



## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA - Opis techniczny**

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - Projektowane zagospodarowanie zieleni**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu zieleni dla inwestycji pn. „Rekreacyjny ciąg pieszo-rowerowy na Osiedlu Jeziorna”

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt opracowania na podstawie :

- zlecenie firmy: Zakład Usług Drogowych „DROTECH” Wojciech Wielgat,
- mapy sytuacyjno wysokościowej w skali 1:500,
- wizji lokalnej
- uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

### **1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni towarzyszącej ciągom pieszo-rowerowym wraz z elementami małej architektury na terenie Osiedla Jeziorna w Ełku.

Celem inwestycji jest stworzenie rekreacyjnego ciągu pieszo-rowerowego wraz z zielenią rekreacyjną oraz oświetleniem i obiektami małej architektury.

Projekt niniejszy stanowi część opracowania wielobranżowego obejmującego :

- wykonanie elementów małej architektury (ławki, kosze),
- wykonanie zieleni
- wykonanie oświetlenia parkowego
- wykonanie ciągów pieszo-rowerowych

### **1.3. DANE OGÓLNE**

Obiekt – ciąg pieszo-rowerowy na Osiedlu Jeziorna w Ełku.

Powierzchnia projektowanej zieleni – 4.820 m<sup>2</sup>

### **1.4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

### 1.4.1. Uwarunkowania przestrzenne

Teren objęty opracowaniem zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Ełk-osiedle Jeziorna” położony jest w kwartałach oznaczonych symbolami 44ZP, 47ZP, 54ZP, 58ZP, 65ZP – „tereny zieleni parkowej”.

Zgodnie z zapisami planu miejscowego dla terenu objętego projektem :

„§ 24.

1. Tereny ozn. na rys. planu symbolami .....**27ZP, 40ZP, 44ZP, 47ZP, 54ZP, 58 ZP, 65 ZP** o łącznej powierzchni 1,71 ha przeznacza się pod zieleni parkową.

2. Dla terenu o którym mowa w ust. 1, ustala się następujące zasady zagospodarowania:

1a/ Urządzenie terenu w formie pasaży zieleni z głównym ciągiem pieszym, ścieżką rowerową oraz aneksami rekreacyjno – wypoczynkowymi.

2b/ Zapewnienie dostępności publicznej poprzez zakaz budowy ogrodzeń.

3c/ Wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów.

4d/ Ścieżkę rowerową oraz ciąg pieszy należy wykonać w sposób umożliwiający dojazd pojazdom technicznym.”

Teren położony jest poza Obszarem Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego.

W niedalekim sąsiedztwie terenu znajduje się Jezioro Ełckie. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy będzie połączony z promenadą nad Jeziorem Ełckim.

### 1.4.2. Zagospodarowanie terenu

Teren opracowania stanowi obecnie teren w większości niezagospodarowany, położony w sąsiedztwie kwartałów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej między ulicami Jana Pawła II, ks.Popiełuszki, Jeziorną, Św.Jana Bosko, Matki Teresy z Kalkuty, Wielkanocną i Św.M.M.Kolbe.

W kwartale położonym pomiędzy ulicami Jana Pawła II i ks. Popiełuszki istnieje częściowo urządzony ciąg pieszy z zielenią towarzyszącą. Występują tu trawniki i nasadzenia drzew liściastych (robinia akacjowa – 3 szt. , kasztanowiec biały – 2 szt.) i iglastych (sosna pospolita – 5 szt.).

W wyniku planowanej budowy istniejące drzewa w ilości 9 szt. zostaną zaadaptowane, natomiast jedno drzewo może być przesadzone.

Obecny stan obrazuje poniższa dokumentacja fotograficzna z wizji lokalnej z października 2008 r.



Teren planowanego ciągu pieszo-rowerowego między ul.Kolbego i Matki Teresy z Kalkuty.



Teren planowanego ciągu pieszo-rowerowego między ul. Matki Teresy z Kalkuty i Św.J.Bosko.





Teren planowanego ciągu pieszo-rowerowego między ul.Św.J.Bosko i Jeziorną.



Teren planowanego ciągu pieszo-rowerowego między ul.Popiełuszki i Jana Pawła II.

## 2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU


### Cel projektu

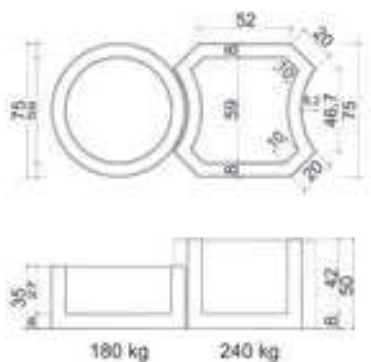
Celem projektu jest zagospodarowanie zieleni towarzyszącej projektowanym ciągom pieszo-rowerowym na Osiedlu Jeziorna w Elku .

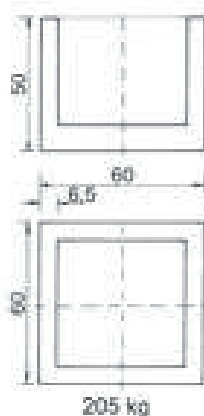
Projektowana zieleń rekreacyjna powinna spełniać następujące warunki:

- odporność na zanieczyszczenia powietrza
- odporność na suszę
- odporność na zasolenie
- podnoszenie walorów estetycznych miasta
- poprawa mikroklimatu na osiedlu mieszkaniowym
- stworzenie miejsc do rekreacji i wypoczynku

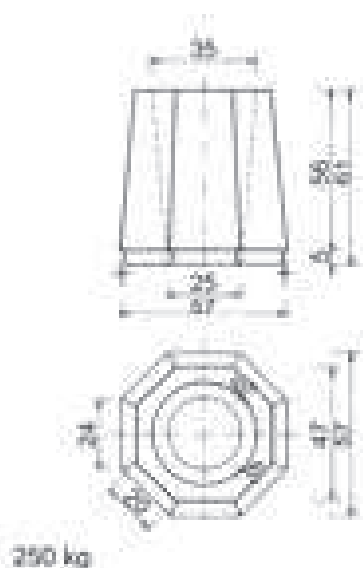
### Projektowane elementy małej architektury

- **donice betonowe** – 52 szt.  – zlokalizowane w aneksach rekreacyjnych, ustawione w grupach po 5 szt. lub po 3szt. Obsada donic to rośliny kwiatowe jednoroczne (co najmniej 2 obsady w sezonie).



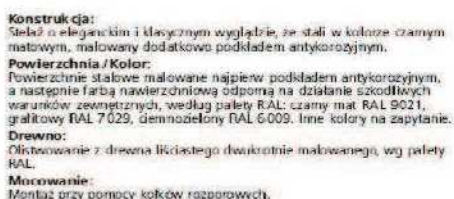


- **kosze betonowe** – 33 szt. ( ) – zlokalizowane w aneksach rekreacyjnych i na trasie ciągu pieszego.










- **ławki parkowe** 43 szt. ( ) – zlokalizowane w aneksach rekreacyjnych








W projekcie zastosowano kostki w trzech kolorach : szary , grafit i żółty i czterech wymiarach oznaczonych symbolami D1 (10 x10), D3 (20 x 20), D4 (30 x 20) i D5 (30 x 30).


## Dane techniczne












  
szary

  
grafit

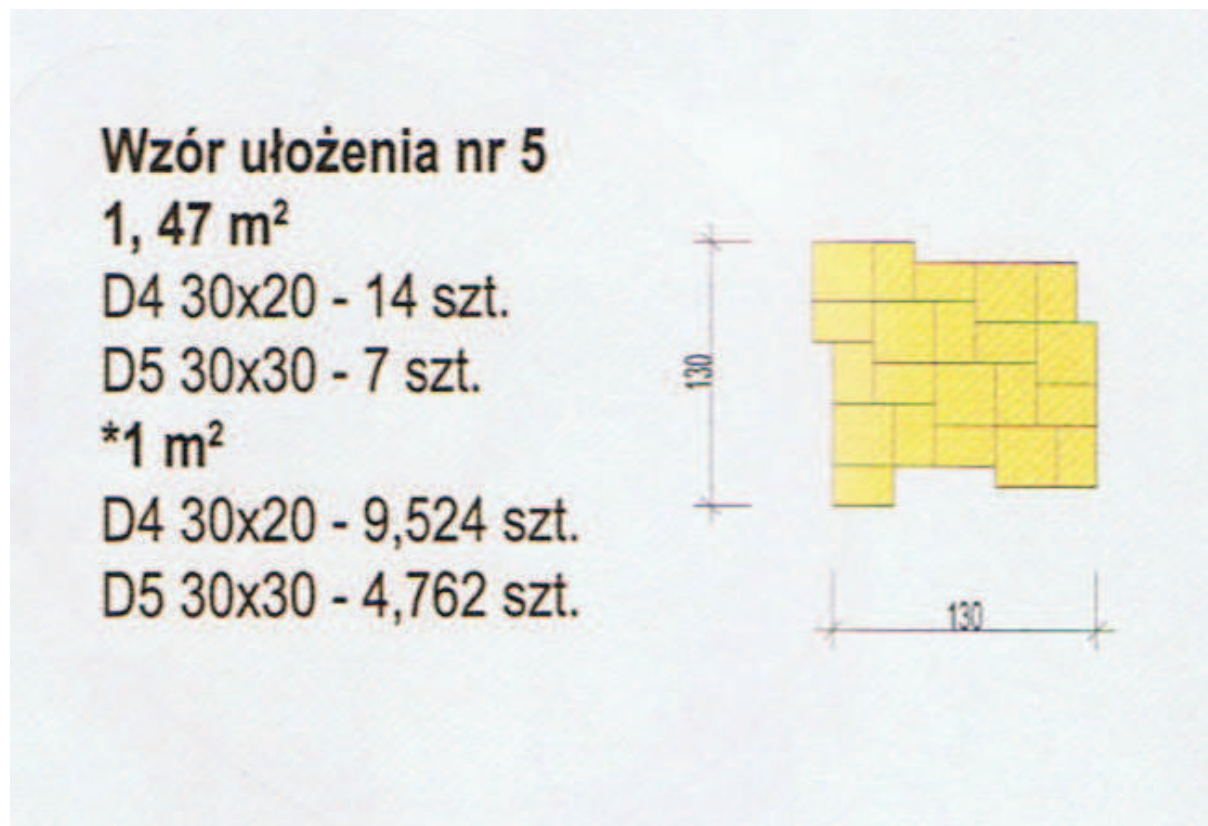
  
czerwony

  
żółty

kostka	grubość	długość	szerokość	il. szt./m <sup>2</sup>	il. m <sup>2</sup> /paleta	przeładowana waga palet (kg)
D1	6	10	10	100	3,80	1300
D2	6	20	10	50	9,60	1300
D3	6	20	20	25	9,60	1300
D4	6	30	20	17	9,41	1300
D5	6	30	30	11	10,90	1300
D6	6	28	5/20	29,24	7,18	1300

D1, D2, D3, D4, D5, D6 - pakowane osobno na paletach. Kostka niedostępna w bieżącej sprzedaży - produkcja na specjalne zamówienie.

Ciągi piesze proponuje się wykonać z kostki szarej z zastosowaniem dwóch wymiarów D4 i D5 i układać we wzór przedstawiony na poniższym rysunku .



Aneksy rekreacyjne proponuje się ułożyć z dwóch kolorów : żółtego i grafitu we wzory zgodnie z załączonymi projektami (Rys. nr 7-10).

### **Projektowana zieleń :**

Projektowana zieleń będzie spełniała wymogi zieleni rekreacyjnej oraz będzie swoim charakterem nawiązywała do istniejącej zabudowy mieszkaniowej .

Zieleń projektowaną w 79 % będą stanowiły drzewa i krzewy liściaste, natomiast pozostałe 21 % stanowić będą drzewa i krzewy iglaste.

Nasadzenia krzewów będą występowały w skupiskach i będą wyraźnie oddzielone od trawników palisadą. Przestrzeń pomiędzy krzewami będzie wyściółkowana korą mieloną, która zabezpiecza krzewy przed suszą, poprawia strukturę gleby oraz ogranicza występowanie chwastów.

Uzupełnieniem i urozmaiceniem nasadzeń krzewiastych będą nasadzenia w donicach betonowych.

### 3. WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO DO PROJEKTU

Przy doborze roślin wzięto pod uwagę warunki siedliskowe i klimatyczne, łatwość pielęgnacji, zróżnicowany pokrój i kolorystkę roślin oraz odporność roślin na mróz.

Poniższa tabela jest legendą do załączonego projektu zieleni - Rysunku nr 1.

Numeracja w tabeli jest zgodna z numeracją na rysunku.

#### LEGENDA :

**TABELA nr 1**

Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
1.	Brzoza brodawkowata 'Youngii'/Betula pendula 'Youngii'	2
2.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii 'Bagatelle'	55
3.	Robinia akacyjowa 'Umbraculifera'/Robinia pseudoacacia'Umbraculifera'	2
4.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii 'Bagatelle'	55
5.	Robinia akacyjowa 'Umbraculifera'/Robinia pseudoacacia'Umbraculifera'	4
6.	Sosna pospolita/Pinus sylvestris	2

Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
7.	Irga pozioma/ <i>Cotoneaster horizontalis</i>	125
8.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i>	1
9.	Sosna pospolita/ <i>Pinus sylvestris</i> -4, Brzoza brodawkowata 'Youngii'/ <i>Betula pendula</i> 'Youngii'-1 (między ławkami)	5
10.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ <i>Berberis thunbergii</i> 'Bagatelle'	115
11.	Tawuła japońska 'Goldflame'/ <i>Spirea japonicum</i> 'Goldflame'	145
12.	Robinia akacjowa 'Umbraculifera'/ <i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	3
13.	Irga pozioma/ <i>Cotoneaster horizontalis</i>	20
14.	Tawulec pogięty 'Crispa'/ <i>Stephanandra incisia</i> 'Crispa'	85
15.	Tawuła japońska 'Crispa'/ <i>Spirea japonica</i> 'Crispa'	85
16.	Berberys Thunberga 'Aurea'/ <i>Berberis thunbergii</i> 'Aurea'	330
17.	Irga pozioma/ <i>Cotoneaster horizontalis</i>	85
18.	Tawuła japońska 'Crispa'/ <i>Spirea japonica</i> 'Crispa'	75
19.	Tawulec pogięty 'Crispa'/ <i>Stephanandra incisia</i> 'Crispa'	95
20.	Klon czerwony'Red Sunset'/ <i>Acer rubrum</i> 'Red Sunset'	1
21.	Robinia akacjowa 'Umbraculifera'/ <i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	6
22.	Klon czerwony'Red Sunset'/ <i>Acer rubrum</i> 'Red Sunset'	3
23.	Robinia akacjowa 'Umbraculifera'/ <i>Robinia</i>	3

Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
	pseudoacacia 'Umbraculifera'	
24.	Sosna górska/Pinus mugo	110
25.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii 'Bagatelle'	85
26.	Tawuła japońska 'Little Princess'/ Spirea japonicum 'Little Princess'	60
27.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii 'Bagatelle'	60
28.	Klon czerwony 'Red Sunset'/Acer rubrum 'Red Sunset'	2
29.	Śliwa wiśniowa 'Woodii'/Prunus cerasifera 'Woodii'	5
30.	Berberys Thunbergia 'Green Carpet'/ Berberis thunbergii 'Green Carpet'	80
31.	Sosna górska/Pinus mugo	175
32.	Klon czerwony 'Red Sunset'/Acer rubrum 'Red Sunset'	2
33.	Śliwa wiśniowa 'Woodii'/Prunus cerasifera 'Woodii'	5
34.	Jałowiec płozący 'Andorra Compact'/Juniperus horizontalis 'Andorra Compact'	40
35.	Berberys Thunberga 'Aurea'/ Berberis thunbergii 'Aurea'	75
36.	Jarząb szwedzki/ Sorbus intermedia	7
37.	Klon czerwony 'Red Sunset'/Acer rubrum 'Red Sunset'	3
38.	Tawuła japońska 'Crispa'/Spirea japonica 'Crispa'	95



Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
39.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	6
40.	Irga pozioma/ Cotoneaster horizontalis	45
41.	Żywotnik zachodni ‘Danica’/Thuja occidentalis ‘Danica’	55
42.	Jarząb szwedzki/ Sorbus intermedia	5
43.	Berberys Thunbergia ‘Green Carpet’/ Berberis thunbergii ‘Green Carpet’	120
44.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	3
45.	Wiśnia piłkowana ‘Kanzan’/Prunus serrulata ‘Kanzan’	8
46.	Tawuła japońska 'Goldflame'/Spirea japonica 'Goldflame'	250
47.	Wiśnia piłkowana ‘Kanzan’/Prunus serrulata ‘Kanzan’	8
48.	Jałowiec płozący ‘Andorra Compact’/Juniperus horizontalis ‘Andorra Compact’	95
49.	Tawulec pogięty ‘Crispa’/Stephanandra incisia ‘Crispa’	30
50.	Klon czerwony’Red Sunset’/Acer rubrum ‘Red Sunset’	4
51.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii ‘Bagatelle’	125
52.	Jałowiec sabinski’Tamarascifolia’/Juniperus sabina ‘Tamariscifolia’	145
53.	Klon czerwony’Red Sunset’/Acer rubrum ‘Red Sunset’	3

Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
54.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	3
55.	Żywotnik zachodni ‘Danica’/Thuja occidentalis ‘Danica’	50
56.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	6
57.	Brzoza brodawkowata/Betula pendula	6
58.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	4
59.	Wiśnia piłkowana ‘Kanzan’/Prunus serrulata ‘Kanzan’	9
60.	Jałowiec sabinski’Tamarascifolia’/Juniperus sabina ‘Tamariscifolia’	155
61.	Pęcherznica kalinolistna ‘Diabolo’/Physocarpus opulifolius ‘Diabolo’	145
62.	Tawuła gestokwiatowa /Spirea densiflora	200
63.	Śliwa wiśniowa’Woodii’/Prunus cerasifera ‘Woodii’	6
64.	Brzoza brodawkowata/Betula pendula	2
65.	Klon czerwony’Red Sunset’/Acer rubrum ‘Red Sunset’	3
66.	Berberys Thunberga 'Aurea'/ Berberis thunbergii’Aurea’	235
67.	Śnieguliczka biała/Symphoricarpos albus	100
68.	Berberys Thunbergia ‘Green Carpet’/ Berberis thunbergii’Green Carpet’	100

Nr	Nazwa rośliny polska/łacińska	Ilość (szt.)
69.	Irga pozioma/ <i>Cotoneaster horizontalis</i>	65
70.	Tawuła brzozolistna/ <i>Spirea betulifolia</i>	95
71.	Jarząb szwedzki/ <i>Sorbus intermedia</i>	3
72.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ <i>Berberis thunbergii</i> 'Bagatelle'	150
73.	Sosna górska/ <i>Pinus mugo</i>	115
	Razem:	4.460

Załączone Rys. nr 2-6 w skali 1:250 przedstawiają zagospodarowanie zieleni ciągu pieszo-rowerowego z aneksami rekreacyjnymi z podziałem na odcinki między poszczególnymi ulicami. Numeracja dotycząca roślin na rysunkach jest zgodna z numeracją w powyższej tabeli.

#### 4. SPECYFIKACJA PROJEKTOWA- ZIELEŃ

W projekcie zieleni zastosowano 4.460 szt. roślin, głównie krzewy ozdobne liściaste z domieszką iglastych. W tym krzewów liściastych – 3.385 szt., krzewów iglastych – 940 szt. oraz drzewa liściaste w ilości 126 szt. i drzewa iglaste w ilości 7 szt.

Zestawienie ilościowe projektowanych gatunków drzew i krzewów stanowi poniższa tabela:

W tabeli zestawiono rośliny projektowane i określono ich minimalne parametry, wysokość rośliny, w przypadku roślin okrywowych szerokość rośliny, w przypadku form piennych wysokość pnia i formę sprzedaży.

W tabeli zastosowano następujące oznaczenia :

C5- pojemnik o objętości 5 l

OKR- roślina okrywowa

Pa180, 10-12 – roślina pienna, wysokość pnia 180 cm, obwód pnia na wysokości 1m 10-12 cm

**TABELA nr 2**

Lp.	Nazwa rośliny	Ilość (szt.)	Wysokość rośliny/pnia/obwód pnia (cm)	Forma sprzedaży
1.	Brzoza brodawkowata ‘Youngii’/Betula pendula ‘Youngii’	3	Pa180,10-12	C30
2.	Robinia akacjowa ‘Umbraculifera’/Robinia pseudoacacia ‘Umbraculifera’	18	Pa180,10-12	C30
3.	Wiśnia piłkowana ‘Kanzan’/ Prunus serrulata ‘Kanzan’	25	Pa180,10-12	C30
4.	Wiśnia pospolita ‘Umbraculifera’/Prunus cerasus ‘Umbraculifera’	22	Pa180,10-12	C30
5.	Klon czerwony ‘Red Sunset’/Acer rubrum ‘Red Sunset’	21	2-2,5 m, 10-12	C30
6.	Śliwa wiśniowa ‘Woodii’/Prunus cerasifera ‘Woodii’	16	1,5-2 m, 8-10	C30
7.	Jarząb szwedzki/ Sorbus intermedia	15	2-2,5 m, 10-12	C30
8.	Brzoza brodawkowata/Betula pendula	8	2-2,5 m, 10-12	C30

Lp.	Nazwa rośliny	Ilość (szt.)	Wysokość rośliny/pnia/obwód pnia (cm)	Forma sprzedaży
9.	Sosna pospolita/Pinus sylvestris	7	1,5-2 m, 8-10	C30
10.	Berberys Thunberga 'Aurea'/ Berberis thunbergii 'Aurea'	640	20-30	C5
11.	Berberys Thunberga 'Green Carpet'/ Berberis thunbergii 'Green Carpet'	300	40-60	C5
12.	Berberys Thunberga 'Bagatelle'/ Berberis thunbergii 'Bagatelle'	645	20-30	C5
13.	Tawuła brzoźolistna/ Spirea betulifolia	95	40-60	C5
14.	Tawuła gęstokwiatowa/Spiraea densiflora	200	40-60	C5
15.	Tawuła japońska 'Little Princess'/ Spiraea japonicum 'Little Princess'	60	20-30	C5
16.	Tawuła japońska 'Crispa'/Spiraea japonica 'Crispa'	255	40-60	C5
17.	Tawuła japońska 'Goldflame'/Spiraea japonicum 'Goldflame'	395	20-30	C5
18.	Tawulec pogięty 'Crispa'/Stephanandra incisia 'Crispa'	210	20-30	C5
19.	Irga pozioma/ Cotoneaster horizontalis	340	OKR 20-25/40-50	C5
20.	Żywotnik zachodni 'Danica'/Thuja	105	20-25	C5



Lp.	Nazwa rośliny	Ilość (szt.)	Wysokość rośliny/pnia/obwód pnia (cm)	Forma sprzedaży
	occidentalis ‘Danica’			
21.	Jałowiec płozący ‘Andorra Compact’/ Juniperus horizontalis ‘Andorra Compact’	135	OKR 20-25/40-50	C5
22.	Jałowiec sabinski’Tamarascifolia’/Juniperus sabina ‘Tamariscifolia’	300	OKR 20-25/40-50	C5
23.	Sosna górska/Pinus mugo	400	20-25	C5
24.	Pęcherznica kalinolistna ‘Diabolo’/Physocarpus opulifolius ‘Diabolo’	145	40-60	C5
25.	Śnieguliczka biała/Symphoricarpos albus	100	40-60	C5
	Razem:	4.460		

Pozostałą część terenu zieleni zaleca się zagospodarować w formie trawników.

Trawniki można zakładać poprzez darniowanie lub poprzez wysiew mieszanki traw. Zalecana mieszanka trawnikowa przystosowana do warunków siedliskowych i odporna na deptanie powinna posiadać następujący skład : 30 % życicy trwałej, 10 % tymotki łąkowej, 20 % wiechliny łąkowej, 30 % kostrzewy czerwonej, 10 % mietlicy pospolitej.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Projekt zieleni (skala 1:500) – Rys. nr 1
2. Projekt zieleni – z podziałem na odcinki (skala 1:250) – Rys. nr 2-6
3. Wzory nawierzchni - z podziałem na odcinki (skala 1:250) – Rys. 7-10