



**GRIB** sp. z o.o.

Generalny Realizator Inwestycji Budowlanych Sp. z o.o. 31-313 Kraków ul. Mieszcząńska 19  
Tel./fax . (012) 412-26-95 , (012)266-02-35, e-mail:r.mucha@grib.pl

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PROJEKT ZIELENI I GOSPODARKI DRZEWOSTANEM



	nr umowy
<b>OBIEKT :</b>	<b>„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji.”</b>
<b>ADRES :</b>	<b>Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska</b>
<b>NUMERY DZIAŁEK :</b>	<i>Nr7, 12, 101/7, 103/1, 165/2, 165/3, 166/4, 167/1, 168, 170/3, 170/4, 174/1, 177- obr.43; 83,85/2, 105/1, 105/3, 105/4, 105/5, 114, 121, 122, 124, 127/2, 128/1- obr.44; 22/2,23/1,23/2-obr.54</i>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Cieszyn ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn</b>

Kraków, wrzesień 2012 roku

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

## OPRACOWAŁ ZESPÓŁ PROJEKTOWY

<b>Projektanci :</b>		<i>Podpis</i>
Projektant terenów zieleni	mgr inż. Ewa Mucha	
<b>Sprawdzający:</b>		<i>Podpis</i>
Projektant terenów zieleni :		

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.P	Nazwa	Strona	Nr rys.
1	Strona tytułowa	1	
2	Spis zawartości projektu	2	
3	Opis techniczny	3-36	
4 Część rysunkowa			
1	Projekt zieleni część I		PRZ-1
2	Projekt zieleni część II		PRZ-2
3	Projekt zieleni część III		PRZ-3
4	Szczegół - donica mała i duża		Z-1
5	Szczegół – rabata R1		Z-2
6	Szczegół – rabata R2		Z-3
7	Szczegół – rabata R3		Z-4
8	Szczegół – rabata R7		Z-5
9	Szczegół – rabata R5 i R6		Z-6
10	Szczegół – pergola P		Z-7
11	Szczegół – widok konstrukcji pod winobluszcz		Z-8
12	Inwentaryzacja z gospodarką zieleni część I		GZ-1
13	Inwentaryzacja z gospodarką zieleni część II		GZ-2
14	Inwentaryzacja z gospodarką zieleni część III		GZ-3

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

## OPIS TECHNICZNY

### **1.1 Podstawa formalna i zakres opracowania , nazwa inwestora**

Projekt opracowano na podstawie :

- Umowa nr 17/CW/2009 zawarta dnia 07.10.2009 roku.
- Inwentaryzacji budowlanej i fotograficznej terenu.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi , oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz.U. nr 137, poz.984)
- inwentaryzacja zieleni
- inwentaryzacja terenu
- inwentaryzacja fotograficzna terenu.

Ogólnym celem zamierzenia inwestycyjnego jest odnowienie i pielęgnacja istniejącej zieleni, określenie gospodarki drzewostanem w/w obszarze.

Zaprojektowane prace rewitalizacyjne mają na celu:

- odnowienie „ Wenecji Cieszyńskiej „, z podkreśleniem jej walorów historyczno-krajobrazowych oraz podniesieniem atrakcyjności turystycznej ul. Przykopa.
- poprawę warunków funkcjonowania ul. Przykopa oraz nadanie jej funkcji reprezentacyjnego ciągu pieszo-jezdnego.
- poprawa estetyki terenów nabrzeża Olzy wzdłuż Al. Łyska, poprzez realizację nowej nawierzchni chodników, wprowadzenie ścieżki rowerowej, obiektów małej architektury, tworząc w ten sposób miejsce dostosowane do potrzeb mieszkańców Cieszyna.
- udostępnienie mieszkańcom przedmiotowego terenu do celów rekreacyjno-wypoczynkowych

### **1.2 Przeznaczenie terenu i wymagania technologiczne**

Teren inwestycji objęty niniejszym opracowaniem obejmuje działki nr 7,12 ,101/7,103/1,165/2 ,165/3,166/4, 167/1,168,170/3,170/4,174/1,177-obr.43; oraz działki 83,85/2,105/1,105/3,105/4,105/5,114 ,121 ,122 ,124 , 127/2 ,128/1-obr.44; 22/2,23/1,23/2-obr.54, Działki te położone są w centrum miasta Cieszyna , są silnie zurbanizowane i znajdują się w starej części miasta. Położone są wzdłuż ul. Przykopa i kanału Młynówki . Wymagania technologiczne przyjęte w niniejszym projekcie dotyczącym remontu umocnień brzegów kanału i remontów istniejącego mostu i kładek pieszych mają na celu :

- odnowienie „Wenecji Cieszyńskiej” z podkreśleniem jej walorów historyczno-krajobrazowych, oraz podniesieniem atrakcyjności turystycznej ul. Przykopa.
- poprawę warunków funkcjonowania ul. Przykopa oraz nadanie jej funkcji reprezentacyjnego ciągu pieszo-jezdnego,

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

- ujednolicenie materiałowe umocnienia brzegów kanału „Młynówki „ ściśle nawiązujące do już istniejących rozwiązań.

### **1.3 Ogólna koncepcja**

W ramach prac projektowych stworzono koncepcję zagospodarowania terenu uwzględniającą istniejące uwarunkowania lokalizacji, terenu i stanu istniejącej zieleni. Teren podzielono na rabaty, które stanowią pewną całość kompozycyjnie zamkniętą. Rabaty różnią się między sobą występowaniem charakterystycznych elementów. W ten sposób powstały następujące tematy.

### **1.4 Opis poszczególnych tematów**

#### **1.4.1 Teren wzdłuż koryta Młynówki**

Rabata R- 1

Położenie – pomiędzy Młynówką a ścianą frontową budynku nr 16.

Pow. całkowita – 32,70 m<sup>2</sup>

#### **Nasadzenia:**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Funkia	Hosta	Plamy o wym. 1x1m	4 szt./m <sup>2</sup>	4 szt.
2.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	Plamy o wym. 1x1m	3 szt/m <sup>2</sup>	3 szt.
3.	Liliowiec ogrodowy	Hemerocallis hybrida	Plamy o wym. 1x1m	5 szt/m <sup>2</sup>	5 szt.
4.	Kopytnik pospolity	Asarum europaeum	Plamy o wym. 1x1m	12-16 szt/m <sup>2</sup>	16 szt.
5.	Kosaciec syberyjski	Iris sibirica	Plamy o wym. 1x1m	5 szt/m <sup>2</sup>	5 szt.

Rabata R- 2

Położenie – pas zieleni wzdłuż koryta Młynówki, do mostka M-3, w niektórych miejscach przedzielony trawnikami

Pow. całkowita – 1 097,85 m<sup>2</sup>

Na terenie wzdłuż koryta Młynówki, na odcinku ul. Przykopa zaprojektowano pas zieleni obsadzony bylinami. W miejscach przeznaczonych pod nasadzenia przewiduje się dosypanie 30 cm ziemi urodzajnej. Grunt pod obsadzenie winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80 % kamieni mniejszych niż 50 mm oraz inne odpady.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

Do nasadzeń można wykorzystać byliny rosnące na tym terenie obecnie, uwzględniając ich podział i rozsądzenie. Rośliny można wykorzystać, zakładając, że ich wykopanie zostanie przeprowadzone przed rozpoczęciem prac budowlanych, najlepiej na wiosnę.

Hosta, liliowiec - różne odmiany średnio i silnie rosnące sadzone w jednorodnych grupach.

#### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Funkia	Hosta	Plamy o wym. 1.5x1.5 m	4 szt./m <sup>2</sup>	388 szt.
2.	Kosaciec syberyjski	Iris sibirica	Plamy o wym. 1.5x1.5 m	5 szt./m <sup>2</sup>	910 szt.
3.	Liliowiec ogrodowy	Hemerocallis hybrida	Plamy o wym. 1.5x1.5 m	5 szt./m <sup>2</sup>	445 szt.

#### Rabata R – 3

Położenie: Skarpa nad murem oporowym na wysokości kładki M- 3.

Na tym terenie przewiduje się pojedyncze nasadzenia w miejscach wypadów lub w miejscach niczym nie obsadzonych. Na tym terenie nie przewiduje się żadnych prac związanych z uprawą gleby.

#### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity	Hedera helix	-	4 szt./m <sup>2</sup>	10 szt.
2.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	-	3 szt./m <sup>2</sup>	10 szt.

#### Rabata R – 4

Położenie: skarpa pomiędzy Młynówką a ogrodzeniem na odcinku od mostku M-3 do mostu przy ul. 3-Maja.

Pow. całkowita: 151,80 m<sup>2</sup>

Na tym terenie przewiduje się pojedyncze nasadzenia w miejscach wypadów lub w miejscach niczym nie obsadzonych. Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. Warstwa powierzchniowa powinna być uprawiona na głębokość minimum 30 cm.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

#### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	-	3 szt/m <sup>2</sup>	20 szt.
2.	Bluszcz pospolity	Hedera helix	-	4 szt./m <sup>2</sup>	20 szt.
3.	Kopytnik pospolity	Asarum europaeum	-	12-16 szt/m <sup>2</sup>	50 szt.

#### Rabata R- 5

Położenie: skarpa u zbiegu ul. Przykopa i ul. 3-Maja do granicy rezerwatu.

Pow. całkowita: 646,30 m<sup>2</sup>.

Na terenie skarpy przewiduje się wycinkę samosiejek, które zaburzają wzrost roślin oraz grupowe nasadzenia niżej wymienionych roślin pod koronami drzew. Przygotowanie podłoża jak w punkcie 1.7 Przygotowanie podłoża pod nasadzenia.

#### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	-	3 szt/m <sup>2</sup>	15 szt.
2.	Zawilec gajowy	Anemone nemerosa	-	12 szt./m <sup>2</sup>	156 szt. lub wysiew nasion
3	Kopytnik pospolity	Asarum europaeum	-	12-16 szt/m <sup>2</sup>	345 szt.

#### Rabata R – 6

Położenie: zieleniec na szczycie skarpy przy ul. 3-Maja

Pow. całkowita: 6,60 m<sup>2</sup>.

Zieleniec przeznaczony jest do obsadzenia krzewami róż. Glebę pod nasadzenia należy przygotować w następujący sposób: podłoże do uprawy róż powinno składać się w 1/3 z gliny, w 1/3 z przerobionego nawozu krowiego i w 1/3 z ziemi darniowej. Odczyn gleby na poziomie 6,5-7,0. Grunt pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony.

Warstwa powierzchniowa na tym terenie powinna być uprawiona na głębokość 500 mm.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

#### Nasadenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Róża wielokwiatowa	Rosa multiflora ‘ La Sevillana ‘	6,60 m <sup>2</sup>	3 szt/m <sup>2</sup>	20 szt.

#### Rabata R- 7

Położenie: rabata u podnóża schodów terenowych dochodzącą do ul. 3-Maja.

Pow. całkowita: 30,70 m<sup>2</sup>.

Na rabacie przewiduje się nasadenia bylin w grupach według projektu. Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. Warstwa powierzchniowa powinna być uprawiona na głębokość minimum 30 cm.

#### Nasadenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	-	3 szt/m <sup>2</sup>	15 szt.
2.	Kopytnik pospolity	Asarum europaeum	-	12-16 szt/m <sup>2</sup>	32 szt.

#### Pergola P

Położenie: wzdłuż istniejącego ogrodzenia CELMY.

Pow. całkowita – 90,60 m<sup>2</sup>.

Na odcinku wzdłuż istniejącego ogrodzenia CELMY projektuje się wkopanie pergoli ( zbudowanej z słupków metalowych z rozciągniętym pomiędzy drutem ), na których pięć się będzie winobluszcz pięciolistkowy. Po wkopaniu pnączy przewiduje się założenie trawnika na całej długości pergoli. Grunt pod zadarnienie powinien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. Warstwa powierzchniowa pod zadarnienie powinna być uprawiona na głębokość minimum 15 cm.

#### Nasadenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Winobluszcz pięciolistkowy	Parthenocissus quinquefolia	90,60 m <sup>2</sup> 126,8 mb	Na każde przęśło 3szt	153 szt.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

#### Trawa Tr

Położenie: wzdłuż ulicy Przykopa (na oznaczonych odcinkach) oraz teren naprzeciwko budynku Przykopa 14 (przy istniejącym murze kamiennym MK-1)

Pow. całkowita - 494,74 m<sup>2</sup>

Grunt pod zadarnienie powinien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. Warstwa powierzchniowa pod zadarnienie powinna być uprawiona na głębokość minimum 15 cm.

#### 1.4.2 Teren wzdłuż rzeki Olzy.

##### Donica duża Dd

Położenie: nabrzeże Olzy

Pow. całkowita: 10,20 m<sup>2</sup>

W donicach przewiduje się nasadzenia roślin zimozielonych. Rośliny należy podsypać kwaśnym torfem w ilości ok. 1l pod każdą z projektowanych roślin.

##### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Mikrobiota syberyjska	Microbiota decussata	-	2 szt.	2 szt.
2.	Sosna górska ‘Minimops’	Pinu smugo ‘Minimops’	-	2 szt.	2 szt.
3.	Jałowiec pospolity	Juniperus communis ‘Arnold’	-	1 szt.	1 szt.

##### Donica mała Dm

Położenie: nabrzeże Olzy

W donicach przewiduje się nasadzenia roślin zimozielonych. Rośliny należy podsypać kwaśnym torfem w ilości ok. 1l pod każdą z projektowanych roślin.

Pow. całkowita: 5,0 m<sup>2</sup>

##### Nasadzenia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Sosna górska ‘Minimops’	Pinu smugo ‘Minimops’	-	1 szt.	1 szt.
2.	Jałowiec płożący	Juniperus horizontalis ‘„Golden Carpet’	-	2 szt.	1 szt.



Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

Na dnie donicy należy wysypać kilku centymetrową warstwę drenażu (warstwa filtrująca), która zapobiega gromadzeniu się nadmiaru wody w pojemniku. Najczęściej stosowanym materiałem jest keramzyt. Jest to materiał lekki, mrozoodporny, neutralny chemicznie, dobrze drenujący, nie traci kształtu, formy i konsystencji, nie butwieje i nie ulega zepsuciu, umożliwia to jego sterylizację i wielokrotne wykorzystanie. Keramzyt, jako uzupełnienie gleby w donicach rozluźnia jej spójną konsystencję, a zmniejszając gęstość gruntu pomaga przy rozroście korzeni. Materiał ten idealnie uzupełnia wolną przestrzeń donic, zmniejsza ich ciężar, stanowi drenaż odprowadzający nadmiar wody, oraz utrzymuje odpowiednią wilgotność podłoża. Keramzyt nie jest siedliskiem pasożytów, co zapobiega przenoszeniu chorób na rośliny. Produktu zapewnia właściwy dostęp tlenu do systemu korzeniowego, gdy środowisko, w jakim rozwijają się rośliny tj. donice betonowe ogranicza go. Pozostałą część donicy uzupełniamy podłożem. Powinno być ono przepuszczalne i mieć lekko kwaśny odczyn (pH 5.5-6.5). Najlepiej przygotować mieszankę żyznej ziemi z piaskiem i rozluźniającym torfem wysokim. Można również zastosować gotowe podłoże dla roślin iglastych kupione w centrum ogrodniczym.

Rośliny iglaste należy nawozić specjalistycznym nawozem wieloskładnikowym - najlepiej od wiosny do końca czerwca. Z uwagi na niewielką ilość podłoża w donicy dawkę nawozu podaną przez producenta należy zmniejszyć o połowę, gdyż jest ona zalecana dla roślin iglastych rosnących w ogrodzie, a nie w donicach. Jesienią (wrzesień lub październik) warto zastosować nawóz jesienny (z dużą zawartością potasu - K) - dzięki niemu rośliny bezpiecznie przetrzymują.

Podłoże w donicach powinno być stale wilgotne, ale nie mokre. Ważne jest to przede wszystkim w lecie, kiedy ścianki donic nagrzane są słońcem, co powoduje szybsze odparowanie wody. Zimą, gdy nie ma mrozu, podłoże delikatnie nawadniamy. Na przedwiośni, gdy grzeje słońce, a ziemia jest nadal zamrożona, również podlewamy, by lód szybko stopniał. W przeciwnym razie roślinom grozi sucha fizjologiczna.

### 1.4.3 Opis zieleni terenu rekreacyjnego

#### TEREN REKREACYJNY

Projekt przewiduje wprowadzenie pnączy (winobluszczu trójklapowego), który poprzez swój wzrost zasłoni ścianę budynku, tworząc zieloną kurtynę. Jeśli sadzimy roślinę przy murze, wykopujemy dołek o głębokości 30-50 cm, tak szeroki aby bryła korzeniowa swobodnie się w nim mieściła. Do ziemi należy dodać dużo zatrzymującej wilgoć materii organicznej np. dobrze rozłożonego kompostu lub obornika. Roślinę najlepiej zasadzić zachowując trzydziestocentymetrowy odstęp od ściany. Pnącze przyjmie się szybko jeśli umieścimy je tak, by nadziemna część była nachylona w kierunku muru, a korzenie skierowane lekko w drugą stronę. Wykładamy ściółką powierzchnię gleby wokół rośliny aby

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

umożliwić jej lepsze zatrzymywanie wilgoci. Winobluszczu trójklapowego nie trzeba przycinać, chyba że jest to młoda roślina o pojedynczym pędzie. Wtedy przycinamy wierzchołek nad pączkiem skierowanym na bok ( w stronę, w którą ma pójść nowe rozgałęzienie ). Zazwyczaj winobluszcze ładnie się same rozrastają i żadna interwencja nie jest potrzebna, chyba że np. zaczynają zasłaniać okna można systematycznie przycinać te pędy, które przeszkadzają.

#### Umiejscowienie projektowanych roślin:

Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem Zieleni. Powinny być one usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku i w opisie. Należy je rozmieścić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie.

#### Krzewy

Ilość sztuk	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Oznaczenie na projekcie
10	Tawuła nipponńska 'Snowmound'	Spiraea nipponica 'Snowmound'	Nasadzenia grupowe	2
10	Tawuła brzoziolistna	Spirea betulifolia	Nasadzenia grupowe	3

#### Pnacza

Ilość sztuk	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Oznaczenie na projekcie
48	Winobluszcz trójklapowy	Parthenocissus tricuspidata	Nasadzenia grupowe	5

Wykonanie trawników przewidziane jest jako uzupełnienie zniszczonej pracami budowlanymi nawierzchni oraz we wszystkich miejscach, na których wykonywane będą prace ziemne. Proponuje się zastosowanie mieszanki przeznaczonej do terenów sportowych i rekreacyjnych charakteryzującej się dużą wytrzymałością. Jest to mieszanka traw do

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

intensywnego użytkowania. Trawnik odporny na deptanie i uszkodzenia mechaniczne, tworzy zwartą zieloną murawę, szybko się ukorzenia.

Trawniki wykonane będą poprzez wysiew mieszanki nasion zaproponowanej przez wykonawcę, jego zdaniem odpowiedniej dla siedliska i zaakceptowanej przez architekta krajobrazu nadzorującego wykonanie projektu. Ogólnie mieszanka nasion musi spełniać następujące parametry: czystość mieszanki co najmniej 90%, zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5%, zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%.

## **1.5 Nasadzenia**

### **1.5.1 Umiejscowienie roślin**

Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem Zieleni. Powinny być one usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku i w opisie. Należy je rozmieścić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie.

## **1.6 Pielęgnacja**

### **1.6.1 Zasady ogólne**

Ogólne zasady wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni w Cieszyńskiej Wenecji, powinien określać zbiór Specyfikacji Technicznych dla tego projektu.

### **1.6.2 Transport i przechowywanie roślin**

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować aby materiał zapakowany w szkółce nie przesekł podczas transportu. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowany w następujący sposób: rośliny w pojemnikach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania. Wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny mieć obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie roślin przed przesuszaniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie złamania muszą być oczyszczone, a rany zabezpieczone na koszt Wykonawcy.

Rośliny kopane powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną i starannie zabezpieczoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z glebą, w której roślina rosła i dokładnie opakowaną odpowiednim materiałem ( balot ). Bryła nie może być naruszona podczas transportu sadzenia, musi być również wolna od chwastów. Rośliny kopane z gołym korzeniem powinny być chronione przed przesuszeniem i przegrzaniem. Czas pomiędzy wykopaniem, a posadzeniem należy skrócić do minimum.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

### **1.6.3 Warunki podczas sadzenia roślin**

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać , jeśli warunki mogą wpłynąć niekorzystnie na kondycję roślin. Należy unikać następujących warunków: zalane doły przeznaczone do sadzenia, mocno zamrożona ziemia, długotrwałe, silne lub mroźne wiatry itp.

### **1.6.4 Terminy sadzenia roślin**

Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić przez cały okres wegetacyjny ( do momentu zamrożenia gruntu ) a rośliny kopane na wiosnę przed rozpoczęciem wegetacji. Rośliny kopane na jesień w stanie bezlistnym.

### **1.6.5 Sadzenie pnączy**

Pnącza oznaczają wszystkie rośliny pnące lub owijające się wokół podpór. Pnącza powinny rosnąć swobodnie, rozłożone na ziemi lub wspinać się na podporach. U roślin samoczepnych w pierwszym okresie po posadzeniu można ukierunkować najniższe położone pędy.

### **1.6.6 Pielęgnacja trawników**

Systematyczne koszenie w okresie od kwietnia do września ( minimum 6 razy ). Odchwaszczanie w razie potrzeby, nawożenie ( 2 razy w roku, wieloskładnikową mieszanką nawozową typu „ Azofoska „, wg wskazań), zabieg można przeprowadzać do końca sierpnia. Podlewanie ( w miarę potrzeby , zwłaszcza podczas pęcznienia nasion traw ). Pierwsze koszenie odbywa się gdy trawa osiąga wysokość ok. 7-10 cm.

### **1.6.7 Pielęgnacja bylin**

Odchwaszczanie w miarę potrzeb, podlewanie w miarę potrzeb, 2 krotne nawożenie w ciągu roku, obcinanie części nadziemnych jesienią.

## **1.7 Przygotowanie podłoża pod nasadzenia**

### **1.7.1 Przygotowanie podłoża pod nowe nasadzenia**

Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie, ewentualna neutralizacja lub wymiana dużych ilości zanieczyszczonego gruntu objęte będą oddzielnym zleceniem i nie podlegają wycenie w tym dokumencie. Należy zwrócić uwagę, aby poniżej 1-1,2 m nie sypać wierzchnicy z materiałem organicznym. Gleba powinna się charakteryzować dużą porowatością i gruzełkowatością. Dla roślin najlepsza jest gleba o strukturze gruzełkowatej oraz o dużej zawartości agregatów glebowych o mniejszej średnicy. Substancje zanieczyszczające zawarte w poziomie próchnicznym gleby nie mogą utrudniać rozwoju roślin. Do wszystkich środków użytych do wzbogacenia gleby należy dołączyć dokumentację dotyczącą m.in. wartości pH, wskaźnika żyzności gleby oraz zawartości metali ciężkich – patrz rozporządzenie polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, dotyczące użyźniania stosowania środków wzbogacających glebę, PN-EN 13039:2002, PN/EN 13038:2002. Dostawca wspomnianych środków powinien

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

mieć akredytację Inspektoratu Ochrony Roślin i znajdować się na liście dostawców zatwierdzonych przez Inspektorat. Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych i produktów organicznych, gdyż może to przyczyniać się do hamowania wzrostu traw i roślin oraz powodować powstawanie wypadów w miejscach sadzenia roślin.

### **1.7.2 Przygotowanie terenu pod zadarnienia**

Wykonawca powinien spryskać teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin uznanym herbicydem na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba, że producent preparatu zaleca inaczej.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod zadarnienia powinna być uprawiona na głębokość minimum 15 cm pod zadarnienie i 25 cm pod rośliny. Do obliczeń należy przyjąć 40 litrów substratu na m<sup>2</sup> ( wielkość zweryfikować po zapoznaniu się z rodzajem podłoża zastanego na etapie wykonawczym ). Należy używać substratu, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o pH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm oraz inne odpady. Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod zadarnienia powinna mieć dobrą strukturę ( rozdrobnienie ) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie ( odpowiednio wyprofilowane spadki ) aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

### **1.7.3 Przygotowanie terenu w sąsiedztwie drzew istniejących**

Wszelkie prace prowadzić ręcznie tak, by nie uszkadzać korzeni, pod obsadzenia przeznaczamy te miejsca, w których nie koliduje to mocno z systemem korzeniowym drzew. Decyzja o przydatności poszczególnych fragmentów terenu pod drzewami pod obsadzenia opierać się powinna na wiedzy zawodowej i doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją nadzorującego wykonanie projektu.

### **1.8 Zabezpieczenie zieleni istniejącej**

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 poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowo-piaskowej z prefabrykatów betonowych. Pod konarami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie. Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących muszą być wykonane ręcznie. Odslonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy. Wszelkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni o średnicy powyżej 2 cm należy zabezpieczyć odpowiednimi emulsyjnymi

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

środkami powierzchniowymi ( np, Funaben ). Zabezpieczenie drzew, poprzez oszalowanie pni deskami występuje w przypadku drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane. Dotyczy to głównie drzew przy których będą prowadzone prace związane z remontem nawierzchni alejek parkowych, oraz związane z przebudową mediów. Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez otoczenie go deskami do wys. 200 cm, przykrycie. Do oszalowania używać deski o grubości ca 1,5 cal. 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. W wolną przestrzeń, powstałą między deskami a pniem , należy wypełnić warkoczem ze słomy, juty lub oponą.

### **1.9 Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami ( wykorzystanie )**

Wykończenie terenu poprzez zastosowanie materiałów wyściełających ma zastosowanie przy wszystkich typach nasadzeń roślinności oprócz powierzchni trawiastych i nasadzeń na rabatach oznaczonych w projekcie jako R-3, R-4, R-5, R-7.

Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Kora powinna być przekompostowana, mielona, sterylna ( wolna od nasion chwastów i zarodników grzybów ) kora drzew iglastych. Odczyn stosowanej kory obojętny. Kora powinna zostać równomiernie rozsypana na całej wyznaczonej powierzchni, tworząc 5 cm warstwę. Tak wysypana kora zapobiegnie przesychnięciu podłoża i nie pozwoli na rozwój chwastów.

### **Powierzchnia wykorzystania wynosi: 158,80 m<sup>2</sup>**

**W ramach przebudowy terenu winny być wykonane następujące prace:**

- wykopanie i przechowanie roślin nadających się do podziału w odpowiednim dla nich terminie, poza terenem budowy.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć drzewa narażone na uszkodzenia
- wycinkę drzew na podstawie gospodarki zielenią
- mikro niwelację terenu pod nasadzenia
- nasadzenia roślin i krzewów ozdobnych należy dokonać po zakończeniu wszelkich prac budowlanych na terenie przeprowadzanej inwestycji oraz po odpowiednim przygotowaniu terenu
- budowa trawników
- ustawienie pergoli pod pnącza.

**Wykaz projektowanej roślinności:**

1. Bluszcz pospolity /Hedera helix/
2. Winobluszcz pięciolistkowy /Parthenocissus quinquefolia /
3. Kosaciec syberyjski / Iris sibirica /
4. Liliowiec ogrodowy / Hemerocallis hybryda /

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

5. Funkia / Hosta /
6. Kopytnik pospolity / Asarum europaeum /
7. Pióropusznik strusi / Matteuccia struthiopteris /
8. Zawilec gajowy / Anemone nem erosa /
9. Mikrobiota / Microbiota decussata /
10. Sosna górską / Pinu smugo / ‘ Minimops ‘
11. Jałowiec pospolity / Juniperus communis / ‘ Arnold ‘
12. Jałowiec płozący / Juniperus horizontalis / ‘ Golden Carpet ‘
13. Róża wielokwiatowa / Rosa multiflora / ‘ La Sevillana ‘
14. Winobluszcz trójklapowy – Parthenocissus tricuspidata
15. Tawuła brzoźolistna – Spiraea betulifolia
16. Tawuła nipponńska „Snowmound” – Spiraea nipponica „Snowmound”

### **1.10 Krótki opis wprowadzonych gatunków**

**1.10.1 Bluszcz pospolity/ *Hedera helix***/ Pnącze samoczepne, pędy pełzające po ziemi lub wspinające się po drzewach, skałach, murach za pomocą korzonków przybyszowych, do 30 m wys. Liście zimozielone, na pędach płonnych klapowane, na pędach kwitnących bez klap, jajowate, całobrzegie. Tworzy zimozielone kobierce pod drzewami lub pokrywa pnie drzew, mury i ściany. Kwiaty i owoce bez znaczenia zdobniczego, ukazują się na starych okazach.

**Wymagania** : gatunek dość tolerancyjny w stosunku do gleby, lubi gleby świeże i próchnicze. Najbardziej cieniożośny i ceniolubny z pnączy uprawianych u nas.

**Zastosowanie**: jak innych roślin kobiercowych, w miejscach mniej lub więcej zacienionych, zwłaszcza pod drzewami, gdzie trawa i inne rośliny są trudne do utrzymania. Zastosowanie bluszczu jako pnącza samocznego wskazane jest przede wszystkim od północnej strony murów i pni drzew.

**Sadzenie**: z doniczek lub z bryłą ziemi, w wyjątkowo korzystnych warunkach ( wilgoć, cień, deszczowa pogoda )- nawet bez ziemi, wskazane jednak skrócenie długich pędów.



*Hedera helix*

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

**1.10.2 Winobluszcz pięciolistkowy /Parthenocissus quinquefolia /** Wysokie pnącze, pędy młode zaczerwienione, wąsy z 5-8 rozgałęzieniami, zakończonymi przylgami. Liście złożone z 5 nagich listków.

**Wymagania :** gatunek dość odporny na mrozy. Pospolite i często u nas spotykane pnącze samoczepne.

**Zastosowanie:** Często sadzony przy siatkach ogrodzeniowych, przyczepia się mocno nawet do stosunkowo gładkich powierzchni. **Sadzenie:** głównie z doniczek, sadi się wczesną wiosną głęboko- tylko 1 oczko na powierzchni ziemi.

**Pielęgnacja:** cięcie prześwietlające przy nadmiernym rozroście.



*Parthenocissus quinquefolia*

**1.10.3 Kosaciec syberyjski / Iris sibirica /** wysoka wieloletnia bylina, posiada jasnozielone, trawiaste liście, wśród których latem pojawiają się łodygi, na szczytach których znajdują się niebieskie lub białe kwiaty z żółtymi akcentami na płatkach

**.Wymagania:** Lubi glebę wilgotną, dobrze czuje się w miejscach półcienistych z lekkim słońcem.

**Zastosowanie:** jest to roślina idealna do sadzenia nad brzegami zbiorników wodnych.

**Pielęgnacja:** nie dopuszczać do przesuszenia podłoża.



*Iris sibirica*



Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

#### **1.10.4 Liliowiec ogrodowy / *Hemerocallis hybrida* /** jest byliną z rodziny liliowatych.

Liliowce mają krótkie kłęczka oraz miękkie, zgrubiałe korzenie . Równowąskie lub trawiaste liście rozkładają się równomiernie na boki.

**Wymagania:** rosną na każdej przeciętnej glebie, choć najlepiej na żyznej, próchniczej, nieco wilgotnej. Jest to roślina niewybredna i odporna na mróz.

**Zastosowanie:** Sadzi się je na rabaty, znakomicie nadają się do obsadzania brzegów zbiorników wodnych oraz sadzenia w grupach na trawnikach. Są bardzo trwałe, w jednym miejscu mogą rosnąć nawet 20-30 lat.

**Sadzenie:** przez podział roślin. Na miejsce stałe wysadza się w rozstawie 60x30 cm.

**Pielęgnacja:** nie dopuszczać do przesuszenia podłoża.



*Hemerocallis hybrida*

**1.10.5 Funkia / Hosta /** roślina wieloletnia, liście w rozetce przyziemnej, kwiatostan grono, roślina okrywowa, soliter, nadaje się na rabaty.

**Wymagania:** roślina odporna na mróz, bardzo odporna na choroby i szkodniki. Małe wymagania glebowe, gleba powinna być wilgotna i przepuszczalna.

**Zastosowanie:** funkie to rośliny cienia, dobrze wyglądają posadzone wzdłuż murków. Można je sadzić nad brzegami stawów i strumieni ponieważ bardzo lubią wilgotne środowisko.

**Sadzenie:** Sadzenie w grupach.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	



*Hosta*

**1.10.6 Kopytnik pospolity / *Asarum europaeum*** / niska roślina wieloletnia, o cienkim, rozgałęzionym kłęczu pełzającym pod ziemią lub ścielącą się po podłożu. Tworzy zwarte kępy błyszczących, zimozielonych liści. Liście grube o nerkowatym kształcie. Osiąga wysokość do 15 cm.

**Wymagania:** roślina cieniolutna, lubi glebę próchniczną oraz wilgotną.

**Zastosowanie:** jako roślina cieniolutna nadaje się na wszystkie cieniste i wilgotne zakątki.

**Sadzenie:** powinna być sadzona w grupach.



*Asarum europaeum*

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

**1.10.7 Pióropusznik strusi / *Matteuccia struthiopteris*** / roślina wieloletnia z krótkim kłaczem, z którego wyrastają liście płonne, długie ( dorastają do 150-160 cm ), zielone, podwójnie pierzaste, tworzące charakterystyczny lejek. Liście zarodnikowe krótsze ( do 60 cm ).

**Wymagania:** lubi wilgotne, zacienione miejsca, lecz jako roślina mało wymagająca toleruje również słońce i półcień. Gleba próchnicza z dużym dodatkiem torfu. Wrażliwa na przesuszanie gleby. Mrozoodporna.

**Zastosowanie:** do nasadzeń pod drzewami w zagajnikach i miejscach z małym dostępem światła.



*Matteuccia struthiopteris*

**1.10.8 Zawilec gajowy / *Anemone nemorosa*** / wieloletnia bylina, występująca w cienistych lasach i zaroślach. Wyrasta do 20 cm wysokości. Liście odziomkowe złożone z 3-5 listków o odcinkach trój wrębnych, ząbkowanych. Kwiaty białe. Kwitnie od marca do maja.

**Wymagania:** wymaga gleb próchnicznych, dostatecznie wilgotnych.

**Zastosowanie:** rośliny runa leśnego, najlepiej czują się posadzone w dużych grupach pod drzewami i krzewami.



*Anemone nemorosa*

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

**1.10.9 Mikrobiota / *Microbiota decussata*** / niski, mało wymagający krzew do ok. 0,4 m wys. I 2 m szer. Przyrastający rocznie ok. 10 cm. Gałązki szaro-zielone, zimą brązowiejące, silnie pokładające się. Roślina odporna na mróz.

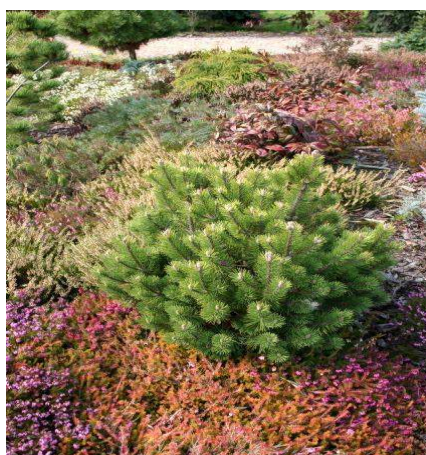
**Wymagania:** lubi stanowiska słoneczne lub półcieniste.

**Zastosowanie:** polecana do sadzenia pojedynczo, w grupach (dobra jako roślina okrywowa), do ogrodów skalnych oraz do kompozycji w pojemnikach.



*Microbiota decussata*

**1.10.10 Sosna górska / *Pinus mugo*** / ‘Minimops ‘ krzew zimozielony o wąskich, długich igłach. Charakteryzuje się dużym zakresem tolerancji na warunki środowiska i temperatury. Rośliny mrozoodporne. Znoszą zasolenie gleby. Wymagania: sosny dobrze rosną na glebach kwaśnych, większość wymaga gleb przepuszczalnych, preferują gleby lekkie.



*Pinus mugo*

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

**1.10.11 Jałowiec pospolity / *Juniperus communis* / ‘ Arnold ‘** nowa, wolno rosnąca, wąsko kolumnowa odmiana jałowca. Pędy rosną prosto, dobrze przylegają do siebie. Igły krótkie, zielono-szare.

**Wymagania:** lubi stanowiska słoneczne. Wytrzymały na niskie temperatury. Odporny na zanieczyszczenia powietrza. Wymagania glebowe i wilgotnościowe niewielkie.



*Juniperus communis* ‘ Arnold ‘

**1.10.12 Jałowiec płozący / *Juniperus horizontalis* / ‘ Golden Carpet ‘** krzew o zielono-żółtych, pełzających pędach. Wyrasta do ok. 15 cm wys. i 1,5 m szer., przyrasta rocznie ok. 10 cm.

**Wymagania:** ma małe wymagania glebowe i wodne, polecany do ogrodów skalnych i na skarpy jako roślina okrywowa.

**Pielęgnacja:** nie dopuszczać do przesuszenia podłoża.



*Juniperus horizontalis* ‘ Golden Carpet ‘

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

**1.10.13 Róża wielokwiatowa / Rosa multiflora / ‘ La Sevillana ‘** jest to róża parkowa, która powtarza kwitnienie kilkakrotnie aż do pierwszych przymrozków. Doskonale nadaje się do sadzenia w parkach, ogrodach, na terenach zielonych w mieście.

**Wymagania:** przyjmuje się, że podłoże dla do uprawy róż powinno składać się w 1/3 z gliny, w 1/3 z przerobionego nawozu krowiego i w 1/3 z ziemi darniowej. Odczyn gleby na poziomie 6,5-7,0.

**Pielęgnacja:** konieczność cięcia, które nadaje roślinie ładny pokrój oraz przyczynia się do obfitego kwitnienia. U róż parkowych dokonuje się cięcia prześwietlającego, usuwając słabe i uszkodzone pędy.



*Rosa multiflora*

#### TEREN REKREACYJNY

#### **1.10.14 (nr.2.) Tawuła nipponńska ‘Snowmound’ – Spiraea nipponica ‘Snowmound’**

Szeroko rozłożysty, bardzo efektownie kwitnący krzew, o sztywnych, prostych pędach, dorastający do 1,5 m wys. i do 2 m szer. Liście drobne, wąskolancetowate, ciemnozielone. Kwiaty białe, w małych gronach, całkowicie pokrywające zeszloroczne pędy, VI. Stanowisko słoneczne lub częściowo zacienione. Rośnie na wszystkich ogrodowych glebach, ale lepiej na żyznych i wilgotnych. Odporny na niskie temperatury. Polecany na niecięte żywopłoty.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	



#### 1.10.15 (nr.3.) Tawuła brzoziolistna – *Spiraea betulifolia*

Zwarty, karłowaty krzew, z licznymi odrostami. Osiąga 0,5-1 m wys. i szer. Dorosłe krzewy są szersze niż wyższe. Liście zmienne, prawie okrągłe, powcinane, zielone. Kwiaty białe, w płaskich kwiatostanach, VI. Kwitnie na zeszłorocznych pędach. Toleruje wszystkie ogrodowe, uprawne gleby, wilgotne, niezbyt ubogie, mrozoodporny.



#### 1.10.16 (nr.5.) Winobluszcz trójklapowy – *Parthenocissus tricuspidata*

Pnącze bujnie rosnące, samoczepne, dorastające do 20 m wysokości. Przyrasta rocznie ok. 100 cm. Liście najczęściej trójklapowe, 10-20 cm długości (zmienne w kształcie i wielkości) głęboko ząbkowane, zielone, jesienią przebarwiające się na jaskrawo czerwono lub purpurowo. Kwiaty drobne, zielonkawe, miododajne. Kwitnie w lipcu. Owoce granatowej barwy. Dobrze rośnie na każdej żyznej glebie, stanowiskach najlepiej półcienistych – ściany

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

wschodnie, zachodnie. Dość dobrze znosi ściany południowe i północne. Dzięki swoim przyłgom, silnie przytwierdza się do każdej powierzchni, a dachówkowato ułożone liście szczelnie pokrywają ściany, zabezpieczając je przed deszczem i silnym nagrzewaniem się w lecie. Pnącze godne szerokiego zastosowania.



## **2.1 Inwentaryzacja zieleni**

### **2.1.1 Metodyka prac**

Prace terenowe prowadzono w październiku 2009 roku w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500.

Pomiarem inwentaryzacyjnym objęto: drzewa, krzewy i ich skupiska oraz żywopłoty.

Materiały pomiarowe dotyczące usytuowania poszczególnych okazów zawierają następujące informacje:

- numer kolejny okazu zaznaczony cyfrą arabską
- gatunek opisany nazwą polską i łacińską
- wysokość drzewa podaną w metrach
- pierśnicę ( obwód pnia mierzona na wysokości 1,30 m ) podaną w cm.

- uwagi dotyczące zdrowotności drzew, wskazanie okazów wymagających szczególnej pielęgnacji itp. Pomiarem objęto wszystkie drzewa o średnicy większej niż 7 cm.

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody Art.83 pkt 6 pd pkt 4, sposobu opłat za wycinkę drzew, krzewów, samosiejek, drzew poniżej 5 roku życia nie zinwentaryzowano. Zaleca się ich usunięcie z terenu projektowanego założenia nie ponosząc opłat. Szczegółową inwentaryzację przedstawiono w układzie tabelarycznym wraz z charakterystyką istniejącego drzewostanu.



Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

## 2.1.2 Tabele inwentaryzacyjne

**TABELA I. Inwentaryzacja zieleni**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia (cm)	Szer. Korony (m)	Wys.(m)	Uwagi dotyczące stanu drzew
1.	Klon pospolity	Acer platanoides	23/30	5	4	Drzewo dwupniowe
2.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	31	5	4	
3.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	133	10	7	
4.	Klon pospolity	Acer platanoides	106	10	8	Cięcie pielęgnacyjne
5.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	167	12	10	
6.	Buk pospolity	Fagus sylvatica	163	10	10	
7.	Buk pospolity	Fagus sylvatica	203	10	6	
8.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	118	10	5	Cięcie pielęgnacyjne
9.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	211	14	14	
10.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	155	12	10	
11.	Świerk pospolity	Picea abies	63	9	3	
12.	Lilak pospolity	Syringa vulgaris	120/100	6	5	30% posusz Do wycięcia
13.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	103	10	6	
14.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	334	16	11	
15.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	80	12	5	
16.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	113	15	8	
17.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	298	16	10	
18.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	60	7	6	
19.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	94	11	8	
21.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	280	20	14	
22.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	67	7	6	
23.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	28	5	3	
24.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	80	12	6	
25.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	322	17	11	
26.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	78	10	7	
27.	Kasztanowiec	Aesculus	250	15	7	

Obiekt :		„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”		Adres :		Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.	
Nazwa opracowania :		Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”		Nr umowy:			
	biały	hippocastanum					
28.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	195	16	7		
29.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	338	15	10		
30.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	67	11	5		
31.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	327	17	9		
32.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	219	16	10		Porośnięta jemiołą
33.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	59	10	5		
34.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	63	12	6		
35.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	203	18	10		
36.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	104	13	6		
37.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	60	9	6		
38.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	306	16	9		
39.	Wierzba biała	Salix alba	86/86/97	15	10		3-pniowa
40.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	83	9	7		
41.	Klon pospolity	Acer platanoides	57	10	6		
42.	Klon pospolity	Acer platanoides	57	10	8		
43.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	146	10	8		
44.	Klon pospolity	Acer platanoides	58	7	4		
45.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	268	12	10		
46.	Topola sp.	Populus sp.	193	17	6		
47.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	125	14	7		
48.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	83	6	6		
49.	Topola sp.	Populus sp.	208	18	7		
50.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	78	6	8		
51.	Topola sp.	Populus sp.	153	16	5		
52.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	77	6	8		
53.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	98	10	6		
54.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	164	13	8		
55.	Topola sp.	Populus sp.	161	17	5		
56.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	130	16	7		
57.	Topola sp.	Populus sp.	154	14	5		
58.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	106	15	8		
59.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	105	14	7		
60.	Klon pospolity	Acer platanoides	144	13	10		

Objekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”			Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.	
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”			Nr umowy:		
62.	Klon pospolity	Acer platanoides	140	12	10	
63.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	73	12	5	
64.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	145	14	8	
65.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	73	12	4	
66.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	62	12	5	
67.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	96	12	7	
68.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	340	21	14	
69.	Wierzba biała	Salix alba	347	21	8	
70.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	277	24	16	
71.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	44	6	3	
72.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	55	7	4	
73.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	193	17	7	
74.	Wierzba biała	Salix alba	272	23	10	
76.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	76	13	6	
77.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	175	17	8	
78.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	262	14	6	
79.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	177	15	7	
81.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	241	15	7	
82.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	165	16	6	
83.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	285	19	10	
84.	Klon pospolity	Acer platanoides	57	10	4	
85.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	240	17	8	
86.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	215	18	8	
87.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	106	8	10	
88.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	163	20	8	
89.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	243	18	10	
91.	Kasztanowiec	Aesculus	262	21	8	

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

	biały	hippocastanum				
93.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	272	17	8	
94.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	395	21	10	
95.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	100	12	8	
96.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	240	17	6	
99.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	307	19	8	
102.	Klon pospolity	Acer platanoides	44	6	5	
105.	Topola sp.	Populus sp.	200	19	10	
106.	Modrzew europejski	Larix decidua	69	16	3	
107.	Olsza czarna	Alnus glutinosa	235	19	10	
108.	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	107	7	12	
109.	Wierzba krucha	Salix fragilis	394	20	14	
110.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	232	17	8	
111.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	224	15	10	

112.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	93	10	5	
113.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	224	15	10	
114.	Klon pospolity	Acer platanoides	87	16	6	
115.	Klon pospolity	Acer platanoides	82	15	6	
116.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	127	14	5	
117.	Klon polny	Acer campestre	117	17	6	
118.	Klon polny	Acer campestre	111	19	8	
119.	Klon pospolity	Acer platanoides	91	18	6	
120.	Klon pospolity	Acer platanoides	113	19	10	
121.	Topola sp.	Populus sp.	350	25	15	
122.	Klon pospolity	Acer platanoides	58	18	5	
123.	Olsza czarna	Alnus glutinosa	37	12	4	
124.	Kasztanowiec biały	Aesculus	239	22	12	

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

		hippocastanum				
125.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	263	23	14	
126.	Klon polny	Acer campestre	63	5	2	
127.	Klon pospolity	Acer platanoides	167	20	8	
128.	Klon pospolity	Acer platanoides	39	10	4	
129.	Klon pospolity	Acer platanoides	117	17	10	
130.	Sosna wejmutka	Pinus strobus	91	20	5	
131.	Sosna wejmutka	Pinus strobus	136	24	7	
132.	Klon pospolity	Acer platanoides	88	16	6	
133.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	236	25	14	
134.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	82	21	10	
135.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	121	22	12	
136.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	59	16	7	
137.						
138.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	78/56	24	10	2 pniowy
139.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	273	21	12	
140.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	299	9	4	Złamany na wys. 9 m
141.	Topola sp.	Populus sp.	193	20	12	
142.	Topola sp.	Populus sp.	198	24	12	
143.	Topola sp.	Populus sp.	153	21	8	
144.	Topola sp.	Populus sp.	146	20	7	
145.	Topola sp.	Populus sp.	190	22	8	
146.	Topola sp.	Populus sp.	220	22	8	
147.	Topola sp.	Populus sp.	270	25	7	
148.	Topola sp.	Populus sp.	180	24	8	
149.	Topola sp.	Populus sp.	189	22	7	
150.	Topola sp.	Populus sp.	203	24	9	

**Uwaga: Numeracja posiada luki w wyniku wycinki drzew przeprowadzonej przed aktualizacją niniejszego opracowania.**

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

### 2.1.3 Wykaz gatunków

**TABELA II. Wykaz gatunków**

1.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	ilość
2.	Klon pospolity	Acer platanoides	17
3.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	3
4.	Klon polny	Acer campestre	3
5.	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	13
6.	Wierzba biała	Salix alba	12
7.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	28
8.	Topola sp.	Populus sp.	18
9.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	2
10.	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	32
11.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	2
12.	Olsza czarna	Alnus glutinosa	2
13.	Sosna wejmutka	Pinus strobus	2
14.	Modrzew europejski	Larix decidua	1
15.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	1
16.	Buk pospolity	Fagus sylvatica	2
17.	Świerk pospolity	Picea abies	2
18.	Lilak pospolity	Syringa vulgaris	1
		<b>RAZEM:</b>	<b>149</b>

### 3.1 Gospodarka zielenią

#### 3.1.1 Opis istniejącego drzewostanu

Drzewostan inwentaryzowanego terenu wzdłuż Al. Łyska w Cieszynie ( obszar nr 8 ) charakteryzuje się średnim zróżnicowaniem gatunków. Przeważającą część stanowią drzewa liściaste z gatunku Salix, Tilia, Aesculus, Acer. Należą do nich: Kasztanowiec biały, klon pospolity, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, wierzba biała, wierzba krucha.

Zinwentaryzowane kasztanowce białe zaatakowane są przez Szrotówka kasztanowcowiaczka, co powoduje brązowienie i przedwczesne opadanie liści. Najprostszą metodą ograniczającą występowanie szkodnika jest zbieranie opadłych liści i ich niszczenie ( przez spalanie lub kompostowanie ). Zinwentaryzowane drzewa innych gatunków są w dobrej kondycji, wymagają jedynie cięcia pielęgnacyjnego z powodu pojawiającego się posuszu. Łącznie zinwentaryzowano w obszarze 8 ( rejon wzdłuż Al. Łyska ) 16 gatunków drzew. Na terenie objętym opracowaniem zinwentaryzowano 111 drzew liściastych i 2 iglaste. Drzewostan inwentaryzowanego obszaru nr 6 i 7 ( rejon ul. Przykopa i kanału Młynówki ) charakteryzuje się średnią różnorodnością gatunków. Przeważają drzewa z gatunku Aesculus, Acer, Populus. Należą do nich: Kasztanowiec biały, klon pospolity, topola sp.,

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

jesion wyniosły. Zinventaryzowane kasztanowce są zaatakowane przez Szrotówka kasztanowcowiaczka i wymagają pielęgnacji polegającej na ograniczeniu występowania szkodnika. Zinventaryzowane drzewa innych gatunków są w dobrej kondycji i wymagają jedynie cięcia pielęgnacyjnego polegającego na wycięciu posuszu i uszkodzonych (połamanych przez wiatr ) gałęzi. Największe skupisko drzew występuje u zbiegu ul. Przykopa ul. 3-Maja. Na tym terenie występuje większość z opisanych w inwentaryzacji gatunków. Teren porasta oprócz zieleni wysokiej duża ilość samosiejek, które w swym wzroście zakłócają rozwój sąsiadujących drzew. Teren porastają krzewy śnieguliczki białej i derenia. Na terenie objętym opracowaniem zinventaryzowano 36 drzew liściastych i 2 iglaste. Zinventaryzowano 4mx3m krzewów śnieguliczki białej, 3 krzewy derenia białego.

### 3.1.2. Wytyczne do gospodarki zielenią

Inwentaryzacja dendrologiczna zieleni stanowi podstawę dla planu gospodarki drzewostanem. Prace te obejmują w głównej mierze usuwanie drzew i krzewów obumarłych, usuwanie suchych gałęzi oraz drzew stojących w kolizji z projektem. Do usunięcia przewidziano 9 drzew.

Drzewa do wycięcia z powodu kolizji z projektem to drzewa oznaczone na mapie jako: D43, D50, D52, D108, D138, D139.

Drzewa przewidziane do wycięcia zgodnie z decyzją Miejskiego Zarządu Dróg, pismo DZ-TG /4864/09, punkt 10 uwag dotyczących gospodarki drzewami i zagospodarowania zieleni to: D110, D111.

Drzewa przeznaczone do wycięcia ze względów sanitarnych to: D12 i D140.

D12 to lilak pospolity, który jest w 60 % uschnięty i „ wyrodzony „,

D140 to kasztanowiec biały, który ma złamany wierzchołek i w ok. 40 % uszkodzoną korę.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

Tabela III. Wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia

Lp.	Nr. inwentaryzacyjny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód (cm)	Powody
1.	12	Lilak pospolity	Syringa vulgaris	Forma krzewiasta 1,2m2	Uchnięte i „ wyrodzone „
2.	43	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	146	Kolizja z projektem
3.	50	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	78	Kolizja z projektem
4.	52	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	77	Kolizja z projektem
5.	108	Wierzba biała	Salix alba	107	Kolizja z projektem
6.	110	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	232	Decyzja MZD
7.	111	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	224	Decyzja MZD
8.	138	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	78/56	Kolizja z projektem
9.	139	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	273	Kolizja z projektem
10.	140	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	299	Złamany wierzchołek i uszkodzenie kory

Tabela IV. Tabela opłat za wycinkę drzew

Lp.	Nr. inwentaryzacyjny	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód (cm)	Kwota
1.	43	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	146	6.504,00
2.	50	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	78	2.225,71
3.	52	Wierzba biała, płacząca	Salix alba Tristis	77	2.197,17
4.	108	Wierzba biała	Salix alba	107	4.766,63
5.	110	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	232	102.544,46
6.	111	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	224	99.008,44
7.	138	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	78/56 dwupniowy	6.052,31 4.345,25
8.	139	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastanum	273	49.606,01

**Razem: 277.249,98**



Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

#### **4.1 Nasadzenia zastępcze drzew.**

**Usunięte drzewa zostaną zastąpione 5 szt. drzew posadzonymi wzdłuż Młynówki od strony budynku Celmy (od drzewa 147 w górę biegu Młynówki) oraz 5 szt. drzew posadzonymi na wąskim zieleńcu wzdłuż drogi na wysokości Dworku Cieszyńskiego.**

##### **4.1.1 Drzewa do posadzenia**

W wyniku usunięcia drzew ze względu na kolizję z inwestycją należy posadzić 5 drzew (Grab pospolity „Fastigiata) wzdłuż Młynówki od strony budynku Celmy (od drzewa 147 w górę biegu Młynówki) oraz 5 drzew (Grusza drobnoowocowa „Chanticleer”) na wąskim zieleńcu wzdłuż drogi na wysokości Dworku Cieszyńskiego.

***Grab pospolity „Fastigiata” – *Carpinus betulus „Fastigiata”****



Średniej wysokości drzewo, o regularnej, wąskostożkowej koronie. W późniejszym wieku korona stopniowo poszerza się. Dorasta do 10 m wys. i 4 m szer. Liście jasnozielone, jesienią

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

przebarwiają się na żółto. Stanowisko słoneczne i cieniste. Preferuje gleby świeże i żyzne, obojętne lub zasadowe. W formie pieniej dobry do obsadzania ulic.

***Grusza drobnoowocowa „Chanticleer” – Pyrus calleryana „Chanticleer”***



Małe drzewo o regularnym, stożkowatym pokroju. Dorasta do 8-12 m wys. i 5 m szer. Liście jajowate, jesienią przebarwiają się na pomarańczowo, długo pozostają na drzewie. Kwiaty białe, pokrywają całe drzewo, IV-V. Owoce małe, dekoracyjne. Odmiana bardzo odporna, idealna do klimatu miejskiego.

Drzewa powinny posiadać dobrze wykształconą bryłę korzeniową, prawidłowo ukształtowany pień oraz koronę. Zaleca się sadzenie nowych drzew o obwodzie pnia minimum 16 cm.

**4.1.2 Transport i przechowywanie roślin**

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowany w następujący sposób: rośliny w pojemnikach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania. Wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny mieć obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie roślin przed przesuszeniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie złamania muszą być oczyszczone, a rany zabezpieczone na koszt wykonawcy.

Rośliny kopane powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną i starannie zabezpieczoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z glebą, w której roślina rosła i dokładnie opakowaną odpowiednim materiałem (balot). Bryła nie może być naruszona podczas transportu, sadzenia, musi być również wolna od chwastów. Rośliny kopane z gołym korzeniem powinny być chronione przed przesuszeniem i przegrzaniem. Czas pomiędzy wykopaniem, a posadzeniem należy skrócić do minimum.

#### **Warunki podczas sadzenia roślin**

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeśli warunki mogą wpłynąć niekorzystnie na kondycję roślin. Należy unikać następujących warunków: zalane doły przeznaczone do sadzenia, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne lub mroźne wiatry itp.

#### **Terminy sadzenia roślin**

Rośliny z upraw pojemnikowych można sadzić przez cały sezon, wykluczając okres, gdy gleba jest zamarznięta. Rośliny z tzw. gołym korzeniem (np. krzewy żywopłotowe) sadzimy wczesną wiosną lub jesienią, natomiast rośliny ‘balotowane’ (najczęściej są to większe rośliny iglaste i drzewa) najkorzystniej jest sadzić jesienią.

### **4.1.3 Sadzenie drzew**

#### **Przygotowanie miejsca sadzenia**

Powierzchnie gleby należy oczyścić i odchwaścić. Następnie należy wykopać dołek. Powinien on być około 3/4 szerszy od bryły korzeniowej (balotu) sadzonego drzewa i około 10 do 20% głębszy. Przy wykopywaniu dołka ważne jest, aby wierzchnią warstwę gleby grubości około 30 cm odsypać na bok, oddzielnie od pozostałej gleby. Ta próchnicza, najbardziej urodzajna warstwa, podczas zakopywania dołka musi ponownie wrócić jako warstwa wierzchnia. Po zrobieniu wykopu, spulchniamy dno oraz boki wykopanego dołu, aby ułatwić młodym korzeniom szybką penetrację podłoża na nowym stanowisku.

#### **Sadzenie roślin**

Na dnie wykopanego dołka usypujemy niewielki kopczyk ziemi, na którym osadzamy bryłę korzeniową. Balotu nie usuwamy (po osadzeniu jedynie rozgarniemy jego górną część). Balot powinien być na takiej głębokości, aby bryła wystawała delikatnie nad poziom gruntu (maksymalnie 3 centymetry). Następnie dół wokół bryły korzeniowej zasypujemy. Ziemię,

Obiekt :	„Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Adres :	Cieszyn ul. Przykopa oraz Al. Łyska.
Nazwa opracowania :	Projekt wykonawczy do tematu ” Ogród dwóch brzegów 2013-2015. Rewitalizacja przestrzeni i obiektów Cieszyńskiej Wenecji”	Nr umowy:	

którą podczas sadzenia zasypujemy dołek, należy wymieszać z nawozami organicznymi, np. z ziemią kompostową. W ten sposób zapewnimy dostateczną ilość substancji odżywczych w glebie w pierwszym okresie po posadzeniu. Można też zastosować nawozy mineralne o spowolnionym działaniu. Trzeba jednak zachować dużą ostrożność i nie stosować tuż po sadzeniu drzewa nawozów mineralnych szybko działających. Ze względu na dużą wrażliwość korzeni drzewa, które przy przesadzaniu były przycięte, nawozy te mogą bardziej zaszkodzić niż pomóc. Zasypywanie wykonujemy warstwami. Kolejne warstwy trzeba zagęszczać poprzez ubicie (udeptanie) bądź podlewając, w celu zminimalizowania efektu obsuwania się posadzonego drzewa w głąb nieubitej gleby. Po posadzeniu, glebę obficie podlewamy (jeśli podczas zasypywania dołka zagęszczaliśmy wodą kolejne warstwy ziemi, dodatkowe podlewanie nie jest już konieczne).

Wokół drzewa należy usypać niewysoki (wysokości 15 do 30 cm) wał z gleby gliniastej, aby utworzyć pierścień o średnicy dwa razy większej od średnicy bryły balotu. Do wnętrza wału nalewamy wodę, tak aby powstało bajorko. Woda będzie powoli wsiąkała w głąb gleby i będzie lepiej dostępna dla korzeni przesadzonego drzewa (jest to konieczne, gdyż uszkodzone podczas przesadzania korzenie będą miały trudności z pobieraniem wody z gleby). Szczególnie jeśli sadzimy rośliny balotowane - woda ciężko przenika w głąb balotu. Taki pierścień należy pozostawić na około dwa lata i regularnie (co około 10 dni) wypełniamy wodą.

### **Stabilizacja drzewa po posadzeniu**

Najczęściej stosowaną metodą jest przywiązanie pnia do palików wbitych w ziemię. W zależności od wielkości drzewa i jego ustabilizowania w podłożu stosuje się od 1 do 3 palików. Paliki należy wbić w podłoże pod lekkim kątem, aby były jak najdalej od bryły korzeniowej (wbite prostopadle tuż obok pnia, mogłyby z łatwością uszkodzić korzenie drzewa). Do palików pień drzewa przywiązujemy parcianą taśmą grubości około 4 cm (aby zminimalizować otarcia pnia od taśmy). Ten sposób najlepiej sprawdza się przy stabilizowaniu niewielkich drzewek.

