

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
<b>Wykonanie zagospodarowania terenu na działce nr ew. 78/5 z przeznaczeniem na teren rekreacyjny w ramach zadania budżetowego: „2013/15 Zagospodarowanie działek 78/4 i 78/5 z przeznaczeniem na ogród jordanowski”</b>		1	2
		3	
NAZWA PROJEKTU			
PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI		arch.	
ADRES INWESTYCJI		NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	
Łomianki, ul. Chopina		78/5	
INWESTOR IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA /	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja</b> ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin e-mail: <a href="mailto:o.studioprojektowe@gmail.com">o.studioprojektowe@gmail.com</a> Tel.: 792-217-177	
Gmina Łomianki, ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki			
<b>OŚWIADCZENIE</b> Oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy, w opracowanej przeze mnie części, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, co potwierdzam podpisem poniżej.			
<b>PROJEKTANCI</b>			
WSPÓŁPRACA:	PROJEKTANT:		
inż. arch. kraj. Natalia Paja	mgr inż.arch. Jerzy Walasek nr uprawnień: 6/2003/OL		
PODPIS / PIECZĄTKA	PODPIS / PIECZĄTKA		
Lublin dn, 20.06.2020 r.			

## Spis treści:

---

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	DANE OGÓLNE .....	4
1.1.	Przedmiot i cel opracowania .....	4
1.2.	Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe .....	4
1.3.	Zakres opracowania .....	4
2.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA: .....	4
2.1.	Lokalizacja .....	4
2.2.	Dane ewidencyjne .....	4
2.3.	Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny pracy i zdrowia użytkowników .....	5
2.4.	Istniejący stan zagospodarowania .....	5
3.	ZIELEŃ.....	5
3.1.	Ocena stanu istniejącej zieleni.....	5
4.	ZAKRES PRAC - WYMAGANIA OGÓLNE .....	5
4.1.	Przygotowanie zaplecza i materiałów .....	5
4.2.	Sprzęt, maszyny i narzędzia .....	5
4.3.	Zagospodarowanie odpadów .....	6
4.4.	Porządkowanie terenu .....	6
4.5.	Użycie środków chemicznych .....	6
4.6.	Zabezpieczanie drzewostanu narażonego na uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych ..	6
4.7.	Harmonogram prac .....	6
4.8.	Roboty ziemne .....	7
5.	ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI .....	7
5.1.	Opis rozwiązań projektowych .....	7
5.2.	Statystyka ilości roślin projektowanych na poszczególnych rabatach w gatunkach .....	8
6.	MATERIAŁ ROŚLINNY .....	10
6.1.	Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego .....	10
6.1.1.	Wymagania ogólne .....	10
6.1.2.	Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego .....	11
6.3.	Rewaloryzacja trawnika .....	12
7.	MAŁA ARCHITEKTURA .....	13
8.	PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA .....	15
8.1.	Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew i krzewów .....	15
8.2.	Przygotowanie dołów do sadzenia drzew i krzewów .....	15
8.3.	Ostateczne poziomy gruntu .....	15
9.	SADZENIE ROŚLIN .....	15
9.1.	Uwagi ogólne .....	15
9.2.	Terminy sadzenia .....	16
9.3.	Warunki podczas sadzenia .....	16
9.4.	Sposób umiejscowienia roślin .....	16

9.5.	Wykończenie terenu pod nasadzeniami .....	16
9.6.	Stabilizacja drzew .....	16
9.7.	Nawadnianie .....	17
9.8.	Łąka kwietna.....	17
10.	PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA .....	17
10.1.	Uszkodzenia roślin .....	18
10.2.	Pielęgnacja drzew i krzewów .....	18
10.3.	Pielęgnacja trawnika .....	18
11.	DANE POWIERZCHNIOWE .....	19
	UWAGI KOŃCOWE .....	19

#### ZAŁĄCZNIKI

#### II. WYKAZ RYSUNKÓW:

Projekt zagospodarowania terenu  
Nasadzenia

nr rys. 1\_1  
nr rys. 1\_2

skala 1:300  
skala 1:250

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej wykonania zagospodarowania terenu na działce nr ew. 78/5 z przeznaczeniem na teren rekreacyjny w ramach zadania budżetowego: „2013/15 Zagospodarowanie działek 78/4 i 78/5 z przeznaczeniem na ogród jordanowski” wraz z nasadzeniami krzewów, trawnikami, nasadzeniami drzew i łąką kwietną.

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1132 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Prawo ochrony przyrody (Dz.U. 2004 nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2010 r. Nr 119, poz. 804);
- Umowa na wykonanie prac z Inwestorem;
- Konsultacje oraz sugestie Inwestora;
- Pomiary lokalizacyjne oraz wizja lokalna w terenie;

### 1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- zagospodarowanie zielenią;
- zaprojektowanie ścieżek i konstrukcji umożliwiającej odpoczynek;
- lokalizację koszy na śmieci i stojaka na rowery;
- określenie materiałów i wymagań do zieleni oraz elementów małej architektury;
- określenie pielęgnacji nasadzeń zieleni w okresie gwarancyjnym;

## 2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

### 2.1. Lokalizacja

Projektowany obszar znajduje się Łomiankach Dolnych, przy ul. Chopina na działce 78/5, w woj. Mazowieckim, powiecie warszawskim zachodnim, w gminie Łomianki.

### 2.2. Dane ewidencyjne

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [o.studioprojektowe@gmail.com](mailto:o.studioprojektowe@gmail.com), tel.: 792-217-177

Teren opracowania leży na działce nr 78/5 i jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - US(UO) - teren usług sportu i rekreacji z usługami oświaty i nauki.

### **2.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników**

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji i po zakończeniu prac nie zmieniają sposobu użytkowania terenu. Zmiany ograniczają się do uzupełnienia szaty roślinnej i wyposażenia terenu w małą architekturę.

### **2.4. Istniejący stan zagospodarowania**

Obszar będący terenem inwestycji jest płaski, trawiasty. Teren nie jest ogrodzony.

Istniejącą szatę roślinną stanowi zieleń o luźnym nasadzeniu. Przeprowadzona w 2020 r. inwentaryzacja wykazała, że na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń chroniona.

Wizja lokalna potwierdziła, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada dostatecznie, istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni.

## **3. ZIELEŃ**

### **3.1. Ocena stanu istniejącej zieleni**

Na podstawie uzyskanych informacji z terenu sformułowano uwagi dotyczące stanu nasadzeń. Ogólny stan zdrowotny istniejącej zieleni należy uznać za dobry, z dużą żywotnością i niewielkimi uszkodzeniami, które nie zagrażają statyce drzewa i nie powodują kolizji z innymi drzewami. Inwentaryzacja wykazała konieczność usunięcia 2 drzew (kolizja z nowym zagospodarowaniem), Planowana wycinka drzew została ograniczona do minimum.

## **4. ZAKRES PRAC – ZASADY OGÓLNE**

### **4.1. Przygotowanie zaplecza i materiału**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy materiału roślinnego i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **4.2. Sprzęt, maszyny i narzędzia**

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprzęt, wszystkie narzędzia i maszyny, potrzebne do wykonania prac, a następnie usuwa je z terenu budowy, kiedy przestaną być niezbędne do wykonania prac. Kontroluje stan maszyn, narzędzi i materiałów oraz odpowiada za nie podczas trwania robót. Należy używać tylko maszyn i narzędzi dostosowanych do warunków panujących na placu budowy i odpowiednich dla poszczególnych prac. W sąsiedztwie istniejących drzew oraz w miejscach o ograniczonym dostępie należy używać tylko narzędzi ręcznych i zachować szczególną ostrożność, by nie dopuścić do uszkodzenia systemu korzeniowego.

#### **4.3. Zagospodarowanie odpadów**

Wszystkie odpady powstałe w związku z pracami muszą być zbierane i tymczasowo składowane na terenie budowy, a następnie wywiezione przed zakończeniem prac. Niedopuszczalne jest spalanie odpadów na terenie budowy.

#### **4.4. Porządkowanie terenu**

Wykonawca, przez cały czas trwania robót, jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w innych miejscach, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia prac. Trzeba umożliwić czyszczenie zabrudzonych powierzchni wodą oraz zamiatanie.

#### **4.5. Użycie środków chemicznych**

Środki chemiczne mogą być zastosowane jedynie wtedy, gdy niemożliwe jest zastosowanie biologicznych metod. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki ostrożności zalecane przez producenta danej substancji oraz usunąć niepotrzebne opakowania natychmiast po ich opróżnieniu, a następnie zutylizować w sposób nie zagrażający środowisku. W miejscach, gdzie rosną drzewa, należy unikać stosowania herbicydów. Jeżeli chwastów jest niewiele, wskazane jest ich ręczne usunięcie. W przypadku stosowania pestycydów i herbicydów wykonawca powinien zatrudnić osobę przeszkoloną w zakresie użycia preparatów tego typu.

#### **4.6. Zabezpieczanie drzewostanu w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych**

Planowana inwestycja może wywierać wpływ na drzewa znajdujące się na terenie budowy i w jego sąsiedztwie. Zniszczeniu mogą ulegać części nadziemne drzew i krzewów oraz system korzeniowy. Nawet niewielkie rany skutkują dużymi szkodami w stanie zdrowotnym roślin – stanowią one wrota zakażenia, przez które wnikają patogeny. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny roślin znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania budowy trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji.

Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Przepisy nakładają obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie, dlatego niezbędna jest ochrona drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wpływem szkodliwych substancji chemicznych.

#### **4.7. Harmonogram prac**

- 1) Prace przygotowawcze, oczyszczenie terenu.
- 2) Zabezpieczanie drzewostanu narażonego na uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych.
- 3) Wycinanie drzew i krzewów, wywóz wyciętych drzew i krzewów;
- 4) Tyczenie stref fundamentów, rabat.
- 5) Wykonanie wykopów pod fundamenty – odrębne opracowanie w projekcie branży konstrukcyjnej.
- 6) Wykonanie fundamentów, stelażów konstrukcji – odrębne opracowanie w projekcie branży konstrukcyjnej.
- 7) Zerwanie wierzchniej warstwy ziemi pod rabaty.
- 8) Przygotowanie podłoża pod nasadzenia; wyłożenie agrowłókniny.
- 9) Ułożenie maty przerostowej wokół rabat.
- 10) Wykonanie wykopów pod nasadzenia.
- 11) Wykonanie nasadzeń.
- 12) Ściółkowanie korą pod rabatami na grubość 6 cm.
- 13) Wykonanie palikowania drzew.
- 14) Ręczne roboty ziemne związane z montażem małej architektury.
- 15) Wykonanie obicia konstrukcji z deski kompozytowej – odrębne opracowanie w projekcie branży konstrukcyjnej.
- 16) Wykonanie dojścia ze żwiru.
- 17) Wykonanie trawników.
- 18) Założenie łąki kwietnej.
- 19) Prace porządkowe po realizacji inwestycji.

#### **4.8. Roboty ziemne**

Kopanie dołów pod fundamenty konstrukcji. Usunięcie drzew, usunięcie wierzchniej warstwy darni, dowóz ziemi urodzajnej na rabaty, rozplantowanie i wyrównanie terenu, oczyszczenie terenu przeznaczonego pod nasadzenia; kopanie dołów; zasypywanie korzeni ziemią i ubijanie gleby wokół; podlewanie.

Czynności wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, w obecności osoby wykwalifikowanej w pracach ogrodniczych.

### **5. ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI**

## 5.1. Opis rozwiązań projektowych

Nowy skwer przy al. Chopina będzie nową zieloną przestrzenią publiczną udostępnianą nieodpłatnie dla lokalnych mieszkańców i wszystkich zainteresowanych odwiedzających ten teren. Skwer będzie wyposażony w ekologiczne ciągi pieszce.

1. Nowo projektowane rośliny powinny być gatunkami rodzimymi, dostosowanymi do strefy mrozoodporności, zróżnicowane pod względem wzrostu, wydzielające jak najwięcej tlenu.
2. Projektowane nasadzenia powinny zachować wielopiętrowość.
3. Kształt nasadzeń oraz kolorystyka dobranych roślin powinna być zgodna z projektem.

W ślad tych zasad przyjęto wstępne założenia do projektu. Pod uwagę wzięto również istniejące walory terenu oraz otaczające teren obiekty.

Koncepcja projektowa zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń pełniących funkcje estetyczne i krajobrazowe. Główne założenia kompozycyjne obejmują harmonijne powiązanie całego terenu projektowanym układem nasadzeń. Nowe nasadzenia poprowadzono również wzdłuż istniejącego ciągu pieszego jezdni oraz na rabatach. Nowo projektowane rośliny stanowią drzewa, krzewy liściaste i byliny. Dobrano gatunki nie wymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska oraz wpisujące się w lokalny krajobraz.

Planuje się również doposażenie terenu w małą architekturę: kosz na śmieci i stojak na rowery oraz tablicę regulaminową opisującą zasady korzystania z ogrodu jordanowskiego.

## 5.2. Statystyka ilości roślin projektowanych na poszczególnych rabatach w gatunkach

W poniższych tabelach zebrano informacje dotyczące ilości oraz sposobu sadzenia zastosowanych na terenie opracowania gatunków roślin.

Numeracja i oznaczenie kodem w tabeli odpowiada numeracji i oznaczeniu na rysunku wykonawczym. W tabeli podano całkowitą ilość roślin w obrębie każdego gatunku, rozstaw sadzenia roślin na rabacie, ilość roślin na m<sup>2</sup> rabaty, powierzchnię rabat.

Tab. nr. 1. Wykaz gatunków roślin projektowanych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstaw sadzenia	Całk. powierz. rabaty [m <sup>2</sup> ]	Ilość roś. w gatunku [szt.]
<b>Drzewa liściaste</b>					
1.	<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny	2,50 x 2,50m		15



2.	Surmia bignoniowa 'Nana'	Katalpa bignoniowata 'Nana'			8
3.	Acer pseudoplatanus 'Esk Sunset'	Klon jawor 'Esk Sunset'			5
4.	Jesion wyniosły 'Nana'	Fraxinus excelsior 'Nana'			5
<b>Krzewy liściaste</b>					
5.	Budleja Davidii 'Nanho Blue'	Budleja Davida 'Nanho Blue'			2
6.	Hydrangea paniculata 'Silver Dollar'	Hortensja bukietowa 'Silver Dollar'			7
7.	Pięciornik krzewiasty DANNY BOY 'Lissdan'	Potentilla fruticosa DANNY BOY 'Lissdan' PBR			31
8.	Hydrangea paniculata MAGICAL MONT BLANC 'Kolmamon'	Hortensja bukietowa MAGICAL MONT BLANC 'Kolmamon'	1,30 x 1,30m		6
9.	Syringa meyeri 'Palibin'	Lilak Meyera 'Palibin'	1,50 x 1,50m		5
10.	Potentilla fruticosa 'Dart's Golddigger'	Pięciornik krzewiasty 'Dart's Golddigger'			3
11.	Buddleja PURPLE CHIP 'Purple Haze' PBR	Budleja PURPLE CHIP 'Purple Haze'			11
<b>Róże</b>					
12.	Rosa AIRBRUSH	Róża AIRBRUSH	0,5 x 0,5m	59,60	238
13.	Róża ALBA MEIDILAND 'Meiflopan'	Róża ALBA MEIDILAND 'Meiflopan'	0,5 x 0,5m	9,00	36
<b>Byliny</b>					
14.	Lavandula angustifolia	Lawenda wąskolistna	0,25 x 0,25m	16,00	256
15.	Alyssum montanum	Smagliczka pagórkowa			10

16.	<i>Alchemilla mollis</i>	Przywrotnik miękki			19
-----	--------------------------	--------------------	--	--	----

**Pozostałe powierzchnie:**

**Powierzchnia łąki kwietnej – 48 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia projektowanego trawnika – 69,60 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia maty przerostowej – 25 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia dojścia/ścieżki żwirowej – 12,90 m<sup>2</sup>**

## **6. MATERIAŁ ROŚLINNY**

### **6.1. Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego**

#### **6.1.1. Wymagania ogólne**

- Przed posadzeniem jakość i zdrowotność materiału roślinnego powinna być zatwierdzona przez projektanta.
- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- Rośliny powinny być zdrewniałe (poza roślinami zielnymi), zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.
- Drzewa liściaste formy piennej z wyraźnie uformowanym pniem i koroną; pień przewodnik prosty; pędy boczne korony drzewa rozmieszczone równomiernie.
- Sadzonki nie mogą posiadać następujących wad:
  - uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni,
  - śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych,
  - odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia,
  - martwic i pęknięć oraz zmarszczeń kory,
  - uszkodzeń przewodnika i pąka szczytowego,
  - przesuszeń systemu korzeniowego,
  - uszkodzeń bryły korzeniowej.
- System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.

- Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny.
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom.

### 6.1.2. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego

W poniższej tabeli określono minimalne parametry jakościowe materiału roślinnego odpowiednie dla poszczególnych grup i gatunków roślin.

Dla drzew liściastych podstawowym parametrem jest obwód pnia w cm, na wysokości 1,3m przy materiale krajowym lub 1m przy materiale importowanym oraz wysokość uformowania korony.

Dla krzewów, bylin, traw, pnączy istotnym parametrem jest wielkość pojemnika przy prawidłowo wykształconej bryle korzeniowej.

Nie dopuszcza się zmiany parametrów jakościowych materiału roślinnego. Dopuszczalna bez zgody projektanta jest jedynie zmiana polegająca na zmianie wymiarów roślin w zakresie obwodu pnia i wysokości drzew oraz zwiększenia objętości pojemnika dla drzew i krzewów.

**Drzewa w poszczególnych odmianach muszą być wyrównane pod względem wielkości i wysokości ukształtowania korony, krzewy pod względem wysokości i wielkości pojemnika.**

Tab. nr. 2. Parametry materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa gatunku		Min. parametry jakościowe - pojemnik [litry]	Min. parametry jakościowe - wysokość [cm]	Min. Parametry – obwód pnia na wys. 1,3 [cm]
Drzewa liściaste					
1.	<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny			12-14
2.	Surmia bignoniowa 'Nana'	Katalpa bignoniowata 'Nana'			10-12
3.	Acer pseudoplatanus 'Esk Sunset'	Klon jawor 'Esk Sunset'			10-12

4.	<i>Jesion wyniosły 'Nana'</i>	Fraxinus excelsior 'Nana'			10-12
<b>Krzewy liściaste</b>					
5.	<i>Buddleja Davidii 'Nanho Blue'</i>	Budleja Davida 'Nanho Blue'	C7,5		
6.	<i>Hydrangea paniculata 'Silver Dollar'</i>	Hortensja bukietowa 'Silver Dollar'	C7,5		
7.	<i>Pięciornik krzewiasty DANNY BOY 'Lissdan'</i>	Potentilla fruticosa DANNY BOY 'Lissdan' PBR	C5		
8.	<i>Hydrangea paniculata MAGICAL MONT BLANC 'Kolmamon'</i>	Hortensja bukietowa MAGICAL MONT BLANC 'Kolmamon'	C7,5		
9.	<i>Syringa meyeri 'Palibin'</i>	Lilak Meyera 'Palibin'	C5		
10.	<i>Potentilla fruticosa 'Dart's Golddigger'</i>	Pięciornik krzewiasty 'Dart's Golddigger'	C5		
11.	<i>Buddleja PURPLE CHIP 'Purple Haze' PBR</i>	Budleja PURPLE CHIP 'Purple Haze'	C7,5		
<b>Róże</b>					
12.	<i>Rosa AIRBRUSH</i>	Róża AIRBRUSH	C5		
13.	<i>Róża ALBA MEIDILAND 'Meiflopan'</i>	Róża ALBA MEIDILAND 'Meiflopan'			
<b>Byliny</b>					
14.	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lawenda wąskolistna	C5		
15.	<i>Alyssum montanum</i>	Smagliczka pagórkowa	C3		
16.	<i>Alchemilla mollis</i>	Przywrotnik miękki	C3		

### 6.3. Rewaloryzacja trawnika

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [o.studioprojektowe@gmail.com](mailto:o.studioprojektowe@gmail.com), tel.: 792-217-177

Projektuje się założenie nowego trawnika z siewu na powierzchni 69,60 m<sup>2</sup>. Projektowaną nawierzchnię trawiastą należy uzyskać przez wysiew nasion specjalnej mieszanki traw. W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych. W projekcie założono wykonanie nawierzchni z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i życicę trwałą. Nasiona muszą być świeże i dobrej jakości.

W miejscach przeznaczonych pod wysiew nasion należy usunąć pozostałości darni. Warstwa powierzchniowa powinna być uprawiona minimum na głębokość 10cm. Należy usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie oraz inne niepożądane materiały, takie jak gałęzie, grudy ziemi i inne odpady. Teren powinien być wyrównany, a spadki muszą zostać wyprofilowane tak, aby zapewniały odpływ wody i eliminowały potencjalną możliwość stagnowania wody. Mieszanki nasion należy wysiać w październiku lub w marcu/kwietniu przy odpowiedniej wilgotności podłoża. Nasiona wysiewa się w ilości 25-30g/m<sup>2</sup> lub według wskazań producenta mieszanki. Siew należy przeprowadzać na krzyż, a następnie powierzchnię przeznaczoną pod siew lekko zagrabić. Można powierzchnię zwałować.

## **7. MAŁA ARCHITEKTURA**

Projektuje się ławki parkowe z oparciem, kosz na śmieci o parametrach jak poniżej:

Wymagania ogólne:

- Projektowane urządzenia powinny być wykonane z materiałów wysokiej jakości, ponadto powinny mieć wysoką odporność na wpływ warunków atmosferycznych i wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne.
- Elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, stal cynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
- Siedziska i oparcia ławek wykonane z drewna impregnowanego i malowanego. Sugeruje się wykonania desek ławkowych z drewna drzew liściastych, z jesionu lub dębu, ze względu na ich wysoką klasę twardości – odrębne opracowanie w projekcie branży konstrukcyjnej.
- Urządzenia muszą posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Muszą być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie.
- Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przy instalacji elementów małej architektury producent powinien dostarczyć instrukcje, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji i konserwacji urządzenia.

### **Kosz na śmieci – 2 szt.**

Drewno egzotyczne IROKO olejowane w kolorze ciemnego drewna.  
Stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo.

Wysokość: min. 1,00m

Szerokość: min. 50 cm

Kosz z popielniczką.

Montaż do gotowych prefabrykatów betonowych lub do fundamentu o wym.  
Min. 25 x 25 x 40 cm.



Mała architektura musi posiadać jeden spójny kolor drewna z obiciem drewnianym projektowanej konstrukcji.

### **Stojak na rowery – 2 szt.**

Stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub nierdzewna.

Średnica rurki: Ø 48,3mm

Wym: 80 x 80 cm

Montaż do gotowych prefabrykatów betonowych lub do fundamentu o wym.  
Min. 35 x 35 x 80 cm.



### **Tablica regulaminowa – 1 szt.**

Treści umieszczone na tablicy z regulaminem należy uzgodnić z Inwestorem, uwzględniając zasady i warunki korzystania z placu zabaw. Zaleca się, by zasady użytkowania były zapisane w formie tekstowej jak i graficznej (piktogramy). Oprócz tego na tablicy muszą znajdować się dane administratora i numery alarmowe. Napisy wykonuje się w sposób czytelny i trwały w kolorze czarnym na białym tle. Tablica powinna znajdować się przy głównym wejściu na teren obiektu lub w innym widocznym miejscu wyznaczonym na planie lub w uzgodnieniu z Inwestorem.

Dane techniczne

1. Tablica regulaminowa o wymiarach 297 x 420 mm z obejmami, za pomocą których jest przytwierdzona.

2. Konstrukcja stalowa, całość zabezpieczona antykoryzyjnie poprzez ocynkowanie oraz malowanie proszkowe na kolor RAL 7024.
3. Tablica na podkładzie z blachy ocynkowanej mocowanej do kształowników stalowych, zabezpieczonej z tyłu warstwą lakieru. Regulamin drukowany na folii i laminowany.
4. Montaż tablicy poprzez zabetonowanie elementu w fundamencie betonowym.

## **PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA GLINIASTO - ŻWIROWA**

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną żwirową o powierzchni 12,90 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 6x30x100 m w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15. Pochylenie poprzeczne chodnika powinno wynosić od 1% do 3%.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- górna warstwa nawierzchni o grubości warstwy 10 cm składająca się z gliny, piasku i pospółki żywicznej w proporcjach 1:3:5,
- podbudowa z tłuczni kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z gruboziarnistego piasku o grubości warstwy 10 cm, – teren wykorytowany na głębokość 35 cm - podłoże gruntowe.

Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi 35 cm.

## **8. PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA**

### **8.1. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew i krzewów**

Grunt przeznaczony pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz uprawiony zależnie od rodzaju roślin. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy poddać je specjalistycznej analizie, a rezultaty przedstawić osobie nadzorującej prace. Niwelacja wszelkich nierówności terenu musi być wykonana z użyciem gruntu rodzimego wolnego od zanieczyszczeń budowlanych oraz żyznego, dostarczonego na teren robót. Należy sprawdzić, czy grunt jest przepuszczalny w wystarczającym stopniu. W przypadku nadmiernego zagęszczenia należy wzruszyć go tak, by woda swobodnie przesiąkała. Z powierzchniowej warstwy gleby należy usunąć wszystkie kamienie o rozmiarach przekraczających 50mm, a także ok. 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, takie, jak gałęzie i grudy ziemi większe oraz inne odpady również powinny zostać usunięte z terenu. W przypadków krzewów zakładana jest wymiana gleby na głębokość 20 cm ziemią urodzajną. Dla ułatwienia pielęgnacji i aby zapobiec przerastaniu chwastów pod powierzchnie pokryte krzewami należy zastosować agrowłókninę.

### **8.2. Przygotowanie dołów do sadzenia drzew i krzewów**

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [o.studioprojektowe@gmail.com](mailto:o.studioprojektowe@gmail.com), tel.: 792-217-177

Rozmiar dołu powinien być dostosowany do parametrów rośliny. Dół musi być przynajmniej o 30cm głębszy od wysokości bryły korzeniowej i przynajmniej o 20 cm szerszy od promienia bryły. Dno każdego dołu należy spulchnić na głębokość 20 cm. Zbyt zwarte i zbite ściany dołów również powinny zostać spulchnione. W sytuacji, kiedy sadzenie opóźni się w stosunku do czasu wykopania dołów, należy je повторно wypełnić wykopany wcześniej materiałem.

### **8.3. Ostateczne poziomy gruntu**

Poziom gruntu nie może być zmniejszany w zasięgu koron istniejących drzew. Na terenie nie można pozostawić żadnych zagłębień umożliwiających zaleganie wód opadowych. Poziomy gruntu przeznaczonego pod nasadzenia roślin powinny nawiązywać do poziomów terenu nie obsadzonego roślinami, aby tereny te mogły tworzyć powierzchnię umożliwiającą odpływ wody.

## **9. SADZENIE ROŚLIN**

### **9.1. Uwagi ogólne**

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podczas sadzenia roślin należy zwrócić uwagę na korzenie istniejących drzew oraz inne elementy zagospodarowania terenu, instalacje podziemne i naziemne. Czas pomiędzy wykopaniem roślin z gruntu a sadzeniem powinien zostać maksymalnie skrócony.

### **9.2. Terminy sadzenia**

Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić w ciągu całego roku z wyłączeniem okresu zimowego, kiedy grunt jest zamrznięty (I połowa listopada - II połowa marca). Rośliny balotowane należy sadzić jesienią.

### **9.3. Warunki podczas sadzenia**

Rośliny powinny być sadzone w chłodne i wilgotne dni. Sadzenie powinno zostać wstrzymane, jeżeli warunki mogą powodować degradację gleby lub wpłynąć niekorzystnie na przyjęcie się roślin (długotrwałe wiatry, zmarznięta gleba, woda stagnująca w miejscach przeznaczonych pod obsadzenia, zbyt zbite podłoże itp.).

### **9.4. Sposób umiejscowienia roślin**

Pozycja oraz ilość roślin jest zależna od wskazań zawartych w specyfikacji oraz na rysunkach wykonawczych. Rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie i tak dopasowane kształtem, by uzyskać efekt pokazany na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania. Przed posadzeniem rośliny powinny zostać rozstawione na pozycjach, które docelowo będą zajmować. Dopuszczalna jest zmiana lokalizacji roślin po ich rozstawieniu przez architekta nadzorującego wykonanie projektu po



wykazaniu kolizji z korzeniami istniejących drzew lub podziemnymi elementami zagospodarowania terenu.

### 9.5. Wykończenie terenu pod nasadzeniami

Wykończenie terenu poprzez ściółkowanie należy zastosować przy nasadzeniach pod krzewami. Kora powinna być rozsypana równomiernie na całej wyznaczonej powierzchni – warstwa 6 cm, po zakończeniu sadzenia. Kora musi być dobrze przekompostowana, wolna od szkodników, chorób i chwastów, a także odpowiednio rozdrobniona.

### 9.6. Stabilizacja drzew

Drzewa należy stabilizować za pomocą trzech palików drewnianych, impregnowanych ciśnieniowo oraz taśm odciągających. Po posadzeniu drzewa należy wbić paliki w podłoże w rozstawie szerszej niż średnica bryły korzeniowej. Paliki należy połączyć ze sobą za pomocą półwałek. Pień zamocowany do palików za pomocą taśm elastycznych.

Paliki – długość 250 cm, średnica 5-6 cm. Drewno liściaste impregnowane ciśnieniowo środkami owado-grzybobójczymi.

Półwałki – długość 40-70 cm, w zależności od rozstawy palików. Drewno liściaste impregnowane ciśnieniowo środkami owado-grzybobójczymi.

### 9.7. Nawadnienie

Nawadnienie będzie stosowane w miejscach nowych nasadzeń oraz trawników. Projekt nie przewiduje automatycznego systemu nawadniającego. Rośliny należy nawadniać ręcznie w zależności od panujących warunków atmosferycznych po uzgodnieniu punktów poboru wody z właścicielem terenu.

Uwaga: ze względu na możliwość osłabienia istniejących drzew podczas robót budowlanych należy systematycznie nawadniać je w okresach suszy. W przypadku nieprzepuszczalnego podłoża nie wolno dopuścić do zastoju wody.

### 9.8. Łąka kwietna

Projektuje się łąkę kwietną o powierzchni 48 m<sup>2</sup>.

Przykładowy skład nasion dla łąki kwietnej:

Złocien zwyczajny	Leucanthemum vulgare
Komonica zwyczajna	Lotus corniculatus
Firletka poszarpana	Lychnis flos-cuculi
Cieciorka pstra	Securigera varia
Jaskier ostry	Ranunculus acris
Jaskier wielokwiatowy	Ranunculus polyanthemus
Świerzbica polna	Knautia arvensis

Wyka ptasia	Vicia cracca lub kosmata V. villosa (zależnie od partii, bardzo podobne)
Wyka brudnożółta	Vicia grandiflora
Kozibród łąkowy	Tragopogon pratensis
Krwawnik pospolity	Achillea millefolium
Chaber austriacki	Centaurea phrygia
Chaber łąkowy	Centaurea jacea
Marchew dzika	Daucus carota
Brodawnik zwyczajny	Leontodon hispidus
Bukwica pospolita	Stachys officinalis
Krwiciąg lekarski	Sanguisroba officinalis
Maruna bezwonna	Tripleurospermum inodorum
Dodatkowo mieszanka z chabrem bławatkiem.	

Należy wybrać mieszankę wieloletnią i dodanie do takiej mieszanki 10-15 proc. nasion roślin jednorocznych.

Przed wysianiem nasion należy spulchnić glebę na głębokość min. 30 cm. Wysiew nasion o gramaturze ok. 5g / m<sup>2</sup>, siew na krzyż.

## 10. PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA

### UWAGA! Wykonawca jest zobowiązany do:

- Wykonywania prac wchodzących w zakres pierwszej pielęgnacji po wykonaniu robót, tj. do pierwszego koszenia trawnika.
- Zapewnienia wykwalifikowanej osoby do wykonywania prac pielęgnacyjnych oraz osoby nadzorującej. Osoba ta musi posiadać wykształcenie wyższe lub średnie ogrodnicze lub pokrewne.
- Utrzymania zieleni w wysokim standardzie przez cały okres do pierwszego koszenia trawnika dotyczy to także wymiany materiału obumarłego, chorego i uszkodzonego, tak by obsadzenia były estetyczne, w pełni zdrowe i kompletne.

### 10.1. Uszkodzenia roślin

Uszkodzenia i ubytki drzew, krzewów oraz innego materiału roślinnego wskazane podczas odbioru budowy będą uzupełnione na koszt wykonawcy. Ubytki i uszkodzenia materiału roślinnego spowodowane użyciem niewłaściwych materiałów lub technik, które pojawią się w okresie pielęgnacji powykonawczej zostaną usunięte na koszt wykonawcy.

## 10.2. Pielęgnacja drzew i krzewów

### Kontrolowanie stanu zdrowia

Należy systematycznie kontrolować stan zdrowia roślin (do wykonania pierwszego koszenia trawnika) w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi.

### Ściółkowanie

Powierzchnie pod krzewami należy przykryć warstwą 6 cm kory. Ubytki kory należy niezwłocznie uzupełnić.

### Podlewanie

Należy wykonywać podlewanie nowych nasadzeń i trawnika do czasu jego pierwszego skoszenia.

### Nawożenie

Jest konieczne jedynie w przypadku pojawiania się zmian świadczących o chorobach związanych z niedoborem składników pokarmowych.

## 10.3. Pielęgnacja trawnika

### Podlewanie

Warunkiem przyjęcia się wysianych nasion jest codzienne, obfite podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny.

### Pierwsze koszenie

Pierwsze koszenie wykonuje się, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm. Pierwsze trzy razy skraca się je o nie więcej niż 1/3 długości.

### Dosiewanie trawy

Wg potrzeb, w celu uzupełnienia ubytków darni (w miejscach gdzie trawa nie wyrosła lub darni została zniszczona).

## 11. DANE POWIERZCHNIOWE

Typ zagospodarowania	m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	770,00
Powierzchnia łąki kwietnej	48,00
Powierzchnia trawnika	69,60
Powierzchnia maty przerostowej	25,00
Agrowłóknina	202,50

### Uwagi końcowe

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [o.studioprojektowe@gmail.com](mailto:o.studioprojektowe@gmail.com), tel.: 792-217-177

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie wykonawstwa. Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę istniejącego drzewostanu. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie drzew muszą być prowadzone tak, aby minimalizować powstanie uszkodzeń systemu korzeniowego istniejących drzew. W przypadku kolizji większych korzeni drzew z projektowanymi nasadzeniami lub innymi wskazanymi pracami należy poinformować architekta nadzorującego prace, który podejmie decyzję o zmianie lokalizacji projektowanego elementu zagospodarowania terenu. Wszelkie prace należy prowadzić w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu chronić istniejący drzewostan.

### **Stosowanie urządzeń równoważnych**

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadcza się, że nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z gorszych jakościowo materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję  $\pm 5\%$ . Każda proponowana zmiana użytych materiałów wymaga przedstawienia stosownej, porównawczej dokumentacji technicznej wykazującej, że zastosowane materiały zamiennie ściśle odpowiadają lub przewyższają swoimi parametrami założenia przyjęte w niniejszym projekcie i nie narażą Inwestora na stratę. Jako kryteria równoważności należy przyjąć charakterystyczne parametry techniczne i jakościowe wyszczególnione w załączonych kartach technicznych i opisach oraz cechy estetyczne i zgodność kolorystyki. Oferent powinien załączyć do oferty przetargowej dokumentację zamienną w celu dokonania oceny równoważności.

**Lublin, czerwiec 2020r.**

## II. RYSUNKI

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [o.studioprojektowe@gmail.com](mailto:o.studioprojektowe@gmail.com), tel.: 792-217-177