

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIĄ RONDA U ZBIEGU ULIC PIŁSUDSKIEGO I SIEDLECKIEJ W POLICACH

**ZAMAWIAJĄCY:**  
Firma Usługowo-Handlowa ELWI  
Żelech Łukasz  
ul. Rumiankowa 2  
74-100 Gryfino

**F.U.H. "ELWI"**  
74-100 Gryfino, ul. Flisacza 35-D/6  
tel./fax 091 416 39 67  
NIP 858-000-07-12, Regon 812147983

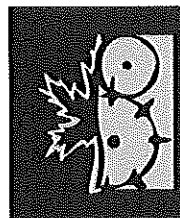
## Autor opracowania:

dr inż. Marcin Kubus  
dendrolog

*/pdp/*  
dr inż. Marcin Kubus  
DENDROLOG

mgr inż. Joanna Łukasiewicz  
architekt krajobrazu

*JL*



## PRACOWNIA DENDROLOGICZNO-PROJEKTOWA

adres: 72-005 Ostoją 42/1, tel. km 668 04 11 04  
[www.pdp.net.pl](http://www.pdp.net.pl); e-mail: [pracownia@pdp.net.pl](mailto:pracownia@pdp.net.pl)  
NIP 854-135-37-54 REGON 320877340

Pracownia Dendrologiczno-Projektowa  
72-005 Ostoją 42/1  
tel. km 668 041 104  
e-mail: [pracownia@pdp.net.pl](mailto:pracownia@pdp.net.pl)  
[www.pdp.net.pl](http://www.pdp.net.pl)  
NIP 854-135-37-54, REGON 320877340

SPIS TREŚCI

1. DANE PODSTAWOWE..... 3

    NAZWA OBIEKTU I JEGO LOKALIZACJA..... 3

    TYTUŁ OPRACOWANIA ..... 3

    OPRACOWANIE ..... 3

    PODSTAWA OPRACOWANIA ..... 3

    PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA..... 3

2. SKRÓCONY OPIS TERENU ..... 3

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA..... 4

    OPIS PROJEKTU ..... 4

*Wyspa ronda* ..... 4

*Teren przyległy do jezdni ronda* ..... 5

    ELEMENTY TECHNICZNE ..... 5

*Ścieżka pieszka*..... 5

*Agrowłóknina czarna ściółkująca (agrotkanina)*..... 6

*Mulczowanie korą sosnową* ..... 6

*Mulczowanie żwirem* ..... 6

    ROŚLINY WYKORZYSTANE DO NASADZEŃ..... 6

*Gatunki wykorzystane do nasadzeń*..... 6

*Wytyczne dotyczące materiału szkółkarskiego* ..... 7

*Wytyczne dotyczące sadzenia roślin* ..... 7

4. PIELĘGNACJA ZIELENI ..... 9

    PIELĘGNACJA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ..... 9

*Zieleń na wyspie ronda*..... 9

*Zieleń na terenie przyległym do jezdni ronda*..... 9

    PIELĘGNACJA ZIELENI PROJEKTOWANEJ ..... 9

*Pielęgnacja w pierwszym roku po posadzeniu* ..... 9

*Pielęgnacja w drugim i trzecim roku po posadzeniu* ..... 10

*Pielęgnacja trawników* ..... 10

5. ZAŁĄCZNIKI ..... 12

    ZAŁĄCZNIK 1. – RYS. 1. PROJEKT NASADZEŃ NA WYSPIE RONDA ..... 13

    ZAŁĄCZNIK 2. – RYS. 2. PROJEKT NASADZEŃ NA TERENIE ZIELENI PRZYLEGAJĄCYM DO RONDA..... 14

## 1. DANE PODSTAWOWE

### Nazwa obiektu i jego lokalizacja

Opracowaniem objęto rondo, położone na skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego, Siedleckiej i Grzybowej w Policach (powiat policki, gmina Police).

### Tytuł opracowania

„Projekt zagospodarowania zielenią ronda u zbiegu ulic Piłsudskiego i Siedleckiej w Policach”

### Opracowanie

Pracownia Dendrologiczno-Projektowa

dr inż. Marcin Kubus

Ostoja 42/1

72-005 Przecław

tel. kom. 668 04 11 04

e-mail: pracownia@pdp.net.pl

www.pdp.net.pl

### Autorzy opracowania

dr inż. Marcin Kubus

mgr. inż. Joanna Łukasiewicz, arch. kraj.

### Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z Zamawiającym;
- kopia wtórnika mapy zasadniczej w skali 1:500, dostarczona przez Zamawiającego w formie elektronicznej;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004, Nr 92, Poz. 880 z późn. zm.);
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część II RONDA, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 2001;
- wizja i czynności pomiarowe wykonane w dniu 14 września 2012 r.

### Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania zielenią wyspy ronda oraz terenu przyległego do jezdni ronda od strony ulic Piłsudskiego i Grzybowej.

Opracowanie ma na celu podniesienie walorów estetycznych ciągu komunikacyjnego przez wprowadzenie na teren opracowania nowych nasadzeń zieleni oraz pielęgnację istniejących, cennych okazów.

## 2. SKRÓCONY OPIS TERENU

Teren opracowania podzielono na dwie części – wyspę ronda i teren przyległy do jezdni ronda (ryc. 1).



Fot. 1. Schemat podziału terenu opracowania

Wyspa ronda jest obsadzona żywotnikami zachodnimi (3 okazy żywe, 1 obumarły), jałowcami wirginijskimi odm. Skyrocket (4 okazy), jałowcami sabińskimi odm. Tamariscifolia (4 okazy), jałowcami pośrednimi odm. Pfitzeriana Aurea (4 okazy). Brzeźnie, w postaci obwódek posadzono berberys Thunberga, irgę poziomą oraz tawułę wczesną.

Na potrzeby niniejszego opracowania, teren przyległy do jezdni ronda podzielono na 3 sektory (fot. 1).

Sektor I obejmuje teren obsadzony drzewami i krzewami. W sektorze tym rosną: buk zwyczajny odm. Pendula, klon jesionolistny, wiąz szypułkowy, wiśnia piłkowana odm. Kanzan. Kompozycję uzupełniają nasadzenia krzewów, takich jak: laurowiśnia wschodnia, trzmielina Fortune'a odm. Emerald'n Gaiety, jałowiec wirginijski odm. Hetz, jałowiec pospolity odm. Repanda oraz róża pomarszczona, azalia i powojnik pnący.

W sektorze II posadzono graby pospolity odm. Columnaris, a także różanecznik. Z wyciętego pnia wyrosły odrosty klonu jesionolistnego. W obrębie sektora występuje przedept.

W sektorze III nie występują żadne nasadzenia roślin.

### 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

#### Opis projektu

Projekt zagospodarowania ronda u zbiegu ulic Piłsudskiego i Siedleckiej zakłada zachowanie części istniejących nasadzeń oraz posadzenie nowych drzew, krzewów i traw ozdobnych. Projekt nasadzeń został przedstawiony na Rys. 1 i 2 (załącznik 1 i 2).

Zakłada się wprowadzenie na teren opracowania 5 gatunków drzew liściastych, 8 taksonów krzewów iglastych, 8 gatunków krzewów liściastych i 5 gatunków traw ozdobnych.

#### Wyspa ronda

Projekt zakłada:

- usunięcie 4 jałowców wirginijskich odm. Skyrocket, 1 obumarłego żywotnika zachodniego, wszystkich istniejących berberysów, tawuły i irgi;
- przesadzenie 2 żywotników zachodnich w miejsca wskazane na rysunku 1;
- posadzenie 14 okazów berberysu Thunberga odm. Atropurpurea Nana – rośliny przesadzane z ronda położonego w Policach przy ul. Wyszyńskiego-Roweckiego;
- posadzenie 11 drzew i 66 krzewów liściastych;
- posadzenie 160 krzewów iglastych;
- posadzenie 60 szt. traw ozdobnych.

Planuje się posadzenie nowych drzew i krzewów. Wśród drzew znajdują się gatunki o ozdobnych kwiatach, liściach i owocach. Krzewy reprezentowane są przez gatunki i odmiany o liściach zimzielonych (rośliny iglaste), barwnych

(berberysy, pęcherznice, oliwniki), a także efektownie kwitnące, takie jak lilak Meyera odm. Palibin i tamaryszek czteropręcikowy. Całość kompozycji uzupełniona na być nasadzeniami traw ozdobnych.

**Uwaga!** Projekt zakłada posadzenie na wyspie ronda 14 okazów berberysu Thunberga odm. Atropurpurea Nana, które przesadzone mają być z ronda przy ul. Wyszyńskiego-Roweckiego w Policach.

Projekt zakłada zastosowanie dwóch materiałów do mulczowania powierzchni gruntu pod nasadzeniami. W granicach wskazanych na rys. 1. proponuje się wykorzystanie kory sosnowej średnio mielonej oraz żwiru szarego frakcji 16/32 mm.

#### **Teren przyległy do jezdni ronda**

Teren ten podzielono na 3 sektory zgodnie ze schematem zamieszczonym na fot. 1.

#### **SEKTOR I**

W sektorze I nie zakłada się wprowadzania nowych nasadzeń drzew i krzewów. Istniejące drzewa i krzewy poddane powinny być zabiegom pielęgnacyjnym. Ze względu na duże zagęszczenie część roślin powinna być usunięta.

Projekt zakłada usunięcie:

- siewek i odrostów klonów jesionolistnych i pospolitych;
- trzmieliny Fortune'a odm. Emerald'n Galety;
- powojnika pnącego.

Na pozostałych roślinach zakłada się przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie ze wskazaniami przedstawionymi w rozdziale 4. Pielęgnacja zieleni.

#### **SEKTOR II**

Zakłada się sformalizowanie istniejącego przedeptu i przeprowadzenie w jego miejscu ścieżki o nawierzchni wykonanej z prefabrykowanej kostki betonowej prostokątnej w kolorze szarym.

W sektorze II planuje się zachowanie istniejącego grabu pospolitego odm. Columnaris. Zakłada się też usunięcie odrostów klonu jesionolistnego oraz pojedynczego okazu różanecznika.

Projekt zakłada posadzenie dwóch drzew – klonu czerwonego odm. Red Sunset oraz ambrowca amerykańskiego. Kompozycję uzupełniać mają nasadzenia krzewów iglastych (jałowca sabińskiego odm. Tamariscifolia, mikrobiota syberyjska) oraz liściastych (tawuła japońska odm. Goldflame, berberys Thunberga odm. Kobold, forsycja pośrednia odm. Maluch).

**Uwaga!** Zakłada się posadzenie na terenie opracowania róż okrywowych, które przeniesione mają być z ronda znajdującego się w Będargowie.

Projekt zakłada wykonanie mulczowania gruntu pod koronami drzew i krzewów korą sosnową średnio mieloną w zakresie wskazanym na rys. 2.

#### **SEKTOR III**

W sektorze III zakłada się wprowadzenie nasadzeń krzewów iglastych (jałowiec sabiński odm. Tamariscifolia) oraz traw ozdobnych (proso różgowe odm. Heidiger Hain, wydmuchrzyca piaskowa).

Mulczowanie należy przeprowadzić w zakresie wskazanym na rys. 2 korą sosnową średnio mieloną oraz żwirem szarym frakcji 16/32 mm.

#### **Elementy techniczne**

##### **Ścieżka pieszka**

Ścieżka przeznaczona dla ruchu pieszego znajdować się ma w miejscu istniejącego przedeptu w sektorze II części terenu przylegającej do jezdni ronda. Chodnik wykonany ma być z prefabrykowanej kostki betonowej prostokątnej w kolorze szarym (kostka typu Holland) o wymiarach (dł.xszer.xwys.) 20x10x6 cm. Nawierzchnia chodnika ograniczona ma być obrzeżem chodnikowym o wymiarach 80x200x1000 cm. Nawierzchnia ścieżki ułożona ma być na podbudowie cementowo-piaskowej. Powierzchnia projektowanego chodnika wynosi 26,6 m<sup>2</sup>.

Agrowłóknina czarna ściółkująca (agrotkanina)

Zakłada się wyłożenie powierzchni rabat czarną agrowłókniną (mata), która zapobiega przerastaniu chwastów i ogranicza zabiegi odchwaszczania. Agrowłókninę należy stosować w obrębie mulczowania korą i żwirem (563,9 m<sup>2</sup>).

Rośliny należy sadzić po rozłożeniu i zamocowaniu agrowłókniny szpilkami lub kołkami, w wyciętych otworach (znak X). Tkaninę trzeba obciążyć korą lub żwirem – zgodnie z projektem.

Mulczowanie korą sosnową

Mulczowanie należy wykonać sezonowaną korą sosnową średnio mieloną w granicach wskazanych na rysunkach 1 i 2. Przyjmuje się miąższość warstwy w granicach 4-6 cm. Projektowana powierzchnia mulczowania korą wynosi 419,8 m<sup>2</sup>.

Oddzielenie powierzchni mulczowania korą sosnową od powierzchni trawnika powinno być wykonane obrzeżem typu EKO BORD.

Mulczowanie żwirem

Mulczowanie należy wykonać żwirem w kolorze szarym o frakcji 16/32. Zakłada się miąższość warstwy żwiru w granicach 3-5 cm. Projektowana powierzchnia mulczowania żwirem wynosi 144,1 m<sup>2</sup>.

Oddzielenie powierzchni mulczowania żwirem od powierzchni trawnika powinno być wykonane obrzeżem typu EKO BORD.

Rośliny wykorzystane do nasadzeń

Do nasadzeń wykorzystano rośliny przesadzone z ronda w Będargowie oraz z ronda przy ul. Wyszyńskiego-Roweckiego w Policach, a także nowe sadzonki.

Gatunki wykorzystane do nasadzeń

Wykaz wszystkich wykorzystanych w projekcie gatunków został zamieszczony w tabeli 1. W tabeli tej zestawiono rośliny zaprojektowane na wyspie ronda oraz na terenie przyległym do jezdni ronda. W poniższej tabeli nie uwzględniono róż przesadzanych z ronda w Będargowie oraz roślin przesadzanych w obrębie wyspy ronda.

Tabela 1. Wykaz wszystkich roślin wykorzystanych do nasadzeń		
Lp.	Polska i łacińska nazwa projektowanej rośliny	Liczba projektowanych okazów [szt.]
DRZEWA LIŚCIASTE		
1	Ambrowiec amerykański <i>Liquidambar styraciflua</i>	1
2	Jabłoń ozdobna odm. Liset <i>Malus</i> 'Liset'	1
3	Klon czerwony odm. Red Sunset <i>Acer rubrum</i> 'Red Sunset'	1
4	Śliwa wiśniowa odm. Nigra <i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'	4
5	Wiśnia różowa odm. Autumnalis Rosea <i>Prunus xsubhirtella</i> 'Autumnalis Rosea'	6
KRZEWY IGLASTE		
6	Jałowiec płozący odm. Wiltonii <i>Juniperus horizontalis</i> 'Wiltonii'	45
7	Jałowiec pospolity odm. Repanda <i>Juniperus communis</i> 'Repanda'	66
8	Jałowiec pośredni odm. Mint Julep <i>Juniperus xmedia</i> 'Mint Julep'	5
9	Jałowiec sabiński odm. Tamariscifolia <i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	79
10	Jałowiec wirginijski odm. Hetz <i>Juniperus virginiana</i> 'Hetz'	5
11	Mikrobiota syberyjska <i>Microbiota decussata</i>	28
12	Sosna bośniacka odm. Compact Gem <i>Pinus leucodermis</i> 'Compact Gem'	22
13	Sosna czarna odm. Green Rocket <i>Pinus nigra</i> 'Green Rocket'	10
KRZEWY LIŚCIASTE		
14	Berberys Thunberga odm. Atropurpurea Nana <i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana' – przesadzany z ronda przy ul. Wyszyńskiego-Roweckiego	14
15	Berberys Thunberga odm. Kobold <i>Berberis thunbergii</i> 'Kobold'	88

16	Berberys Thunberga odm. Red Carpet <i>Berberis thunbergii</i> 'Red Carpet'	12
17	Forsycja odm. Maluch <i>Forsythia</i> 'Maluch'	15
18	Lilak Mayera odm. Palibin <i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	26
19	Oliwnik wąskolistny <i>Eleagnys angustifolia</i>	15
20	Pęcherznica kalinolistna odm. Diabolo <i>Physocarpus opulifolius</i> 'Diabolo'	4
21	Tamaryszek czteropręcikowy, drobnowiatowy <i>Tamarix parviflora</i>	9
22	Tawuła japońska odm. Goldflame <i>Spiraea japonica</i> 'Goldflame'	44
TRAWY OZDOBNE		
23	Rajgras wyniosły 'Variegatum' <i>Arrhenatherum elatius</i> var. <i>bulbosum</i> 'Variegatum'	25
24	Ostnica Jana <i>Stipa joannis</i> lub ostnica włosowata	25
25	Perłówka pędzelkowata <i>Melica penicillaris</i>	10
26	Proso różgowe odm. Heidiger Hain <i>Panicum virgatum</i> 'Hediger Hain'	8
27	Wydmuchrzyca piaskowa <i>Leymus arenarius</i>	58

**Wytyczne dotyczące materiału szkółkarskiego**

Materiał szkółkarski roślin ozdobnych musi być czysty odmianowo, etykietowany, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Materiał roślinny musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych oraz śladów występowania patogenów, niewłaściwego nawożenia oraz agrotechniki. Materiał szkółkarski nie może posiadać odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.

Materiał roślinny w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku powinien być zgodny z normami PN-R-67022 i PN-R-67023.

Rośliny powinny być zdrewniałe i zahartowane. Materiał szkółkarski powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem cech charakterystycznych dla gatunku/odmiany, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Korona drzew powinna być uformowana prawidłowo pod względem konstrukcyjnym (przewodnik z odpowiednio wykształconym pączkiem szczytowym, brak widlastych rozwidleń pnia, konary rozmieszczone równomiernie). Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem i koroną oraz między podkładką i dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną.

System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, odpowiedni dla gatunku/odmiany i wieku rośliny. Nie powinien nosić śladów uszkodzeń. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża (zależnie od gatunku, odmiany i wieku rośliny). Bryły drzew liściastych muszą być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej po 1,5 roku po posadzeniu roślin (np. matą jutową). Rośliny pojemnikowane powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny.

**Wytyczne dotyczące sadzenia roślin**

Realizacja projektu w okresie jesiennym – od początku października do połowy listopada. Należy pamiętać, iż podczas sadzenia roślin gleba nie może być zmarznięta. W razie wystąpienia niesprzyjających warunków nasadzenia należy przerwać a nieposadzony materiał roślinny odpowiednio zabezpieczyć przed przemarznięciem i przesuszeniem. Trawnik zakładać po wykonaniu wszystkich nasadzeń.

Przed przystąpieniem do nasadzeń należy oczyścić teren ze wszystkich niechcianych roślin. Należy wykopać rośliny przeznaczone do przesadzenia z możliwie dużą bryłą korzeniową, którą następnie trzeba zabezpieczyć przed osypaniem (np. matą jutową). Wykopane rośliny trzeba niezwłocznie posadzić w przygotowanych uprzednio dołach (dół przygotować jak w przypadku sadzenia drzew liściastych).

Po uporządkowaniu terenu i przesadzeniu wskazanych roślin można przystąpić do wykonania nasadzeń.

**1. Sadzenie drzew liściastych**

- wykopać dół o średnicy 1,2 m i głębokości 1,0 m, dno dołu należy spulchnić do głębokości 40-50 cm. Dół zaprawić mieszanką ziemi urodzajnej, humusowej, keramzytu, żwiru frakcji 25 mm i hydrożelu;
- roślinę umieścić w dole tak głęboko alby po posadzeniu cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie. Drzewa powinny być posadzone tak głęboko jak rosły w szkółce;
- w dno dołu należy wbić trzy paliki (patrz poniżej);

- stopniowo uzupełniać dół przygotowaną mieszanką ziemi, pamiętając o zagęszczaniu każdej nasypanej 30 centymetrowej warstwy podłoża. Podczas sadzenia należy zwracać uwagę by pień drzewa ustawiony był pionowo;
- po posadzeniu uformować brzeg misy ziemnej, a roślinę obficie podlać.

Po posadzeniu drzewo należy umocnić trzema impregnowanymi palikami (średnica palika 8-10 cm, drewno robinii akacjowej) wys. 3,0-3,5 m, wbitymi w ziemię do 1/3 wysokości, obok bryły korzeniowej. Paliki ustawione w tzw. „trójnóg” należy w górnej części usztywnić półwałkami lub listewkami. Wiązanie pnia drzewa do palików należy wykonać bezpośrednio pod koroną, za pomocą taśmy elastycznej – wiązanie w tzw. „ósemkę”. Podpory usunąć po pełnym zakotwiczeniu się rośliny w gruncie własnymi korzeniami (2-3 lata).

## 2. Sadzenie krzewów iglastych

- wykopać dół 2-krotnie większy od rozmiaru bryły korzeniowej, dno dołu rozpulchnić. Dół zaprawić mieszanką ziemi urodzajnej, torfu, keramzytu i hydrożelu;
- roślinę umieścić w przygotowanym dole, bryłę korzeniową obsypać ziemią urodzajną. Po posadzeniu, ziemię wokół rośliny zagęścić. Krzew należy obficie podlać;
- w obrębie rabat stosować mulczowanie korą sosnową średnio mieloną lub żwirem – w zakresie zgodnym z rysunkami 1 i 2.

## 3. Sadzenie krzewów liściastych

- wykopać dół 2-krotnie większy od rozmiaru bryły korzeniowej, dno dołu rozpulchnić. Dół zaprawić mieszanką ziemi urodzajnej, humusowej, keramzytu i hydrożelu;
- roślinę umieścić w przygotowanym dole, bryłę korzeniową obsypać ziemią urodzajną. Po posadzeniu, ziemię wokół rośliny zagęścić. Krzew należy obficie podlać;
- w obrębie rabat stosować mulczowanie korą sosnową średnio mieloną lub żwirem – w zakresie zgodnym z rysunkami 1 i 2.

## 4. Sadzenie traw ozdobnych

- usunąć 30 – centymetrową warstwę ziemi z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia;
- dno dołu rozpulchnić;
- wybraną warstwę ziemi zastąpić mieszanką uniwersalnej ziemi ogrodniczej, piasku płukanego i istniejącego podłoża (w stosunku 1:1:1) z dodatkiem hydrożelu;
- rośliny rozmieścić według wskazań do nasadzeń (Rys. 1 i 2);
- po posadzeniu obficie podlać;
- zastosować przegrody/ograniczniki korzeniowe np. z tworzywa sztucznego wkopane na głębokość ok. 30 cm (ograniczenie przerastania się traw);
- stosować mulczowanie zgodnie z projektem.

## 5. Zakładanie trawnika

- zakładanie trawnika przeprowadzić po wykonaniu nasadzeń.
- teren pod trawnik powinien być zniwelowany i uporządkowany, wolny od resztek budowlanych, kamieni, gruzu, wykarczowany od zbędnych drzew i krzewów. Gleba powinna być przekopana.

### Zabiegi przedsiewne oraz ich kolejność

- wyrównać powierzchnię przeznaczoną pod trawnik;
- spulchnić wierzchnią warstwę gleby
- nawieźć 5-10 – centymetrową warstwę żyznej gleby;
- przedsiewnie zastosować nawóz:
- N (azot) – 25 kg/ha, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfor) – 50 kg/ha, K<sub>2</sub>O (potas) – 100 kg/ha.
- ponownie przeprowadzić spulchnianie;
- przygotowaną powierzchnię zwałować wałem o ciężarze 150 – 200 kg;
- bezpośrednio przed wysiewem nasion zruszyć grabiami warstwę gleby na głębokość 2 cm.

### Podłoże

- gleba żyzna, próchniczna, o pH 5,6 – 6,5;
- warstwa gleby urodzajnej grubości 8-10 cm powinna zawierać 85% części ziarnistych, 7-10% części spławialnych i 5-7% próchnicy przed wysiewem powierzchnie projektowanego trawnika wyrównać i zwałować wałem lekkim o ciężarze 150 kg;
- w czasie wysiewu gleba powinna być wilgotna;

### Siew

- wysiew przy pogodzie bezwietrznej;



- siew rzutowy;
- wysiane nasiona lekko przykrywamy ziemią przy użyciu grabi lub kolczatki;
- ilość nasion – 3,0 kg/ 100 m<sup>2</sup>.

#### 4. PIELĘGNACJA ZIELENI

##### Pielęgnacja zieleni istniejącej

###### Zieleń na wyspie ronda

U roślin przesadzanych należy usunąć posusz oraz zmniejszyć zasięg korony o ok. 15%. Na pozostałych roślinach należy przeprowadzić cięcia sanitarne (usunięcie posuszu).

###### Zieleń na terenie przyległym do jezdni ronda

Po usunięciu samosiewu klonowego i oczyszczeniu istniejących nasadzeń z trzmieliny Fortune'a i powojnika pnącego należy przeprowadzić na pozostawionych roślinach cięcia sanitarne, formujące i odmładzające. Cięcia odmładzające należy wykonać na różę pomarszczoną oraz laurowiśnię wschodnią, która jest obecnie silnie przerośnięta przez trzmielinę. Jałowce sabińskie i pospolite wymagają cięć sanitarnych, mających na celu usunięcie obumarłych pędów.

W koronach drzew należy wykonać cięcia sanitarne i formujące. Konieczne jest usunięcie pędów obumarłych, krzyżujących się i deformujących koronę (te ostatnie są szczególnie ważne w przypadku buka zwyczajnego odm. Pendula. Cięcia na drzewach wykonywać w okresie pełnego listnienia, w pierwszej połowie lata.

Konieczne jest przeprowadzenie odchwaszczania mechanicznego (ręcznego) oraz regularne nawożenie i nawadnianie roślin.

##### Pielęgnacja zieleni projektowanej

###### Pielęgnacja w pierwszym roku po posadzeniu

###### *Pielęgnacja drzew liściastych*

Nawadnianie – bezpośrednio po posadzeniu rośliny należy obficie podlać. Po ruszeniu wegetacji bryłę korzeniową trzeba utrzymywać w glebie o stałym, umiarkowanym uwilgotnieniu. Najlepiej nawadniać rośliny jednorazowo większą ilością wody, tak, aby woda dostała się w głębsze warstwy gleby w rejon korzeni.

Nawożenie – pierwsze nawożenie przeprowadzić w okresie wiosennym nawozami wieloskładnikowymi w dawkach zalecanych przez producenta. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych otoczkowanych o kontrolowanym działaniu np. Plantacote, Osmocote.

Cięcie – polega głównie na wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych i formujących. Należy je przeprowadzać stosownie do potrzeb – w razie przemarznięcia pędów lub też pojawienia się pędów deformujących koronę rośliny.

Mulczowanie – warstwę ściółki uzupełniać dwa razy w roku: wiosną i jesienią, tak by łącznie stanowiła warstwę o miąższości wskazanej w projekcie.

Odchwaszczanie – przeprowadzać zależnie od potrzeb, wyłącznie mechanicznie (pielenie ręczne).

Inne zabiegi – w razie konieczności należy wymienić paliki, poprawić wiązanie roślin – nie dopuścić do przeprowadzić palikowanie lub wymienić zniszczone rośliny. Tuż przed nastaniem mrozów nasady pni drzew zabezpieczyć kopczykami z kory sosnowej – kopczyki należy usypać tuż przed mrozami a rozgarnąć wczesną wiosną. Dodatkowo, pień drzewa owinąć matą jutową.

###### *Pielęgnacja krzewów iglastych*

Nawadnianie, odchwaszczanie oraz mulczowanie przeprowadzać jak u drzew liściastych.

Nawożenie przeprowadzać specjalistycznymi nawozami do roślin iglastych. Ostatnie nawożenie wykonać do połowy sierpnia nawozem potasowym (tzw. nawóz jesienny).

Cięcie – w razie potrzeb wykonać cięcia sanitarne.

Inne zabiegi – w razie potrzeby należy wymienić zniszczone rośliny. Stosownie do potrzeb chronić przed chorobami i szkodnikami. Na okres zimy zabezpieczyć stroiszem sosnowym.

###### *Pielęgnacja krzewów liściastych*

Nawadnianie, nawożenie, odchwaszczanie oraz mulczowanie wykonywać jak u drzew liściastych.

Cięcie:

- krzewy kwitnące na pędach tegorocznych bardzo wczesną – cięcia wykonywać wczesną wiosną (marzec). Krzewy przycinać nisko, około 15-30 cm nad ziemią;
- krzewy kwitnące na pędach ubiegłorocznych – cięcia wykonywać tuż po kwitnieniu, skracając pędy o 1/3 do 3/4 ich długości;
- krzewy ozdobne z liści – cięcia zachowawcze przeprowadzać wczesną wiosną skracając pędy o 1/3 do 2/3 ich długości;
- cięcia sanitarne – przeprowadzić w razie konieczności wczesną wiosną.

Inne zabiegi – w razie potrzeby należy wymienić zniszczone rośliny. Stosownie do potrzeb chronić przed chorobami i szkodnikami. Na okres zimy zabezpieczyć stroiszem sosnowym.

#### *Pielęgnacja traw ozdobnych*

Pielęgnacja polega głównie na posezonowym usuwaniu przekwitłych kłosów i zaschniętych pędów, a także na ograniczaniu nadmiernego rozrastania się roślin. Ważne jest systematyczne odchwaszczanie i nawożenie. Latem podczas suszy rabaty należy obficie podlewać.

#### **Pielęgnacja w drugim i trzecim roku po posadzeniu**

Nawadnianie – przeprowadzać zależnie od potrzeb, tak aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej. Najlepiej nawadniać rośliny jednorazowo większą ilością wody.

Nawożenie – wiosenne (od połowy maja do połowy sierpnia) przeprowadzać nawozami wieloskładnikowymi z zawartością azotu ok. 14%. Nawożenie jesienne przeprowadzać nawozami potasowymi najpóźniej pod koniec sierpnia.

Cięcie – polega głównie na wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych i formujących korony (zależnie od potrzeb). W przypadku krzewów cięcia należy wykonywać podobnie jak w pierwszym roku po posadzeniu roślin.

Mulczowanie – warstwę ściółki uzupełniać dwa razy w roku: wiosną i jesienią, tak by łącznie stanowiła warstwę o miąższości wskazanej w projekcie.

Odchwaszczanie – przeprowadzać zależnie od potrzeb, wyłącznie mechanicznie (pielenie ręczne).

Inne zabiegi – w razie konieczności należy przeprowadzić palikowanie lub wymienić zniszczone rośliny.

#### **Pielęgnacja trawników**

##### Nawadnianie:

- nawadnianie przeprowadzać zależnie od warunków pogodowych przez cały okres wegetacyjny;
- zraszanie w normalnych warunkach pogodowych powinno być przeprowadzane w odstępach 2-3 dniowych w ilości do 10 mm wody na dobę, natomiast w okresie suszy codziennie;
- podczas przeprowadzania zabiegu należy zwrócić uwagę aby nie doprowadzić do przemieszczania się nasion (w wyniku ich wypłukania);
- najlepszym terminem deszczowania jest okres poranny;
- nawadniać trawnik bezpośrednio po każdym strzyżeniu.

##### Strzyżenie:

- koszenie powinno być wykonywane zawsze terminowo i starannie;
- pierwsze strzyżenie powinno być przeprowadzone kosiarką lekką;
- pierwsze koszenie po wschodzie nasion wykonać gdy trawa na trawnikach osiągnie wysokość 5 – 6 cm;
- koszenie trawnika rekreacyjnego przeprowadzać co 2 tygodnie;
- ostatnie koszenie wykonać w terminie umożliwiającym trawom uzyskanie przed zimą wysokości 5 – 10 cm (połowa października);
- w dalszym okresie eksploatacji murawę kosić każdorazowo, gdy trawa osiągnie wysokość 8 cm, do wysokości 6 cm;
- koszenie powinno być przeprowadzane gdy trawniki są suche, w przypadku niekorzystnych warunków pogodowych, termin koszenia należy nieco przesunąć.

Zabiegi towarzyszące strzyżeniu:

- po pierwszym strzyżeniu po wschodach wykonać wałowanie powierzchni trawnika wałem lekkim o ciężarze 75 kg, wałować należy "na krzyż";
- po każdym koszeniu konieczne jest wygrabienie powierzchni trawnika i usunięcie skoszonych liści.

##### Nawożenie:

- należy zachować odpowiednią proporcję makroskładników N:P:K, która optymalnie kształtuje się 6:2:4;
- nawozy należy rozprawdzać bardzo równomiernie. W tym celu, jeśli jest to możliwe, zaleca się dostarczać składniki w formie płynnej (rozcieńczone wodą);
- nawozy mineralne stosuje się zawsze po skoszeniu murawy;

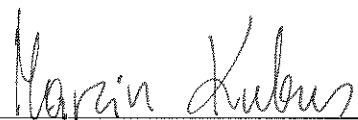
Odchwaszczanie:

- w pierwszym roku po założeniu trawnika odchwaszczanie przeprowadzać zależnie od potrzeb, metodą mechaniczną (pielenie ręczne).

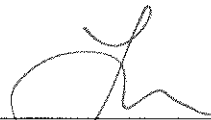
Pozostałe zabiegi:

- wałowanie - raz w roku przy umiarkowanej wilgotności gleby, wałem o ciężarze 50 – 75 kg.
- dosiewanie nasion:
- przeprowadzać zależnie od potrzeb, w miejscach ubytków w darni;
- stosować mieszankę traw stosowną do typu trawnika.

opracował:



dr inż. Marcin Kubus



mgr inż. Joanna Łukasiewicz

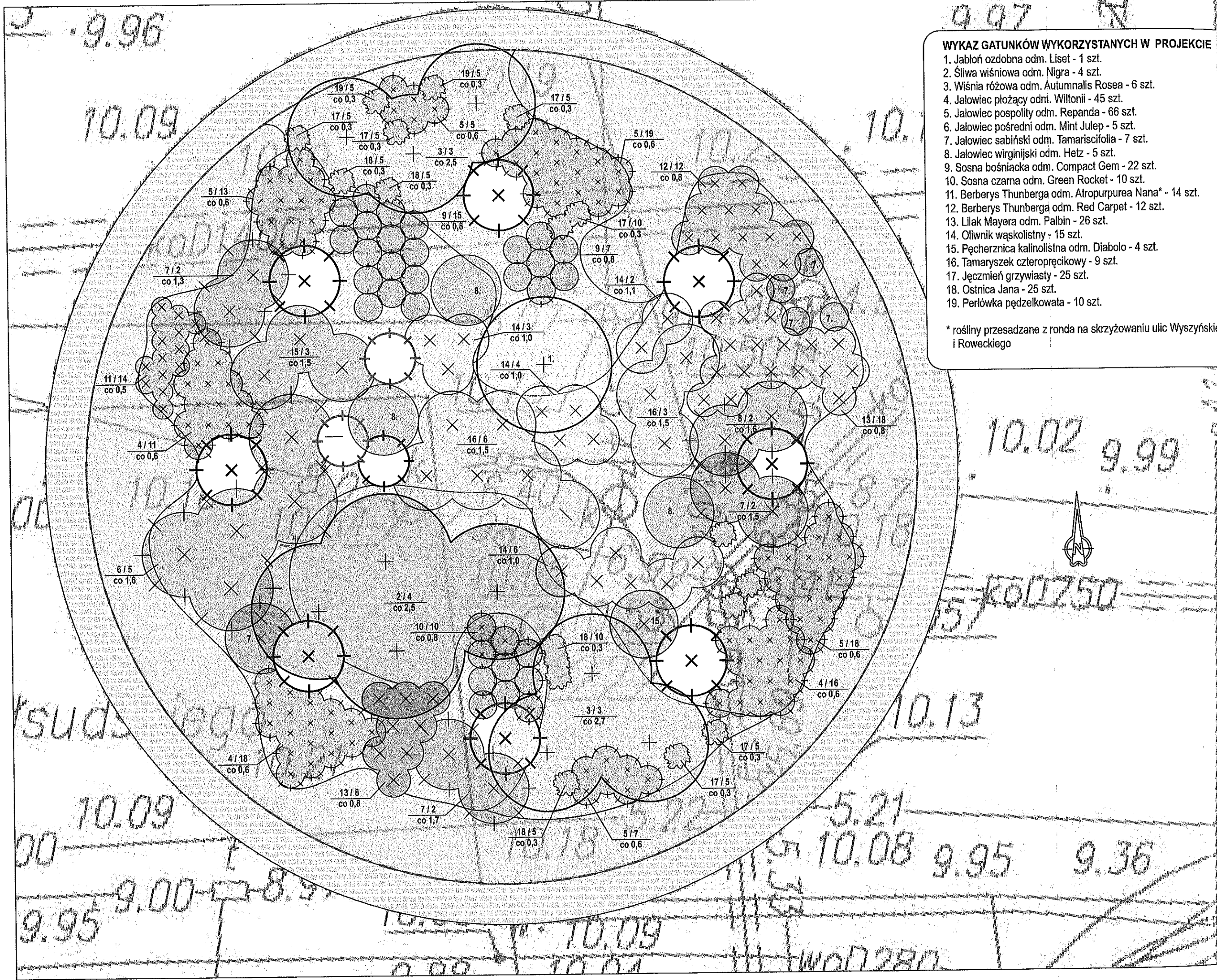
Pracownia Dendrologiczno-Projektowa  
72-005 Ostoja 42/L  
tel. +48 668 041 104  
e-mail: pracownia@pdp.net.pl  
www.pdp.net.pl  
NIP 854-135-37-54, REGON 1320372340

## 5. Załączniki

**Załącznik 1. – Rys. 1. Projekt nasadzeń na wyspie ronda**

**Załącznik 2. – Rys. 2. Projekt nasadzeń na terenie zieleni przyległym do ronda**

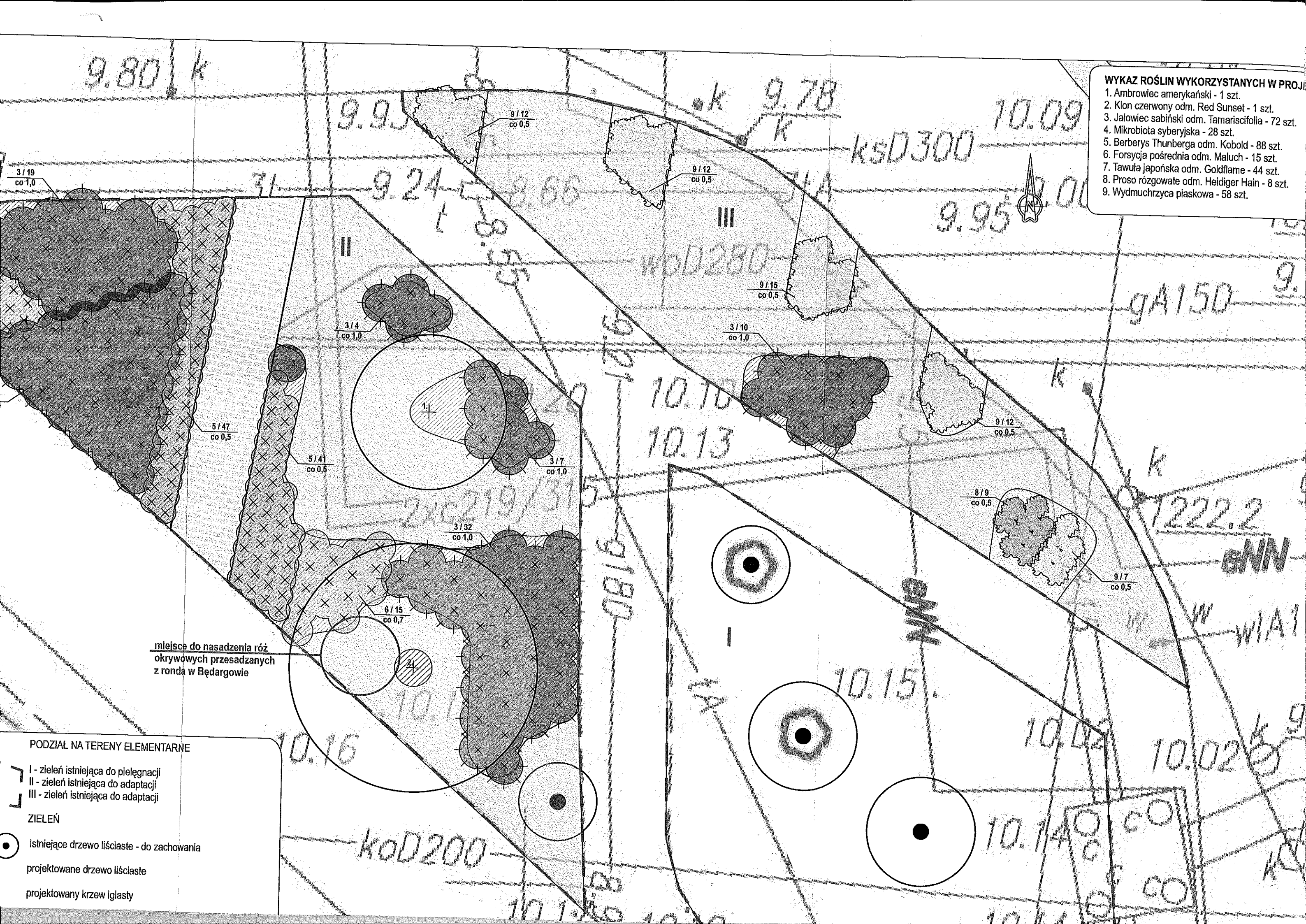
**Załącznik 1. – Rys. 1. Projekt nasadzeń na wyspie ronda**





# WYKAZ ROŚLIN WYKORZYSTANYCH W PROJ.

1. Ambrowiec amerykański - 1 szt.
2. Klon czerwony odm. Red Sunset - 1 szt.
3. Jałowiec sabiński odm. Tamariscifolia - 72 szt.
4. Mikrobiota syberyjska - 28 szt.
5. Berberys Thunberga odm. Kobold - 88 szt.
6. Forsycja pośrednia odm. Maluch - 15 szt.
7. Tawuła japońska odm. Goldflame - 44 szt.
8. Proso różgowe odm. Heidiger Hain - 8 szt.
9. Wydmuchrzyca piaszkowa - 58 szt.



miejsce do nasadzenia róż  
okrywowych przesadzanych  
z ronda w Będargowie

## PODZIAŁ NA TERENY ELEMENTARNE

- I - zielen istniejąca do pielęgnacji
- II - zielen istniejąca do adaptacji
- III - zielen istniejąca do adaptacji

## ZIELEŃ

- istniejące drzewo liściaste - do zachowania
- projektowane drzewo liściaste
- projektowany krzew iglasty