	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]	Śr. korony [m]	Stan fitosanitarny / Uwagi	Nr działki
761	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	21	-	6	3	do zachowania	1784/19
762	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	10	-	4	2	do usunięcia	1784/19
763	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	19	-	6	3	do zachowania	1784/19
764	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	18	-	6	3	do zachowania	1784/19
765	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	-	7	4	do zachowania	1784/19

**Opracowanie:**

**mgr inż. arch. kraj.**

**Michał Dudziak**



**3.2. Plansze projektowe**Tab.7. **Plansze projektowe**

<b>NR MAPY</b>	<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
<b>01</b>	INWENTARYZACJA DRZEW I KRZEWÓW	1:500
<b>02</b>	PROJEKT KONCEPCYJNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500