

Egz. nr ....	
Jednostka projektowa:	LEGE ARTIS ŁUKASZ WYKA ul. Ametystowa 6/14, 20-577 Lublin NIP: 7151683093, REGON: 382148844
<b>PROJEKT ZIELENI</b>	
Tytuł opracowania:	<b>Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym, budowa przyłącza wodociągowego, budowa utwardzenia terenu dla inwestycji pn: Budowa Pit Stop – miejsca odpoczynku dla aktywnych (dz. 2/389 obręb 28) w ramach zadania pn. „Pit Stop dla Aktywnych i Tężnie Trybunalskie – zadanie w ramach budżetu obywatelskiego”</b>
Kat. Obiektu:	VIII
Adres Inwestycji	Działki ewid. 106201_1.0028.2/389 106201_1.0028.2/696 106201_1.0028.35/66 miasto Piotrków Trybunalski, powiat piotrkowski, województwo łódzkie
Inwestor	Miasto Piotrków Trybunalski Pasaż Karola Rudowskiego 10 97-300 Piotrków Trybunalski

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO I IMIĘ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
ZIELEŃ	PROJEKTANT	mgr inż. Katarzyna Bandosz architekt krajobrazu		04.2023	

kwiecień 2023 r.

## **SPIS TREŚCI**

PROJEKT ZIELENI .....	1
SPIS TREŚCI .....	2
OPIS DO PROJEKTU ZIELENI .....	3
1. Cel i zakres zamierzenia budowlanego .....	3
2. Stan istniejący .....	3
3. Przyjęte rozwiązania projektowe .....	4
3.1 Elementy kompozycji roślinnej .....	4
3.2 Dobór gatunkowy.....	4
3.3 Wymagania dotyczące materiału roślinnego .....	5
3.4 Trawniki.....	5
4. Wykonanie robót .....	6
4.1 Sadzenie roślin.....	6
4.2 Wykonanie trawnika:.....	7
5. Zabezpieczenie drzew na placu budowy .....	7
5.1 Zabezpieczenie korzeni drzew.....	7
5.2 Zabezpieczenie pni drzew .....	8
5.3 Zabezpieczenie koron drzew .....	8
5.4 Zabezpieczenie podłoża wokół drzew .....	8
6. Uwagi końcowe.....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZIELENI .....	10
ZI01 .....	11

# OPIS DO PROJEKTU ZIELENI

## 1. Cel i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie działek nr 2/389, 2/696 i 35/66 w Piotrkowie Trybunalskim. W ramach zadania projektuje się rabaty roślinne składające się z krzewów liściastych, krzewów iglastych i bylin oraz nasadzenia swobodne krzewów liściastych.

## 2. Stan istniejący

Działka nr 2/389 jest działką oznaczoną jako zurbanizowane tereny niezabudowane. W centralnej części działki zlokalizowany jest chodnik z płyt betonowych, pozostała część terenu jest porośnięta trawnikiem oraz drzewami. Działka 2/596 jest działką zlokalizowana wzdłuż ul. Belzackiej i ul. Jedności Narodowej. Na jej terenie znajdują się tereny zieleni z trawnikami i drzewami oraz wjazdy na teren garaży osiedlowych. Działka 35/66 jest działką drogową, przez którą przebiega fragment ulicy Sikorskiego. Znajdują się na niej: ulice asfaltowe z pasami zieleni, ścieżkami rowerowymi i chodnikami, małą architekturą i oświetleniem ulicznym.

Teren opracowania jest częściowo zagospodarowany. Większość terenu pokrywa powierzchnia biologicznie czynna z trawnikiem i drzewami liściastymi. Przez teren w centralnej części przebiega chodnik z płyt betonowych o szerokości ok. 1,5 m łączący ciągi komunikacji pieszej i rowerowej przy ul. Sikorskiego i Balzackiej oraz podziemne linie uzbrojenia terenu – kanalizacyjne, wodociągowa i elektroenergetyczna. Teren opracowania położony jest w sąsiedztwie ulicy Sikorskiego i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Rzędne terenu wynoszą od 209,5 do 210,4 m n.p.m.

Na terenie opracowania występują nasadzenia drzew z gatunku lipa (*Tilia sp.*), jesion (*Fraxinus sp.*) oraz klon pospolity (*Acer platanoides*). Nie zaobserwowano występowania krzewów oraz bylin.



Fot.1. zadrzewienia występujące na terenie opracowania.

### 3. Przyjęte rozwiązania projektowe

#### 3.1 Elementy kompozycji roślinnej

Projekt zakłada wprowadzenie nowych nasadzeń obejmujących krzewy liściaste i iglaste oraz kompozycje z bylin. Zaprojektowana roślinność zwiększy różnorodność biologiczną terenu, stworzy siedliska i bazę pokarmową dla ptaków i małych zwierząt. Zieleń podkreśli reprezentacyjny charakter miejsca i będzie dodatkową atrakcją dla użytkowników terenu. Całkowita powierzchnia rabat: 52,7 m<sup>2</sup>. Zaplanowano renowację trawnika na obszarze: ok. 202,1 m<sup>2</sup>.

Główne założenia dotyczące zieleni:

- Kompozycje piętrowe drzew, krzewów i bylin;
- Gatunki roślin znoszące susze, odporne na mróz i zanieczyszczenia;
- Wprowadzenie zieleni wysokiej dającej cień;
- Zastosowanie roślin o różnorodnym pokroju, kolorze, okresie kwitnienia

#### 3.2 Dobór gatunkowy

Tabela nasadzeń:

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Liczba sztuk	Rozstawa	Parametry min.
KRZEWY					
1.	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica'	Dereń biały 'Sibirica'	9	-	pojemnik C3
2.	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald'n'Gold'	Trzmielina Fortune'a 'Emerald'n'Gold'	17	50x50 cm	pojemnik C1
3.	<i>Juniperus communis</i> 'Gold Cone'	Jałowiec pospolity 'Gold Cone'	3	-	pojemnik C3
4.	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata'	Jałowiec sabiński 'Variegata'	2	-	pojemnik C2
5.	<i>Philadelphus</i> 'Biały karzeł'	Jaśminowiec 'Biały karzeł'	3	-	pojemnik C3
6.	<i>Symphoricarpos x</i> <i>chenaultii</i> 'Hancock'	Śnieguliczna Chenaulta 'Hancock'	4	-	pojemnik C2
7.	<i>Viburnum opulus</i> 'Compactum'	Kalina koralowa 'Compactum'	4	-	pojemnik C3
8.	<i>Vinca minor</i> 'La Grave'	Barwinek pospolity 'La Grave'	6	40x60 cm	pojemnik P11

BYLINY					
9.	<i>Anemone hepatica</i>	Przylaszczka pospolita	87	20x20 cm	pojemnik P11
10.	<i>Anemone hupehensi</i>	Zawilec japoński	55	30x40 cm	pojemnik C1
11.	<i>Hemerocallis 'Stella de Oro'</i>	Liliowiec 'Stella de Oro'	17	45x45 cm	pojemnik C1

Bilans nasadzeń:

Krzewy	42 szt.
Krzewinki	6 szt.
Byliny	159 szt.
Powierzchnia trawnika	202,1 m <sup>2</sup>

### 3.3 Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Materiał roślinny powinien być właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wysokość pnia. Rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

Krzewy:

- Przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów głównych z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami;
- Wysokość krzewów zgodna z tabelą doboru roślin;
- Bryła korzeniowa prawidłowo uformowana i nieuszkodzona.

Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:

- Silne uszkodzenia mechaniczne;
- Ślady żerowania szkodników;
- Oznaki chorobowe;
- Zwiędnięcia i pomarszczenia na korzeniach i częściach naziemnych;
- Martwice i pęknięcia;
- Uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika;
- Uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Do czasu wysadzenia roślin, wszystkie sadzonki powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

### 3.4 Trawniki

Należy stosować nasiona traw wyłącznie w postaci gotowych mieszanek, odpowiednich dla trawników rekreacyjnych, częściowo zacienionych. Mieszanka traw powinna charakteryzować się dużą tolerancją na wysokie temperatury, suszę oraz wysoką wytrzymałością na mróz. Po wysianiu mieszanki nasion, trawnik powinien pojawić się w możliwie jak najkrótszym czasie. Gotowa mieszanka traw powinna

mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania, a w przypadku powstania wątpliwości, co do jakości przeznaczonej do wysiewu mieszanki nasion, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu wszystkie niezbędne dokumenty, potwierdzające poprawną jakość mieszanki.

Przykładowy skład mieszanki:

- Życica trwała – 20%
- Kostrzewa czerwona (I) – 20%
- Kostrzewa czerwona (II) – 20%
- Wiechlina łąkowa – 20%
- Kostrzewa murawowa – 20%

#### **4. Wykonanie robót**

##### **4.1 Sadzenie roślin**

Przed przystąpieniem do wykonania nasadzeń należy oczyścić teren z resztek budowlanych, istniejącej darni i chwastów. Nawierzchnia projektowanych rabat musi być pokryta 5-centymetrową warstwą kory lub zrębków. Obrzeża rabat typu ekobord.

##### Wymagania dotyczące sadzenia roślin:

- Pora sadzenia – jesień lub wiosna,
- Miejsce sadzenia – zgodnie z dokumentacją projektową,
- Dołki pod krzewy i byliny powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną,
- Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce; zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie uniemożliwia prawidłowy wzrost roślin,
- Korzenie roślin zasypać sypką ziemią, a następnie ubić, uformować misę i podlać.

##### **Obrzeża:**

Do oddzielenia nawierzchni rabat od trawnika należy użyć obrzeża ogrodowego typu EKOBORD. Obrzeże wykonane z tworzywa sztucznego pochodzącego z procesu recyklingu. Cechują się elastycznością, dzięki czemu można uzyskać nieregularne kształty rabat. Wymiary pojedynczego obrzeża min. 100x8x5,8 cm (DxSxW). Obrzeże mocowane za pomocą kotew z tworzywa wbijanych w ziemię.

##### **Ściółkowanie:**

Kora iglasta: przekompostowana kora frakcji średniej min. 10-40 mm, bez zanieczyszczeń. Korę należy rozprowadzić równomiernie pomiędzy roślinami, aby przykryć całą powierzchnię rabat, nie zasypywać roślin.

Pielęgnacja po posadzeniu obejmuje następujące czynności:

- Podlewanie,
- Odchwaszczanie,
- Nawożenie,
- Poprawianie mis,
- Wymianę uschniętych i uszkodzonych roślin,
- Cięcia pielęgnacyjne i formujące,
- Uzupełnianie ściółki z kory lub zrębków.

#### **4.2 Wykonanie trawnika:**

1. Na terenie planowanego trawnika należy usunąć gruz i zanieczyszczenia.
2. Teren powinien być poddany uprawie przy użyciu glebogryzarki i narzędzi ręcznych.
3. Przed siewem należy poprawić warunki glebowe terenu poprzez humusowanie. Zdjąć warstwę gleby o grubości ok. 5-10 cm i rozścielić na jej miejscu warstwę ziemi żyznej. W przypadku bardzo ubogich gleb zaleca się wykonanie nawożenia preparatami mineralnymi, np. azofoską. Następnie teren wyrównać.
4. Siew powinien zostać wykonany w dni bezwietrzne.
5. Po siewie należy nasiona przykryć warstwą ziemi, zawałować.

#### **5. Zabezpieczenie drzew na placu budowy**

Drzewa istniejące muszą być absolutnie w sposób skuteczny zabezpieczone lub wydzielone z rejonu budowy. Wszelki ruch sprzętu budowlanego powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się w miarę możliwości po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowo-piaskowej z prefabrykatów betonowych.

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych, powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie dopuszczających do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni. Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odslonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy.

##### **5.1 Zabezpieczenie korzeni drzew**

Wykopy i nasypy mogą powodować zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego, dlatego należy przestrzegać zasad:

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m;
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę, zgodnie z normami pielęgnacji drzew.

Zasady prowadzenia prac w obrębie korzeni drzew:

- prace w obrębie korzeni wykonywać **tylko sposobem ręcznym**,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych.

Przy wykonywaniu prac podczas upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie.

## 5.2 Zabezpieczenie pni drzew

Zabezpieczenie drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane poprzez oszalowanie pni deskami. Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia poprzez otoczenie go deskami do wysokości 200 cm. Deski umocować w podłoże lekko je wkopując lub jeśli jest to niemożliwe (przez np. nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią. Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Wolną przestrzeń, powstałą między deskami i pniem wypełnić warkoczem ze słomy, juty lub oponą.

Otulić pnie drzew można również matami słomianymi lub potrójną warstwą geowłókniny o przestrzennej strukturze (trójwymiarowa mata przeciwieryzyjna z siatką zbrojącą).

Zabezpieczenie to powinno spełniać zalecenia:

- wysokość nie mniej niż 200 cm;
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu;
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min.3 razy);
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

## 5.3 Zabezpieczenie koron drzew

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia lub wykonanie dodatkowych osłon pomiędzy placem budowy a drzewem;
- wykonanie nieznacznych cięć redukujących rozmiary korony pod nadzorem inspektora dendrologicznego.

## 5.4 Zabezpieczenie podłoża wokół drzew

Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego mogą powodować nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby, a tym samym szkodzić roślinom i ich korzeniom.

Na placu budowy należy przestrzegać następujących zasad:



- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (także materiałów sypkich);
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących!
- zakaz palenia ognisk pod drzewami;
- zakaz zagęszczania gruntu w obrębie korzeni;
- zakaz komunikacji (przejazdu samochodów i ciężkiego sprzętu) pod koronami drzew.

Zakłada się, że roboty ziemne będą wykonywane niewielkim sprzętem mechanicznym. W zasięgu rzutu koron drzew roboty odtworzeniowe związane z zagęszczeniem gruntu zaleca się wykonywać przy użyciu ubijaka mechanicznego ręcznego.

## 6. Uwagi końcowe

- W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić uwagę na przepisy z zakresu ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022.916 j.t.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016. 2183) obowiązuje m.in. zakaz płoszenia i niepokojenia ptaków oraz zakaz niszczenia, usuwania i uszkodzania gniazd ptasich. Zezwolenie na ewentualne odstępstwa od ww. zakazów może wydać regionalny dyrektor ochrony środowiska lub generalny dyrektor ochrony środowiska (w zależności od gatunku);
- W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy stosować się do zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021.1973 j.t.).
- Należy zachować porządek i bezpieczeństwo osób i mienia w czasie przygotowania oraz realizacji robót budowlanych. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren i odtworzyć trawniki zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Projektant:  
mgr inż. Katarzyna Bandosz  
architekt krajobrazu

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU  
ZIELENI**

ZI01