



Studio Projektowo – Graficzne

Studio Projektowo - Graficzne „SZEŚĆ”

„ SZEŚĆ ”

*Marcin Czyżowski*

ul. Powstańców Śląskich 6/2, 45-086 Opole

NIP: 754-220-67-01; REGON: 531297121

Tel : (77) 454-40-29; 691-525-131

data: 07.2006 r

## METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki drzewostanem na terenie projektowanej modernizacji nawierzchni Placu Niepodległości, Placu Polonii Amerykańskiej oraz rejonu Placu Kościelnego w Brzegu

Stadium dokumentacji: Projekt wykonawczy zieleni  
ETAP I – Pl Niepodległości  
i rejon Pl. Kościelnego

Zamawiający: Urząd Miasta Brzeg

Opracował: mgr inż. Marcin Czyżowski

**Egzemplarz nr**

Zawartość opracowania:

**-Część opisowa**

**-Część graficzna**

# OPIS PROJEKTU ZIELENI

Spis treści:

## **1.Wstęp**

- 1.1 Przedmiot i zakres opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania

## **2.Opis do inwentaryzacji zieleni**

## **3.Opis do projektu gospodarki drzewostanem**

- 3.1 Usuwanie drzew i krzewów kolidujących z nowym zagospodarowaniem terenu
- 3.2 Przesadzanie drzew i krzewów
- 3.3 Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas budowy
- 3.4 Nasadzenia zamiennie i uzupełniające
- 3.5 Elementy ma architektury
- 3.6 Rzeczowy zakres robót

## **4.Załączniki:**

- 4.1 Dobór gatunkowy projektowanego materiału nasadzeniowego
- 4.2 Wykaz inwentaryzacyjny

## **1.Wstęp**

### **1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania są zadrzewienie i zakrzewienia na terenie projektowanej modernizacji nawierzchni Placu Niepodległości, Pl. Polonii Amerykańskiej oraz rejonu Placu Kościelnego w Brzegu – ETAP I prac – Plac niepodległości oraz rejon Placu Kościelnego.

Rzeczowy zakres opracowania obejmuje projekt zieleni przewidujący usunięcie i przesadzenie drzew i krzewów w ramach cięć sanitarnych, a także kolidujących z nowym zagospodarowaniem terenu, oraz wprowadzenie nowych nasadzeń wraz z opinią dendrologiczną dotyczącą istniejącej zieleni.

Rzeczowy zakres robót, przedstawiono w pkt 3.6 a dobór gatunkowy w pkt. 4.1

### **1.2 Podstawa opracowania**

- plan zagospodarowania terenu w skali 1: 500
- pomiary terenowe wykonane w marcu 2006r.

## **2. Opis do inwentaryzacji zieleni wraz z opinią dendrologiczną**

Dokonano inwentaryzacji zieleni na Placu Polonii oraz Placu Kościelnym w Brzegu, obejmując nią drzewa i krzewy zlokalizowane wokół budynku kościoła, w nawierzchni oraz klombach zlokalizowanych na Placu Polonii oraz zieleni podwórka blokowego przy ul. Kościelnej.

Zadrzewienia i zakrzewienia pochodzą z planowanych nasadzeń.

Skład gatunkowy opiera się głównie na:

Wśród drzew: lipie drobnolistnej /*Tilia cordata*/, śliwie ałyczy /*Prunus cerasifera*/, buku pospolitym /*Fagus sylvatica*/, jarzębie szwedzkim /*Sorbus intermedia*/, jodle jednobarwnej /*Abies concolor*/ z pojedynczymi egzemplarzami klonu, jabłoni, orzecha włoskiego, wierzby.

Wśród krzewów dominują: tawuła japońska /*Spiraea japonica*/, trzmielina fortunea /*Spiraea fortuneii*/,

### **Wiek:**

Wiek nasadzeń jest zróżnicowany, jednakże nie przekracza 15-20 lat dla nasadzeń z krzewów, oraz 20-25 lat dla nasadzeń z drzew, za wyjątkiem egzemplarzy lipy drobnolistnej, których wiek ocenia się na 55-65 lat.

Szczegółowy opis nasadzeń z podziałem na poszczególne misy znajduje się w załączonym wykazie inwentaryzacyjnym pkt: 4.2

### **Stan zdrowotny nasadzeń:**

Stan zdrowotny zinwentaryzowanych nasadzeń określa się jako dobry, jedynie w wypadku starszych egzemplarzy drzew piennych, stwierdzono występowanie nielicznego posuszu gałęziowego oraz ran i ubytków pni.

### 3. Opis do projektu zieleni

#### 3.1 Usuwanie drzew i krzewów

Do usunięcia wyznacza się całkowicie suche pniaki po wcześniej złamanych i usuniętych drzewach oraz drzewa i krzewy kolidujące z nowym zagospodarowaniem terenu, tj. drzewa i krzewy rosnące w misach ziemnych, donicach oraz rabatach a także część nasadzeń na terenie zieleni przy budynku kościoła. Usunięcie drzew i krzewów związane jest z całkowitą przebudową nawierzchni placu, tak konstrukcyjną jak i wysokościową.

Do usunięcia przewidziano drzewa i krzewy wg. poniższej tabeli:

L.p	Nazwa gatunkowa	Średnica pnia	Obwód pnia	Średnica korony	Wysokość	Uwagi
4	Śliwa ałycza ałycza	Żywopłot 0,6/1 = 7,2 m <sup>2</sup>				
47	Grab pospolity	Żywopłot 0,7/1 z lukami o łącznej dł. 5 m = pow 3,5 m <sup>2</sup>				
49	Pigwowiec	Rząd, 6 szt. Z przerwami o łącznej dł. 8m – w wieku do 5 lat				
50	Grab pospolity	Żywopłot 0,7/1,2 z lukami o łącznej dł. 5 m = 3,5 m <sup>2</sup>				
52	Pigwowiec	Rząd, 9 szt. Z przerwami o łącznej dł. 5m – w wieku do 5 lat				
72	Pniak Ø6, wys. 0,4m					
84	Pień ø60					

Drzewa i krzewy wyznaczone do usunięcia wyróżniono w Wykazie Inwentaryzacyjnym oraz na planszy graficznej kolorem **czerwonym**.

#### 3.2 Przesadzanie drzew i krzewów

Do przesadzenia wyznacza się młode egzemplarze drzew i krzewów, które z uwagi na gatunek, rozmiary oraz wiek, gwarantują największą udatność przeprowadzonych zabiegów.

Do przesadzenia przewidziano drzewa i krzewy wg. poniższej tabeli.

L.p	Nazwa gatunkowa	Średnica pnia	Obwód pnia	Średnica korony	Wysokość	Uwagi
48	Tawuła japońska	Rabata obsadzona krzewami ok. 70 szt. – w wieku do 5 lat				
51	Tawuła japońska	Rabata obsadzona krzewami ok. 105 szt. - w wieku do 5 lat				
85	Modrzew zwisły	1,5	4,71	1	1,5	W wieku do 5 lat
86	Nasadzenia jałowca 9 szt. + krzewy róży 2 szt. + pojedyncze egzemplarze tawuły 7 szt., Bukszpanu 1 szt., lilaka 1 szt. – w wieku do 5 lat					
87	Wierzba zwisła ø2/1,5/2 2 szt. + nasadzenia jałowca 6 szt. korony do 2,5m + trzmielina krzew 6 szt. + tawuła krzew 7 szt. + Bukszpan 5 szt. – w wieku do 5 lat					

Przesadzeń należy dokonać przed przystąpieniem do robót budowlanych, w miejsce wskazane przez właściciela terenu. Przesadzeń należy dokonać wraz z bryłami korzeniowymi o średnicach minimum 0,7m dla drzew oraz 0,3 - 0,5m dla krzewów.

Przesadzenie obejmuje:

Drzewa liściaste w doły o wymiarach 1/0,7	= 2 szt
Krzewy liściaste w doły o wymiarach 0,5/0,5	= 7 szt
Krzewy liściaste w doły o wymiarach 0,3/0,3	= 197 szt
Drzewa iglaste w doły o wymiarach 1/0,7	= 1 szt
Krzewy iglaste w doły o wymiarach 0,5/0,5	= 15 szt

Drzewa i krzewy wyznaczone do przesadzenia wyróżniono w Wykazie Inwentaryzacyjnym oraz na planszy graficznej kolorem **zielonym**.

### **3.3 Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas budowy**

W trakcie prowadzonych prac budowlanych, wszelkie roboty ziemne w granicach zasięgów koron istniejących drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w celu zminimalizowania uszkodzeń pozostałych części systemów korzeniowych.

Pnie drzew w obrębie robót budowlanych powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznym poprzez obłożenie ich deskami, do wysokości 2m. Dolne końce desek powinny opierać się na podłożu, szalunek należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min 3 razy), deski powinny ściśle przylegać do pnia, zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowej, juty.

Niedopuszczalne jest składowanie, w zasięgach rzutów koron adaptowanych drzew, materiałów budowlanych oraz prowadzenie ciężkiego ruchu maszyn budowlanych.

W wypadku, gdy prowadzone prace budowlane w zasięgach koron istniejących drzew, będą wymagały przeprowadzenia wykopów, należy przeprowadzić cięcia i zabezpieczenie korzeni drzew.

Cięcia korzeni należy prowadzić pod kątem prostym do ich osi, w obrębie wykonanego wykopu. Powstałe rany należy zabezpieczyć:

- Cięcia korzeni mniejszych, o średnicach do 2 cm zabezpieczamy, po oczyszczeniu, dwu lub trzykrotnie pomalowane preparatami takimi jak Funaben 3, Santar czy Dendromal. Możliwe jest również zastosowanie farby emulsyjnej z 2% dodatkiem Funabenu 4 lub Topsinu
- Cięcia korzeni o średnicy większej ni. 2 cm powinny być dodatkowo zabezpieczane (nasączonymi preparatami grzybobójczymi) opatrunkami z materiałów ulegających z czasem rozkładowi w glebie - np. z tkaniny jutowej, co będzie zapobiegać złuszczeniu się lub zdrapywaniu preparatów zabezpieczających z powierzchni korzenia przy zasypaniu wykopu.

## UWAGA:

**W wypadku konieczności cięcia korzeni konstrukcyjnych drzew, o średnicach ponad 10 cm, należy każdorazowo dokonać oceny wpływu cięcia korzenia na statykę oraz żywotność drzewa, oraz określić zakres koniecznych prac zabezpieczających, w postaci kształtowania korony i/lub zastosowania odciągów, w celu uniknięcia zagrożenia powaleniem drzewa.**

Do zabezpieczenia na czas budowy wyznacza się drzewa i krzewy wg. poniższej tabeli:

L.p	Nazwa gatunkowa	Średnica pnia	Obwód pnia	Średnica korony	Wysokość	Uwagi
5	Lilak pospolity	Krzew 1x1,2				
6	Jaśminowiec wonny	2x2,5				
40	Lipa drobnolistna	61		10	16	Podkrzesać nad chodnikiem
41	Buk pospolity	27		7	14	Misa ziemna 0,7x0,7 podnosi nawierzchnie
42	Klon kulisty	23		7	8	Podkrzesać koronę nad chodnikiem, misa 0,8x0,8
43	Buk pospolity	26		7	8	Misa 0,7x0,7
44	Buk pospolity	27		8	10	Misa 0,7x1
45	Buk pospolity	21		8	10	
46	Buk pospolity	20		6	10	
53	Lipa drobnolistna	53		14	21	W misie ziemnej 3,5x3,5, drobny susz i tyłce, wyniesiony system korzeniowy w całej misie, podkrzesać nad chodnikiem
55	Lipa drobnolistna	50		7	15	Po cięciach, podkrzesać nad chodnikiem, odzimek poszerzony butelkowato
56	Ligustr pospolity	Żywopłot 0,6/0,8 z lukami o łącznej dł. 4,5m				
57	Lipa drobnolistna	49		7	16	Drobny susz, usunąć wilki, w odzimeku pień rozszerza się butelkowato
58	Jarząb szwedzki	22		7	10	Podkrzesać nad chodnikiem
59	Jarząb szwedzki	26		7	10	
60	Jarząb szwedzki	15		4	6	
61	Grab pospolity	Żywopłot 0,7/0,8				
63	Lilak pospolity	Krzew 1,5/2				
64	Wierzba biała	7		2	4	
67	Jaśminowiec wonny	Krzew 2/2,5				
68	Berberys	Krzew 1,5/2				
73	Jodła	25		8	17	Na 3m złamana gałąź ø7
88	Jodła jednobarwna	35		7	18	
89	Jodła pospolita	15		5	15	
90	Tulipanowiec amerykański	22		3	8	
91	Jałowiec krzew 8 szt. + żywotnik krzew 5 szt. korony do 0,8m + nasadzenia tawuły krzew korony do 0,6m 18 szt. + trzmielina korony do 0,6m 5 szt. + Buk pospolityszpan korony do 0,7m 5 szt. + berberys korony do 0.8m 4 szt. + pojedynczo róża, forsycja, ligustr 9 szt.					
92	Tamaryszek	Krzew 2/2,5				

Drzewa i krzewy wyznaczone do zabezpieczenia na czas budowy wyróżniono w Wykazie Inwentaryzacyjnym oraz na planszy graficznej kolorem **niebieskim**.



### 3.4 Nasadzenia zamienne i uzupełniające

Nowe nasadzenia projektuje się zgodnie z nowym zagospodarowaniem placu, w misach ziemnych w nawierzchni o wymiarach 1/1m, w donicach o wymiarze wewnętrznym 0,6/0,6m oraz na wyodrębnionych terenach zieleni przy ul. Kościelnej we wnętrzu blokowym.

-W nasadzeniach zastosowano więźby sadzenia dostosowane do prowadzenia nasadzeń z krzewów i krzewinek w formie okrywowej w donicach.

-Odstępy sadzeniowe dostosowano do zakładanej funkcji i wielkości dobranego gatunku i podano w na planszy graficznej dla poszczególnych elementów nasadzeń.

#### **Drzewa liściaste form piennych:**

##### **Wiśnia osobliwa (*Prunus x eminens*) 'Umbraculifera' – 7 szt**

Tworzy drzewa do 3 m wysokości. Jest mieszańcem wiśni pospolitej (*P. cerasus*) i wiśni karłowatej (*P. fruticosa*), szczepionym na pniu czereśni ptasiej (*P. avium*). Odmiana 'Umbraculifera' tworzy korony bardzo gęste, idealnie kuliste, o średnicy 2–2,5 m (u starych okazów nawet do 5 m). Rośnie bardzo wolno. Liście są małe, ciemnozielone, błyszczące. Drobne, białe kwiaty ukazują się obficie na przełomie kwietnia i maja. Owoce dojrzewają jednak rzadko. Jest to gatunek o niewielkich wymaganiach glebowych. Najlepiej rośnie na glebach żyznych, umiarkowanie wilgotnych, wapiennych, na stanowiskach słonecznych i ciepłych. Dobrze znosi warunki miejskie, zwłaszcza upalne lato i suszę. Jest także odporny na zanieczyszczenie powietrza SO<sub>2</sub>. Odmianę 'Umbraculifera' oferowano w Polsce od początku XX wieku, szczególnie pospolita była przed II wojną światową. W katalogach zachodnioeuropejskich figuruje pod nazwą *Prunus fruticosa* 'Globosa', a dawniej występowała także jako *Prunus cerasus* 'Umbraculifera'. Najmniejszy zastosowany gatunek drzewa – przeznaczony do sadzenia jako centralne formy pienne w donicach.

##### **Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – 1 szt**

Do nasadzeń w misie ziemnej po wcześniej usuniętej lipie w południowo wschodnim rogu placu

#### **Krzewy okrywowe:**

Tawuła japońska 'Goldflame' /*Spiraea japonica* 'Goldflame'/ - 56 szt

Trzmielina fortune'a /*Euonymus fortunei*/ 'Emerald Gaiety' - 56 szt

-Z uwagi na proponowane umiejscowienie nasadzeń w donicach, do nasadzeń stosuje się gatunki drzew i krzewów oraz roślinności okrywowej:

- mrozoodpornych
- minimalnych wymaganiach glebowych
- znoszących niewielką wilgotność podłoża
- dostosowane do warunków miejskich

- Dobór gatunkowy wraz z wymaganiami co do formy szkółkarskiej i stadium dojrzałości drzew i krzewów przedstawiono w załączniku „Dobór gatunkowy projektowanego materiału nasadzeniowego”

Do nasadzeń należy stosować materiał nasadzeniowy dojrzały, szkółkowany, z bryłą korzeniową.

Drzewa liściaste form piennych, w łącznej ilości 8 sztuki, o minimalnej wysokości 2m i obwodzie pnia 12 cm, sadzone w doły sadzeniowe 0,7/1 m lub do donic ziemnych 0,6/0,8m, z pełną zaprawą dołów sadzeniowych i donic ziemia urodzajną. Drzewa liściaste należy opalikować stosując 3 paliki na drzewo (łącznie 72 paliki)

Krzewy liściaste okrywowe w łącznej ilości 112 szt o wysokości minimum 20 cm i średnicy min 20 cm, - materiał sadzeniowy dojrzały, szkółkowany z bryłą korzeniową, sadzony w donicach jako zadarnienie – sadzenie w dołki jak byliny.

Po posadzeniu drzew i krzewów należy ukształtować misy sadzeniowe, a powierzchnię pod ich koronami należy mulczować drobno mieloną korą drzew iglastych, warstwa grubości 3cm, na łącznej powierzchni 2,5 m<sup>2</sup>

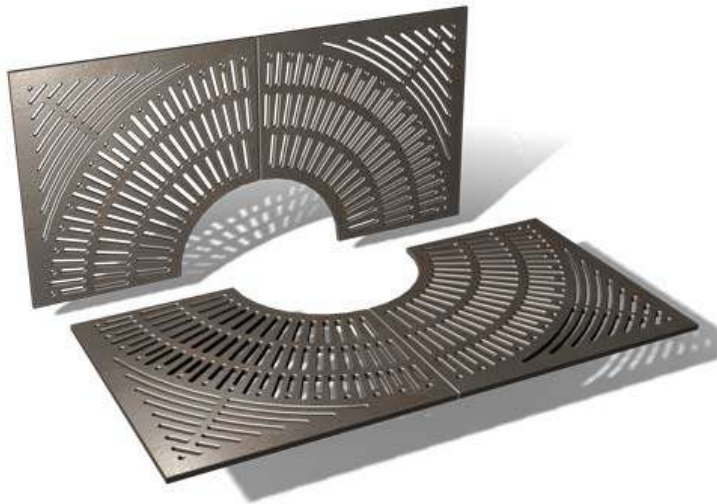
### 3.5 Elementy małej architektury

W ramach projektu przebudowy nawierzchni placów projektuje się wprowadzenie krat na misach ziemnych oraz osłon pni drzew w ilości:

**kraty na misy ziemne: 9 szt**

**osłony pni : 8 szt**

1. Kraty na misy ziemne – odlew żeliwny pokryty farbą podkładowa i 2krotnie lakierem nawierzchniowym, kolor – grafit; wymiar zewnętrzny 190/190, wewnętrzny 110 cm



2. Osłony na pnie drzew – konstrukcja stalowa malowana proszkowo – kolor – grafit – montaż przez przykręcenie osłony do kraty, wymiary – h = 150 cm, śred 40/70 cm



### **3.6 Rzeczowy zakres robót**

#### **Usuwanie drzew i krzewów:**

Usuwanie krzewów i krzewiastych podrostów drzew na łącznej powierzchni **27,2 m<sup>2</sup>**

Usuwanie pni po wcześniej usuniętych drzewach o średnicach 60 cm – **2 szt**

#### **Przesadzanie drzew i krzewów:**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokonać przesadzeń drzew i krzewów w ilości:

Drzewa liściaste w doły o wymiarach 1/0,7	= <b>2 szt</b>
Krzewy liściaste w doły o wymiarach 0,5/0,5	= <b>7 szt</b>
Krzewy liściaste w doły o wymiarach 0,3/0,3	= <b>197 szt</b>
Drzewa iglaste w doły o wymiarach 1/0,7	= <b>1 szt</b>
Krzewy iglaste w doły o wymiarach 0,5/0,5	= <b>15 szt</b>

#### **Do nowych nasadzeń przewidziano:**

A/ Drzewa liściaste form piennych wysokości minimum 2m i obwodzie pnia 14 – 16 cm – **1 szt** w doły 1/07 z pełną zaprawą dołów ziemia urodzajną i opalikowaniem 3 paliki na drzewo

A1. Sadzenie drzew liściastych form piennych w DONICE z pełną zaprawą donic ziemia urodzajna – 7 szt drzew o wysokości minimum 1,5m i obwodzie pnia 10-12 cm

C/ Krzewy i krzewinki okrywowe – **112 szt**

Powierzchnię pod nowo nasadzonymi drzewami i krzewami, oraz roślinnością okrywową należy ściółkować warstwą drobno mielonej kory drzew iglastych grubości min 3 cm, na łącznej powierzchni **2,5 m<sup>2</sup>**.

Wielkość i forma szkółkarska zastosowanych drzew i krzewów została podana w „Wykazie materiału nasadzeniowego”

## 4.1 Wykaz materiału nasadzeniowego

LP	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość sztuk	Obwód pnia lub min wysokość	Forma szkółkarska	Wymiary dołów sadzeniowych
1	2	3		5	6	

### DRZEWA I KRZEWY LIŚCIASTE

1.	Wiśnia osobliwa odm. kulista	<i>Prunus x eminens</i> <i>'Umbraculifera</i>	7	9-12 (h=1,5m)	P	W donice
4.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	1	12 - 15(h=2m)	P	1/0,7

### KRZEWY OKRYWOWE

5	Trzmielina fortune'a 'Emerald gaiety'	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	56	H=0,20m	DK	-
6	Tawuła japońska 'Goldflame'	<i>Spiraea japonica</i> 'Goldflame'	56	H=0,20m	DK	-

**P** - forma pienna drzew liściastych ( podano min. obwód pnia i wysokość części nadziemnej )

**N** - Forma naturalna drzew liściastych ( podano wysokość części nadziemnej)

**D/K** - forma szkółkarska krzewów „D” dojrzała, „K” krzewiasta w pojemnikach o wysokości części nadziemnej min 0,5-0,8 m

**(h=0,7m)** - wysokość części nadziemnej rośliny nie mniejsza niż podane „h”