



**Projekt parku „ BARWY I WODY ” na Osiedlu Zwycięstwa w Poznaniu**

**Lokalizacja:**

Poznań, Os. Zwycięstwa dz. nr 126  
ark. 36, obręb Winiary

**Inwestor:**

Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Winogrody” w Poznaniu  
Os. Przyjaźni 125 B  
61-686 Poznań

**Projektant:**

mgr inż. Katarzyna Skowronek

# OPIS DO PROJEKTU

## **1. Przedmiot opracowania**

Obszar opracowania stanowi część działki nr 126 zlokalizowanej w Poznaniu na os. Zwycięstwa, na której obowiązuje Uchwała nr XXXI/299/V/2008 Rady Miasta Poznania z dnia 18 stycznia 2008 roku w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Osiedla Zwycięstwa w Poznaniu.

## **2. Podstawa opracowania**

- 2.1 Uchwała Rady Miasta Poznania
- 2.2 Prawo Budowlane
- 2.3 Polskie Normy Budowlane
- 2.4 Ustalenia z Inwestorem

## **3. Powierzchnia**

- 3.1 Powierzchnia zadrzewiona
- 3.2 Trawniki ( murawa deptana )
- 3.3 Rabaty z krzewami , krzewinkami i bylinami
- 3.4 Powierzchnia utwardzona
- 3.5 Kaskada

## **4. Opis Projektu**

### **4.1 Charakterystyka terenu**

Fragmenc dzialki 126 objety opracowaniem jest terenem plaskim, niezabudowanym, nie jest objety ochrona konserwatorska, nie jest wlaczony w obszar NATURA 2000 oraz nie znajduje sie w strefie wystepowania materialow archeologicznych.

### **4.2 Glowne zalozenia projektowe**

Glownym zalozeniem projektu jest stworzenie wielobarwnej przestrzeni biologicznie czynnej, w obrębie ktorej wypoczynek bedzie zwiazany z obserwacja zmian zachodzacych w przyrodzie w określonej porze roku. Waznym elementem parku jest kaskada, „ suchy strumien ” oraz kompozycje roslin zadarniajacych, kolorowo kwitnacych, rosnacych wsród kamieni naturalnych oraz roslin zimozielonych o ciekawej formie. Przestrzenie nieutwardzone, pomiedzy grupami drzew, krzewow oraz bylin, maja charakter murawy bioroznorodnej, odpornej na deptanie.

W parku drzewa iglaste stanowia tlo dla drzew kwitnacych ( jabloni, wiśni oraz sliw ozdobnych).

Kompozycje roslin na skalniakach sa ozdobne z kwiatow glownie w sezonie wiosennym i letnim. W sezonie jesiennym ozdobą parku sa lawendy, szalwie, astry, trawy ozdobne oraz przebarwiajace sie drzewa liściaste.

Rośliny zastosowane w projekcie sa odporne na krótkotrwałą suszę, nie wymagaja zastosowania systemu nawadniajacego .

Ważnym elementem parku jest plac z fontanną, otoczony niskim kamiennym murkiem, z którego zwisają kobierce żagwinu. Stanowi on niejako bramę zapraszającą do „przygody” z wodą. Ukośna ścieżka prowadzi do kaskady. Ciekawym rozwiązaniem jest częściowe schowanie lustra zbiornika wodnego kaskady pod mostek, tak aby pod mostkiem właśnie nastąpiła „wymiana” wody w niebiesko kwitnące kobierce żagwinu ‘Royal Blue’.

Kolejnym elementem parku jest plac północny, któremu ciekawy kształt nadają formowane żywopłoty z ligustrą i pęcherznicy.

Na tle drzew kwitnących, iglastych oraz liściastych o różnym pokroju i wysokości, żywopłot zadbane, zagęszczony i prawidłowo przycięty, będzie wyznaczał niejako ściany „parkowej komnaty”.

Dla urozmaicenia wrażeń wizualnych powinien być tak prowadzony, aby w rejonie ławek miał wysokość ok 2 m i stopniowo się obniżał po jednej i drugiej stronie, symetrycznie w kierunku centralnego przewężenia w miejscu przecięcia ze ścieżką, na wysokość ok 1m 30 cm.

W obrębie tego placu znajduje się zegar słoneczny na płycie z naturalnego kamienia oraz „drzewo czasu” *Gleditsia triacanthos*, której liście przepięknie przebarwiają się jesienią.

Duży i mały skalniak w centrum parku oraz suchy strumień to miejsce o charakterze zmiennym. Zastosowane w ich obrębie rośliny są odporne na złe warunki atmosferyczne, mają zdolność silnej regeneracji.

Odpowiednio posadzone będą rozrastać się w kobierce częściowo na siebie nachodzące, co ma stworzyć wrażenie wzajemnych naturalnych interakcji w walce o dogodne siedlisko.

Duży udział kamienia naturalnego w parku to także ważny element ozdobny, stanowiący niejako podporę dla zróżnicowania wysokości ekspozycji bylin, które są niewątpliwie głównym bohaterem parku „Barwy” na Osiedlu Zwycięstwa.

## **5. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych**

Odprowadzanie wód obejmuje teren działki nr 126, arkusz 36, obręb Winiary.

## **6. Obszar oddziaływania**

Pozytywny wpływ oddziaływania inwestycji ma zakres lokalny.

## **7. Część opisowo-rysunkowa projektu**

7.1 Plan orientacyjny –arkusz w skali 1: 5000 – złącznik graficzny nr 1

7.2 Projekt – arkusz w skali 1: 500 – złącznik graficzny nr 2, 3

7.3 Koncepcja pieszych ciągów komunikacyjnych 1: 500 –  
złącznik graficzny nr 4

7.3.1 Rozwinięcia detali, kaskada, suchy strumień, skalniaki – złącznik  
graficzny nr 6,7,8,9,10,11

7.4 Przekroje przez nawierzchnie utwardzone – złącznik graficzny nr 5

7.5 Zestawienie małej architektury – złącznik graficzny a-h

7.6 Dobór gatunkowy roślin – przykładowe zdjęcia

7.7 Zestawienie materiału roślinnego – tabelka

## **7.6 Dobór gatunkowy roślin**

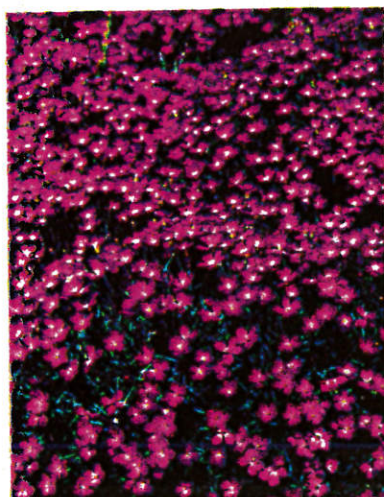
1. *Betula utilis* 'Doorenbos'
2. *Pinus nigra* 'Fastigiata'
- 2a *Pinus nigra* 'Oregon Green'
3. *Pinus mugho* 'Krauskopf'
- 3a *Pinus mugho* var *pumilio*
- 3b *Pinus mugho* 'Pal Maleter'
- 3d *Pinus mugho* 'Zundert'
4. *Picea abies* 'Cupressina'
5. *Picea abies* 'Pumila nigra'
6. *Juniperus scopulorum* 'Blue Arrow'
7. *Juniperus Sabina* „Tamariscifolia'
8. *Malus* 'Profusion'
- 8a *Malus* 'Van Eseltine'
- 8b *Malus purpurea* 'Ola'
9. *Cercidiphyllum japonicum*
10. *Prunus cerasifera* 'Nigra'
- 10a *Prunus cerasifera* 'Pisardi'
11. *Tamarix vamosissima* 'Rubra' lub *parviflora*
12. *Yucca filamentosa*
13. *Dianthus gratianopolitanus* 'Rubin'
14. *Dianthus deltoides*
15. *Aubrietta x cultorum*
16. *Aurinia saxatilis*
17. *Alyssum montanum*

18. *Salvia nemorosa* 'Ostriesland'
19. *Sedum spectabile* 'Carmen'
20. *Veronica spicata* 'Erica'
- 20a *Veronica spicata* 'Ulster Dwarf Blue'
21. *Salvia nemorosa*
22. *Lavandula angustifolia*
23. *Flox* 'Clackerjack'
24. *Aster* 'Blaubux'
25. *Achillea millefolium* 'Terracotta'
26. *Achillea millefolium* 'Paprica'
27. *Cornus alba* 'Sibirica'
28. *Euonymus fortunei* 'Emerald Gold'
29. *Spirea japonica* 'Goldmund'
- 29a *Spirea japonica* 'Goldflame'
30. *Larix decidua* 'Pendula'
31. *Abies concolor* 'Argenta'
32. *Chamaecyparis pisifera* 'Filifea aurea'
33. *Magnolia stellata*
34. *Prunus serulata* 'Amanogawa'
35. *Robinia x magerita* 'Pink Cascade'
36. *Picea omorica*
37. *Calamagrostis brachytricha*
38. *Liatris spicata*
39. *Iberis sempervirens*
40. *Cerastium tomentosum*
41. *Thymus serpyllum*
42. *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst'
43. *Fagus silvatica* 'Dawyck Gold'

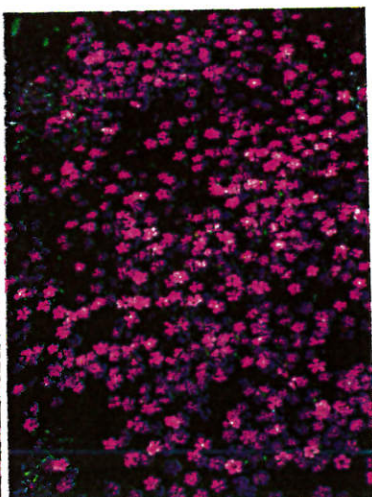
44. *Echinops sphaerocephalus*
45. *Daphne cneorum*
46. *Vinca minor*
47. *Cotinus coggygria* 'Royal Purple'
48. *Campanula garganica*
49. *Rhus typhina*

Przykładowe zdjęcia zastosowanych roślin

( zdjęcia z katalogu roślin, drzewa , krzewy , bylin , [www.zszp.pl](http://www.zszp.pl) )



*Dianthus alpinus*



*Dianthus deltooides*



*Pinus mugo* 'Pal Maleter'



*Iberis sempervirens*



*Iberis sempervirens* 'Schneeflocke'



*Pinus mugo* 'Krauskopf'



*Fagus sylvatica* 'Dawyck Gold'



*Pinus nigra*



*Rhus typhina* (jesienią)



*Malus* 'Ola'



*Betula utilis* 'Doorenbos'



*Prunus cerasifera* 'Pissardii'



*Malus* 'Profusion'



*Pinus mugo* 'Pal Maleter'



*Pinus mugo* 'Krauskopf'



*Pinus nigra* 'Fastigiata'



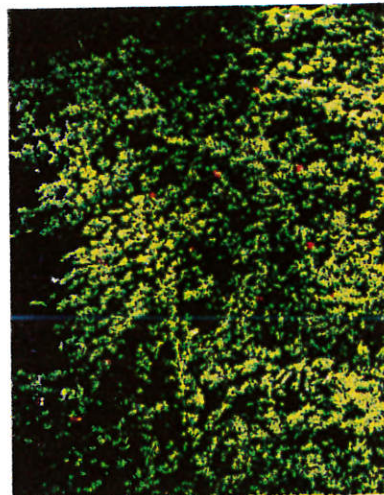
*Robinia x margaretta* 'CASQUE ROUGE'



*Juniperus scopulorum* 'Blue Arrow'



*Juniperus sabina* 'Tamariscifolia'



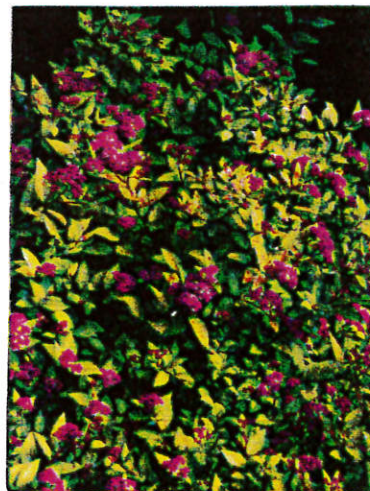
*Juniperus horizontalis* 'Golden Carpet'



*Pinus mugo* 'Zundert'



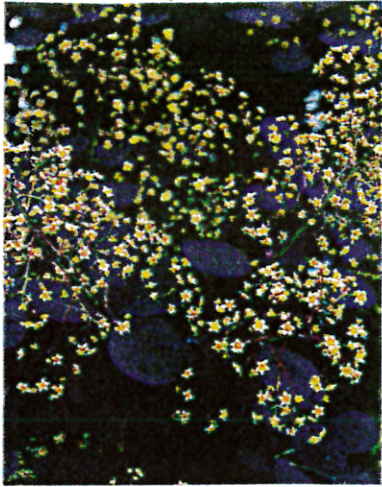
*Physocarpus opulifolius* 'Diabolo'



*Spiraea japonica* 'Goldmound'



*Spiraea japonica* 'Goldflame'



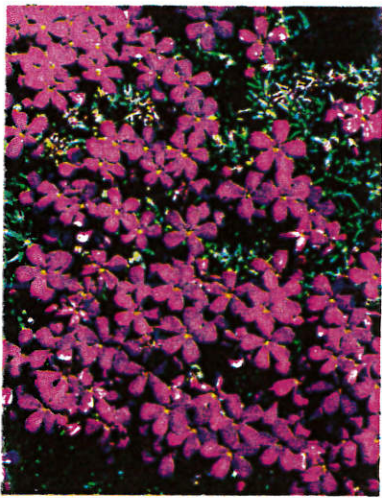
*Cotinus coggygria* 'Royal Purple'



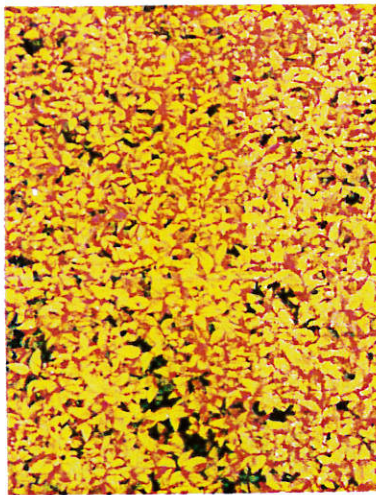
*Magnolia stellata*



*Lavandula angustifolia* 'Hidcote'



*Phlox* 'Crackerjack'



*Spiraea japonica* 'Firelight'



*Sedum spectabile* 'Brillant'



*Alyssum montanum*



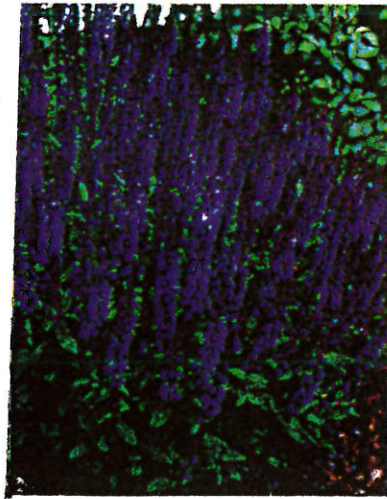
*Aubrieta* x *cultorum*



*Cerastium tomentosum*



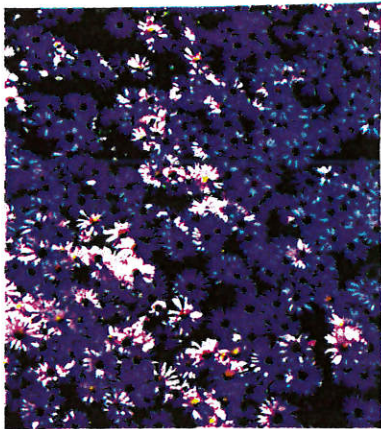
*Aurinia saxatilis*



*Salvia nemorosa*



*Campanula garganica*



*Aster 'Blaubux'*



*Achillea millefolium 'Paprika'*



*Aster 'Jenny'*



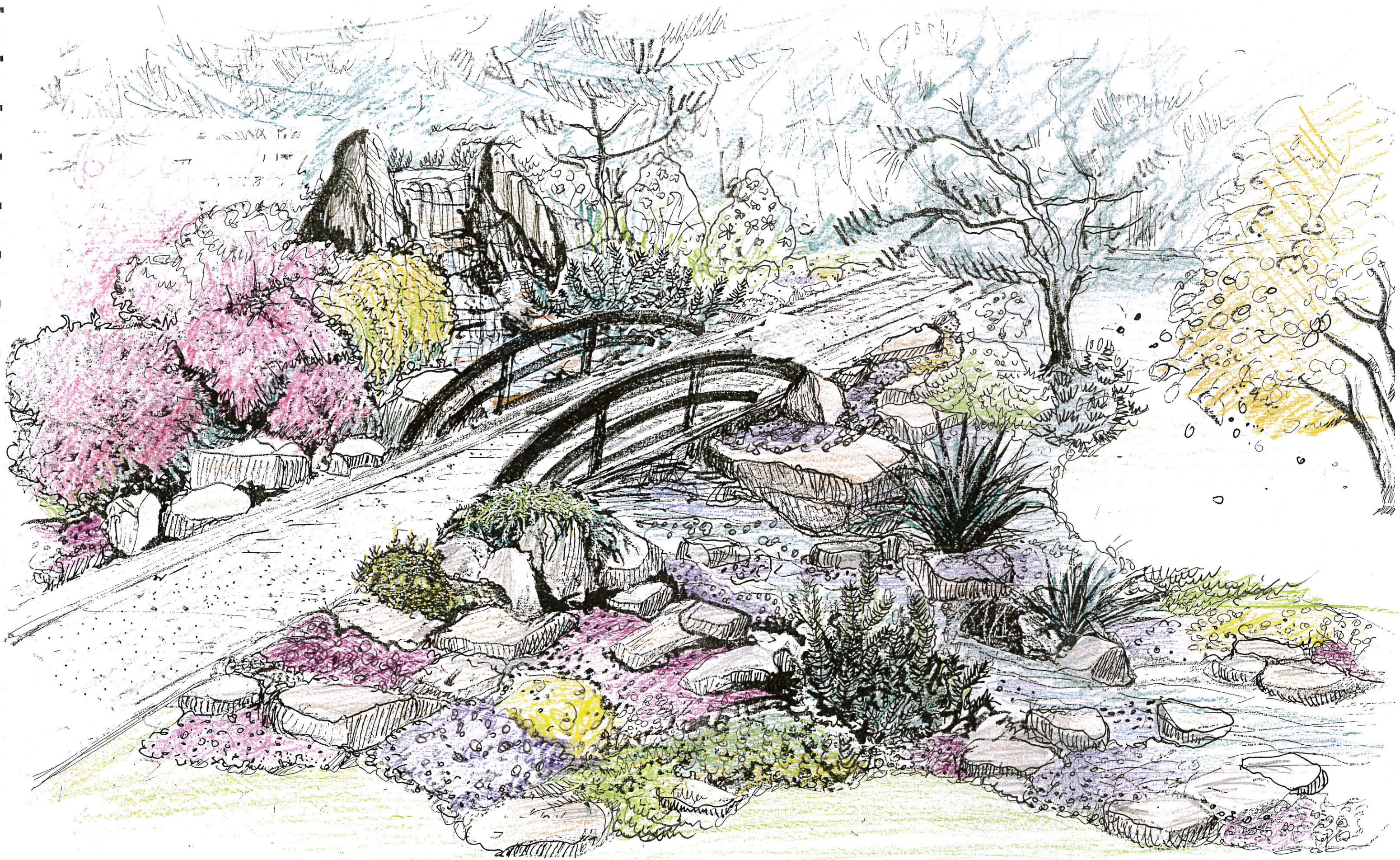
*Veronica spicata 'Erika'*



*Euonymus fortunei 'Emerald 'n' Gold'*



*Veronica spicata 'Blue Bouquet'*



Wimo

## 7.7 Zestawienie materiału roślinnego – tabela

	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Charakterystyka-parametry	Liczba sztuk
1	Betula utilis 'Doorenbos'	Brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, Pierśnica 16 cm	6
2	Pinus nigra	Sosna czarna	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, h=300 cm	24
2a	Pinus nigra 'Fastigiata	Sosna czarna 'Fastigiata'	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, h = 250 cm	36
3	Pinus mugho 'Krauskopf'	Kosodrzewina 'Krauskopf'	Pojemnik C-5	70 2 szt./m2
3a	Pinus mugho var pumilio	Kosodrzewina var pumilio	Pojemnik C-5	18
3b	Pinus mugho 'Pal Maleter'	Kosodrzewina 'Pal Maleter'	Pojemnik C-5	2
3d	Pinus mugho 'Zundert'	Kosodrzewina 'Zundert'	Pojemnik C-5	6
4	Picea abies 'Cupressina'	Świerk pospolity 'Cupressina'	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, h=250 cm	6
5	Picea abies 'Pumila nigra'	Świerk pospolity 'Pumila Nigra'	Pojemnik C-5	3
6	Juniperus scopulorum 'Blue Arrow'	Jałowiec skalny 'Blue Arrow'	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, h=150 cm	7
6a	Juniperus horizontalis 'Golden Carpet'	Jałowiec płozący	Pojemnik C-5	21
7	Juniperus Sabina „Tamariscifolia'	Jałowiec sabiński	Pojemnik C-5	14 (2szt./m2)
8	Malus 'Profusion'	Jabłoń 'Profusion'/maj	Bryła korzeniowa 2x Pierśnica 16 cm	9

	Nazwa łacińska	Nazwa polska / okres kwitnienia	Charakterystyka-parametry	Liczba sztuk
8a	Malus 'Van Eseltine'	Jabłoń 'Van Eseltine' /maj	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, Pierśnica 16 cm	<b>10</b>
8b	Malus purpurea'Ola	Jabłoń purpurowa 'Ola'/ maj	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, Pierśnica 16 cm	<b>9</b>
9	Cercidyphyllum japonicum	Grójecznik japoński	Bryła korzeniowa 3 x szkółkowana pierśnica 20 cm	<b>1</b>
10	Physocarpus opulifolius 'Diabolo'	Pęcherznica kalinolistna/żywoptot	Pojemnik C-5	<b>150</b>
10a	Prunus cerasifera 'Pisardi'	Śliwa wiśniowa	Bryła korzeniowa 2x szkółkowana, h=250 cm, minimum 9 pędów szkieletowych	<b>14</b>
11	Tamarix vamosissima 'Rubra' lub parviflora	Tamaryszek	Pojemnik C-5	<b>16</b>
12	Yucca filamentosa	Juka kalifornijska/ lipiec-sierpień	Pojemnik C 5	<b>13</b> (2 szt./ m2)
13	Dianthus gratianopolitanus' Rubin'	Goździk siny/ maj - czerwiec	Pojemnik P-14	<b>300</b> (12szt./m2)
14	Dianthus deltoids	Goździk kropkowany/ czerwiec – październik	Pojemnik P-14	<b>262</b> 9 szt./m2

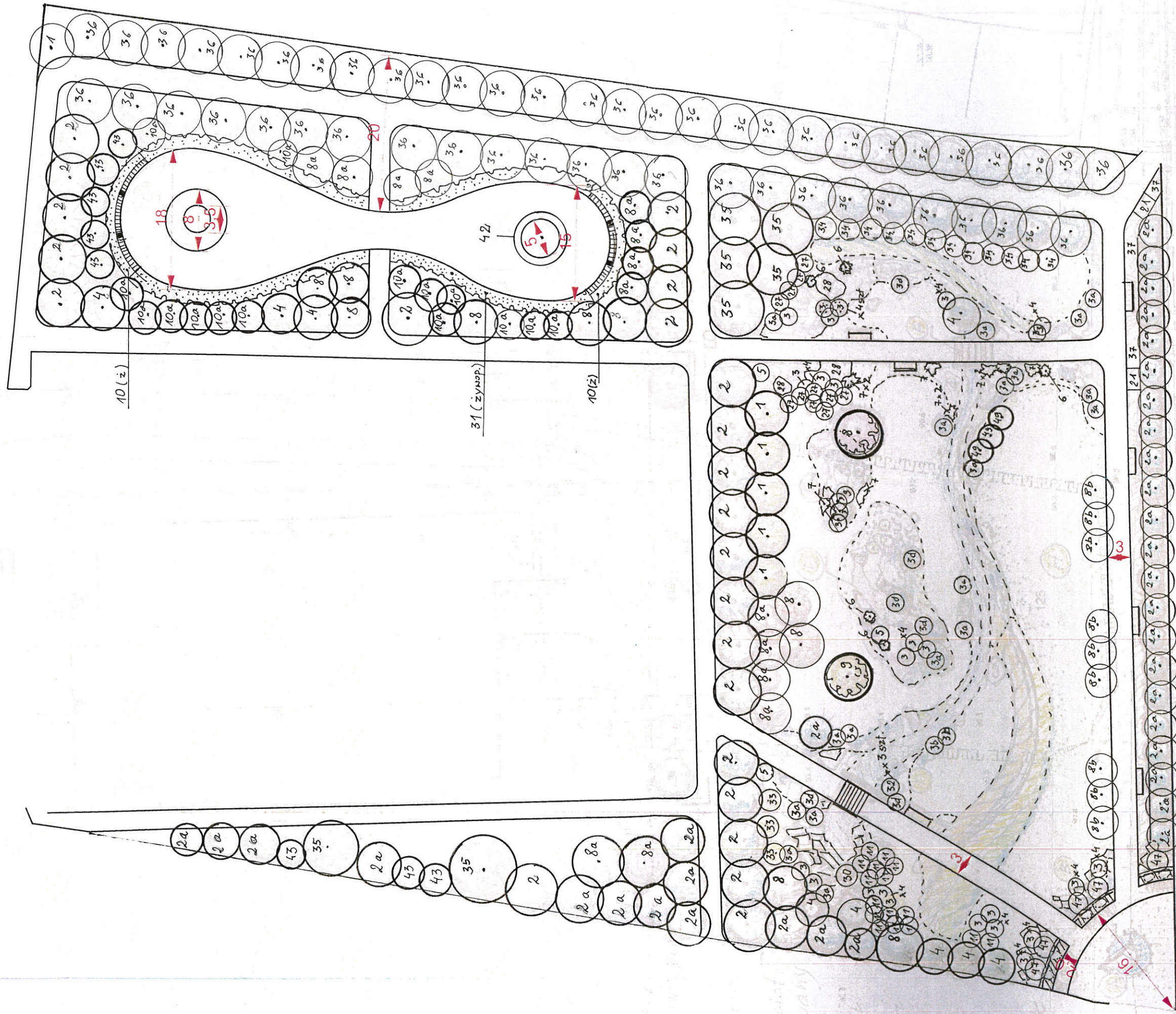
	Nazwa łacińska	Nazwa polska/okres kwitnienia	Charakterystyka -parametry	Liczba sztuk
15	Aubrieta x cultorum	Żagwin ogrodowy	Pojemnik P -14	<b>432</b> 9szt./m2
15a	Aubrieta x cultorum 'Royal Blue'	Żagwin ogrodowy/kwiecień maj	Pojemnik P -14	<b>678</b> 7szt/m2
16	Aurinia saxatilis	Smagliczka skalna/kwiecień-maj	Pojemnik P -14	<b>154</b>  (11szt./m2)
17	Alyssum montanum	Smagliczka pagórkowa/kwiecień-czerwiec	Pojemnik P -14	<b>84</b>  14szt./m2
18	Salvia nemorosa' Ostriesland'	Szałwia omszona/czerwiec-sierpień	Pojemnik P -14	<b>630</b>  (9 szt./m2)
19	Sedum spectabile 'Carmen' lub 'Brilant'	Rozchodnik okazały 'Carmen'	Pojemnik P -14	<b>220</b>  (6 szt./m2)
20	Veronica spicata ' Erica '	Przetacznik kłosowy/czerwiec-sierpień	Pojemnik P -14	<b>78</b>  3 szt./ m2
20a	Veronica spicata 'Ulster Dwarf Blue'	Przetacznik kłosowy/czerwiec- sierpień	Pojemnik P -14	<b>220</b>  (3 szt./m2 )
21	Salvia nemorosa	Szałwia omszona/czerwiec-wrzesień	Pojemnik P -14	<b>72</b> 9szt./m2
22	Lavandula angustifolia' Hidcote'	Lawenda wąskolistna	Pojemnik P -14	<b>296</b>  4 szt./m2
23	Phlox Clacerjack	Floks Clacerjack	Pojemnik P -14	<b>40</b>  4 szt / m2
24	Aster 'Blaubux'' lub Jenny	Aster krzaczasty /wrzesień -październik	Pojemnik P -14	<b>396</b> ( 9szt./m2)
25	Achillea millefolium 'Teracota '	Krwawnik pospolity/czerwiec-wrzesień	Pojemnik P -14	<b>76</b>  (9 szt./ m2)
26	Achillea millefolium 'Paprica'	Krwawnik pospolity/czerwiec-wrzesień	Pojemnik P -14	<b>54</b>  (9 szt./ m2)

	Nazwa łacińska	Nazwa polska/okres kwitnienia	Parametry	Liczba sztuk
28	Euonymus fortunei 'Emerald Gold'	Trzmielina	Pojemnik C-3	<b>36</b>
29	Spirea japonica 'Goldflame'	Tawuła japońska 'Goldmund' /	Pojemnik P-5	<b>111</b>
30	Larix decidua 'Pendula'	Modrzew europejski pendula /forma pienna	Pojemnik P- 14	1
31	Ligustrum vulgare	żywopłot	Pojemnik C- 3	<b>675</b>
32	Chamaecyparis pisifera 'Filifera aurea'	Cyprysyk groszkowy	Pojemnik C - 5	<b>4</b>
33	Magnolia stellata	Magnolia gwieździsta	Bryła korzeniowa 3 x szkółkowana Pierśnica 12 cm	<b>3</b>
34	Prunus serulata 'Amanogawa'	Wiśnia piłkowana 'Amanogawa'	Bryła korzeniowa 2 x szkółkowana h =250cm.	<b>12</b>
35	Robinia x magereta 'Pink Cascade'	Robinia Małgorzaty	Bryła korzeniowa 2 x szkółkowana Pierśnica 20 cm	7
36	Picea omorica	Świerk serbski	-	istniejące zaadaptowane
37	Calamagrostis brachytricha	Trzcinik krótkowłosy	Pojemnik P- 14	<b>108</b>  (3szt./m2)
38	Liatris spicata	Liatra kłosowa	Pojemnik P- 14	<b>312</b> 12 szt./m2
39	Iberis sempervirens	Ubiorek wiecznie zielony	Pojemnik P- 14	<b>22</b>
40	Cerastium tomentosum	Rogownica kutnerowata/maj-czerwiec	Pojemnik P- 14	<b>458</b>  (10 szt./m2)
41	Thymus serpyllum	Macierzanka piaskowa/maj-październik	Pojemnik P- 14	<b>32</b> (16sz./m2)
42	Gleditsia triacanthos 'Sunburst'	Glediczyja trójcierniowa	Bryła korzeniowa 3 x szkółkowana Pierśnica 26 cm	<b>1</b>
43	Fagus silvatica 'Dawyck Gold'	Buk pospolity 'Dawyck Gold'	Bryła korzeniowa 2 x szkółkowana h = 300 cm.	<b>5</b>

	Nazwa łacińska	Nazwa łacińska	Parametry	Liczba sztuk
44	Echinops sphaerocephalus	Przegorzan kulisty	Pojemnik P-14	<b>120</b> (4 szt./m2)
45	Daphne cneorum	Wawrzynek główkowy/maj-czerwiec	Pojemnik P-14	<b>12</b> (3 szt./m2)
46	Vinca minor	Barwinek	Pojemnik P-14	<b>420</b>
47	Cotinus coggygria 'Royal Purple'	Perukowiec podolski/czerwiec-lipiec	Pojemnik C - 5	<b>5</b>
48	Campanula garganica	Dzwonek gargański/maj-czerwiec	Pojemnik p-14	<b>442</b> (9 szt. /m2)
49	Rhus typhina	Sumak octowiec	Bryła korzeniowa 2 x szkółkowana Pierśnica 12 cm	<b>3</b>



Zamawiający: PSM WINOGRADY W POZNANIU	Projektant: mgr inż. Katarzyna Skowronek	
Temat: Koncepcja zagospodarowania zielenią dz. nr 126 - „IWIMO PARK” na Osiedlu Zwycięstwa.		
Rysunek: Plan orientacyjny.	Skala 1: 15000	Nr rysunku: 1



Zamawiający: PSM WINOGRADY W POZNANIU

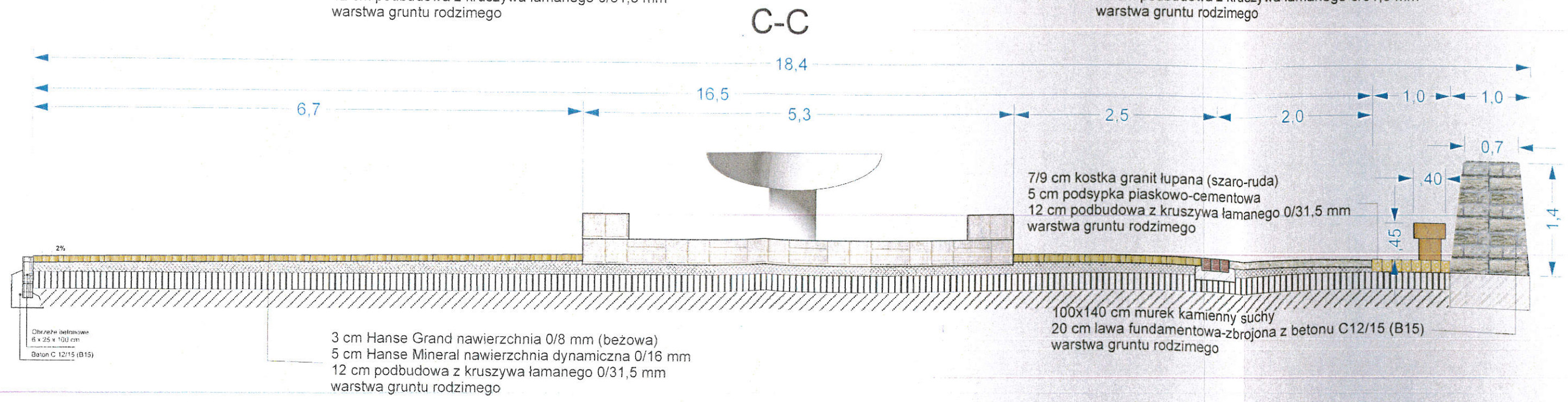
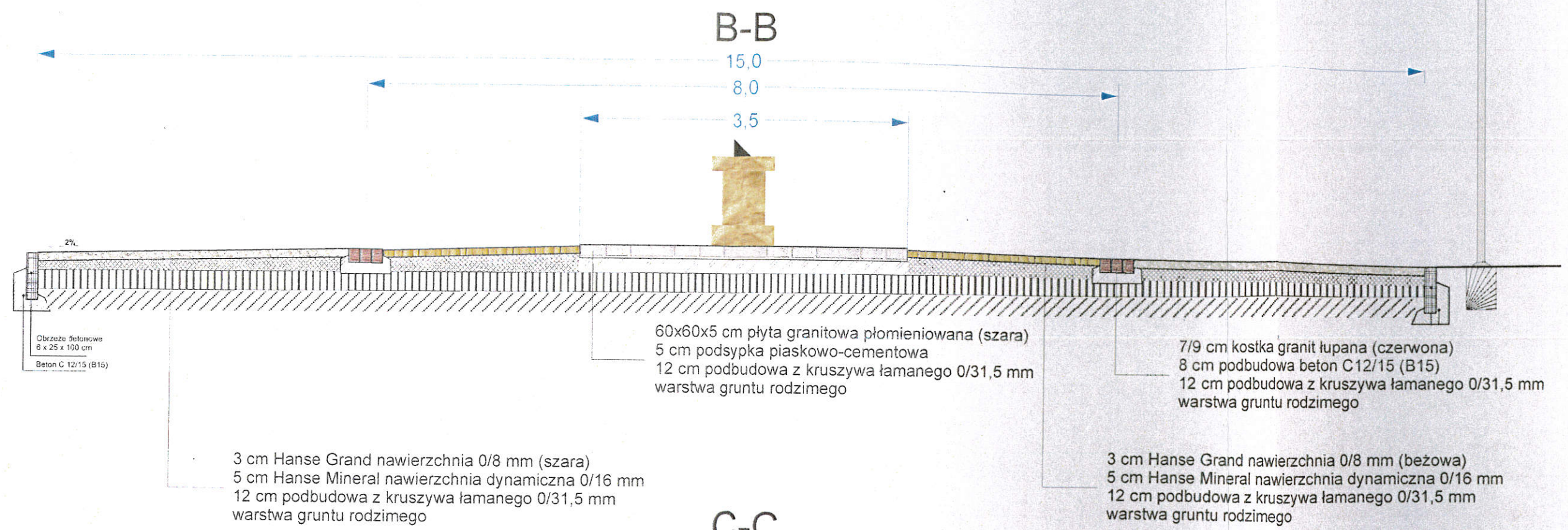
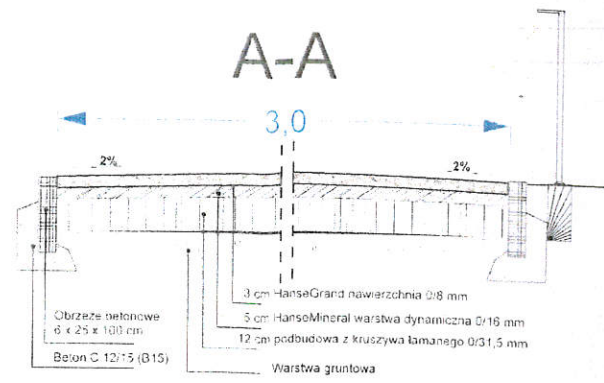
Projektant: mgr inż. Katarzyna Skowronek

Temat: Koncepcja zagospodarowania zielenią dz. nr 126 - „IWIMO PARK” na Osiedlu Zwycięstwa.

Rysunek: Koncepcja zieleni.

Skala 1: 500 Nr rysunku: 3





Zamawiający: PSM WINOGRADY W POZNANIU	Projektant: mgr inż. Katarzyna Skowronek
Temat: Koncepcja zagospodarowania zielenią dz. nr 126 - „IWIMO PARK” na Osiedlu Zwycięstwa.	
Rysunek: Przekroje.	Skala 1: 50 Nr rysunku: 5

HanseGrand  
ul. Lutniana 38/15

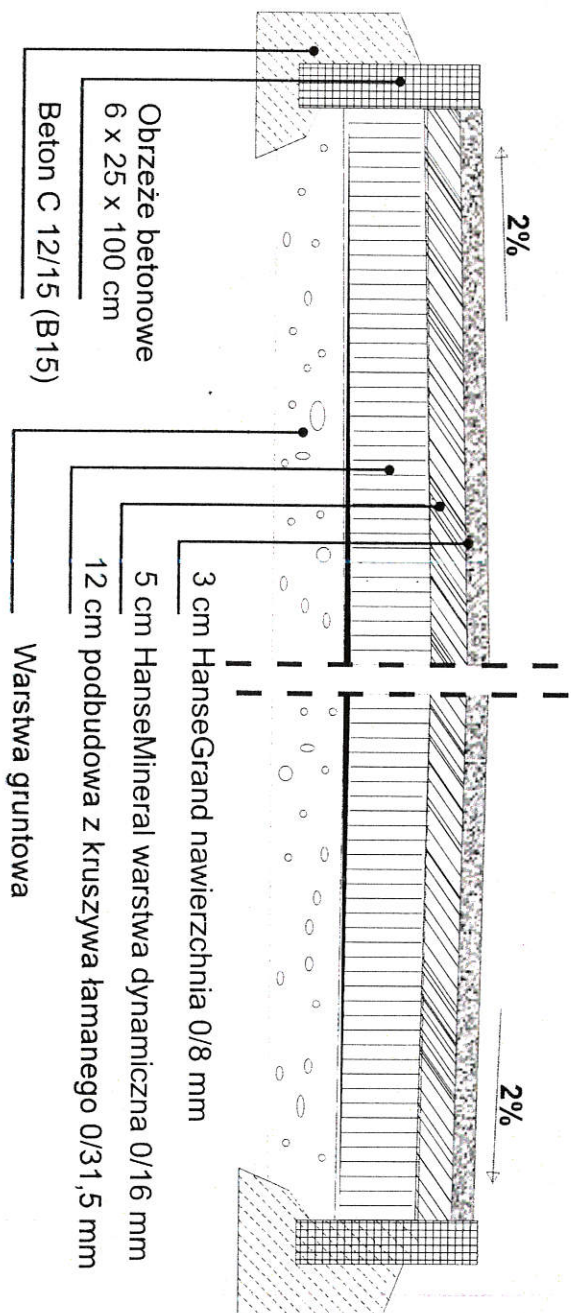
71-425 Szczecin  
NIP 851-114-26-56

**HanseGrand**

tel. +48. 91 450 02 73  
fax. +48. 91 450 02 72

kom. +48. 607 15 15 77  
www. hansegrand.pl

## PRZEKRÓJ - ALEJKA Z OBRZEŻAMI BETONOWYMI



# HanseGrand

## KARTA KATALOGOWA

### Producent :

HanseGrand®  
Krystyna Bayer

### Opis ogólny

HanseGrand® to nawierzchnia mineralna, wodoprzepuszczalna, naturalnie stabilizowana, przeznaczona do stosowania zgodnie z zaleceniami producenta na alejki parkowe, ścieżki rowerowe, edukacyjne i leśne, place zabaw, obiekty sportowe, tory do boule, pola golfowe oraz siłownie na świeżym powietrzu.

### Składniki

HanseGrand® to czysty materiał budowlany z wysokogatunkowych surowców, takich jak: kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące.

HanseGrand® jest całkowicie przyjazny dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

### Właściwości

HanseGrand® nie kruszy się i nie pyli, jest odporny na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest niebrudzący.

HanseGrand® nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

### Dane techniczne

HanseGrand® posiada grubość ziarna 0 - 8mm, waga wynosi 2 tony/m<sup>3</sup>.

Kontrolę zewnętrzną zapewnia Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Budownictwa i Architektury Katedra Dróg, Mostów i Materiałów Budowlanych 70-311 Szczecin, Aleja Piastów 50.



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO  
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH  
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY** **HK/B/0852/01/2015**  
**HYGIENIC CERTIFICATE** **ORYGINAL**

Wyrób / product: **Nawierzchnia mineralna, biologicznie czynna HanseGrand**

Zawierający / containing: **kruszywo naturalne**

Przeznaczony do / destined: **stosowania: alejki parkowe, ścieżki rowerowe, spacerowe, edukacyjne i leśne, place zabaw, obiekty sportowe, tor do boule - Petangue, parkingi samochodowe, pola golfowe**

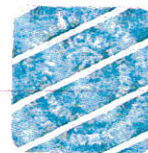
Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:  
- bez zastrzeżeń

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product  
Wytwórca / producer:

HANSEGRAND Krystyna Bayer  
71-425 Szczecin  
ul. Lutniana 38/15

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

HANSEGRAND Krystyna Bayer  
71-425 Szczecin  
ul. Lutniana 38/15



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-06-29 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-06-29 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 23 lipca 2015

The date of issue of the certificate: 23rd July 2015

Kierownik  
Zakładu Higieny Środowiska

---

Rainer Fischer  
mistrz ogrodnictwa specjalność kształtowanie ogrodów i krajobrazu  
rzeczoznawca uprawy i ochrony drzew

---

Rainer Fischer rzeczoznawca uprawy i ochrony drzew  
Kornblumenweg 10, 28876 Oyten

Ekspertyza

Wniosek: Ocena tolerancji roślin na Hansegrand  
tutaj: tolerancja *Platanus x acerifolia* (platany)

Zleceniodawca:  
HanseGrand  
Krystina Bayer  
ul. Piotra Skargi 19  
PL 71-423 Szczecin

*HanseGrand* jest czystym mineralnym produktem wyprodukowanym z kamienia naturalnego. *HanseGrand* jest stosowany jako materiał do budowy wiążących warstw wierzchnich dróg i placów zadrzewionych i bez drzew.

W odniesieniu do tolerancji roślin należy zauważyć, że *HanseGrand* wykazuje wysoką wartość absorpcji wody. Wartość ta jest zadowalająca dla zaopatrzenia korzeni drzew w wodę. Jednocześnie zapewniona zostaje tym samym także wystarczająca wentylacja zabudowanych przez *HanseGrand* powierzchni korzeni. Warunkiem tutaj jest co najmniej taka sama wielkość wartości absorpcji wody podłoża pod warstwą zabudowy.

Brak jest fizjologicznego upośledzenia na skutek erozji lub innych procesów chemicznych drzew i krzewów znajdujących się w tym miejscu. Wartość pH 7,2 jest neutralna. W szczególności dla platanów, które preferują ziemię neutralną do silnie alkalicznej, drogi z *HanseGrand* są bezproblemowe. W *HanseGrand* nie jest możliwa kolonizacja grzybów, ponieważ jest to materiał mineralny.

Aby uniknąć następczych uszkodzeń w istniejącym drzewostanie, bezwzględnie należy zwrócić uwagę na to, żeby wbudowanie materiału drogowego oraz prace pod ziemią na obszarach zakorzenionych były prowadzone w sposób oszczędzający, tzn. bez niepotrzebnego zagęszczania ziemi.

Niniejsza ekspertyza jest neutralna, bezstronna i sporządzona zgodnie z najlepszą wiedzą i sumieniem.

Oyten, 14.12.2005

*Pieczętka:* Rainer Fischer rzeczoznawca uprawy i ochrony drzew  
Kornblumenweg 10, 28876 Oyten

*podpis nieczytelny*

*[Nie tłumaczono informacji firmowych z marginesu.]*

---

Nr repertorium 443/2014. Zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi oryginałem w języku niemieckim niniejszym poświadczam.

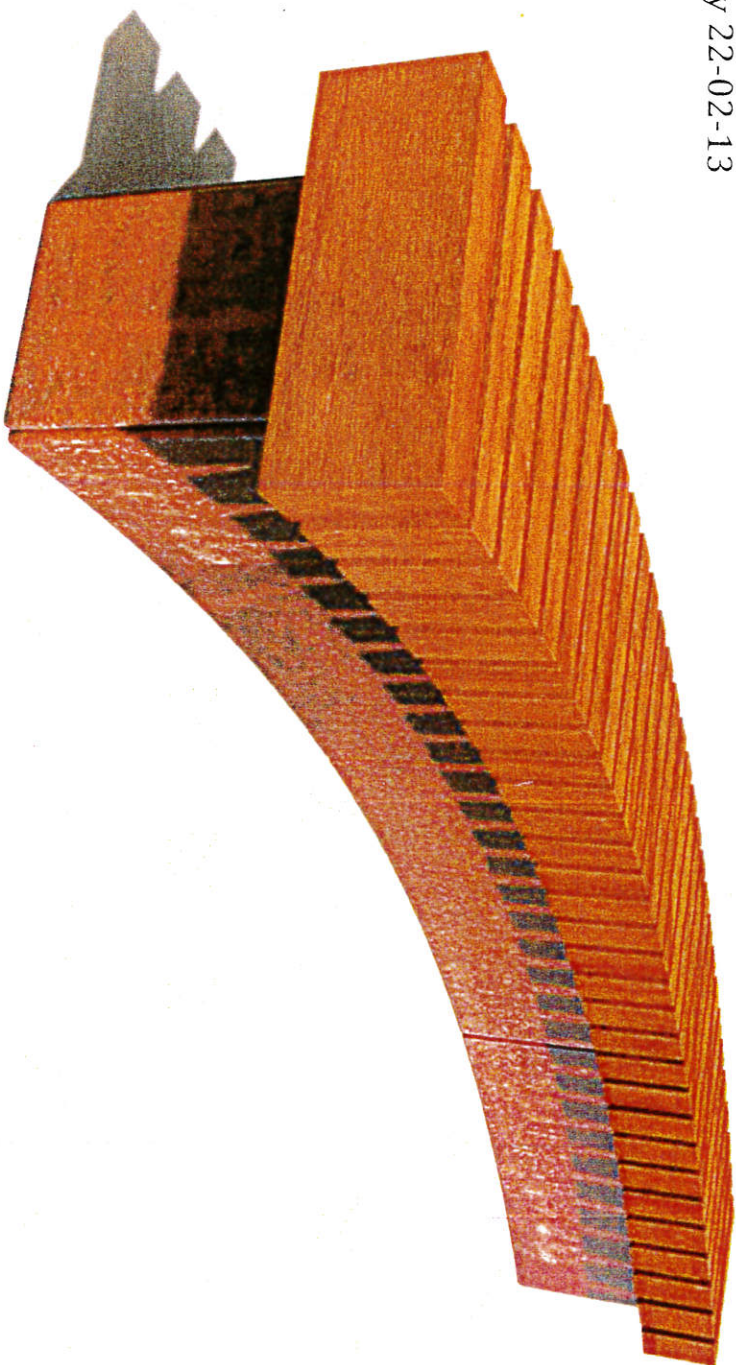
Paulina Leśniak, tłumacz przysięgły języka niemieckiego, TP/490/05  
Szczecin, dnia 26.03.2014.



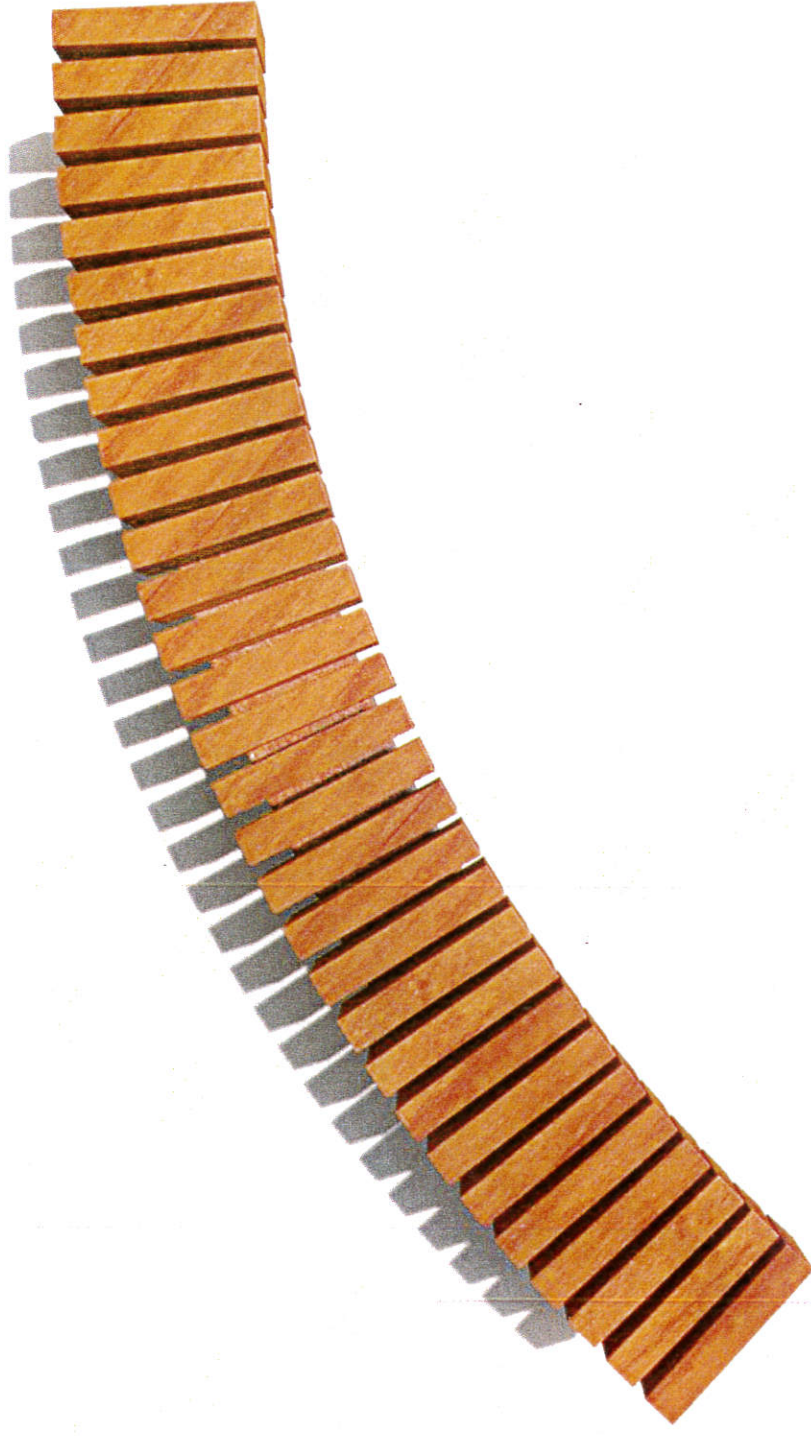
## 7.5 Zestawienie małej architektury

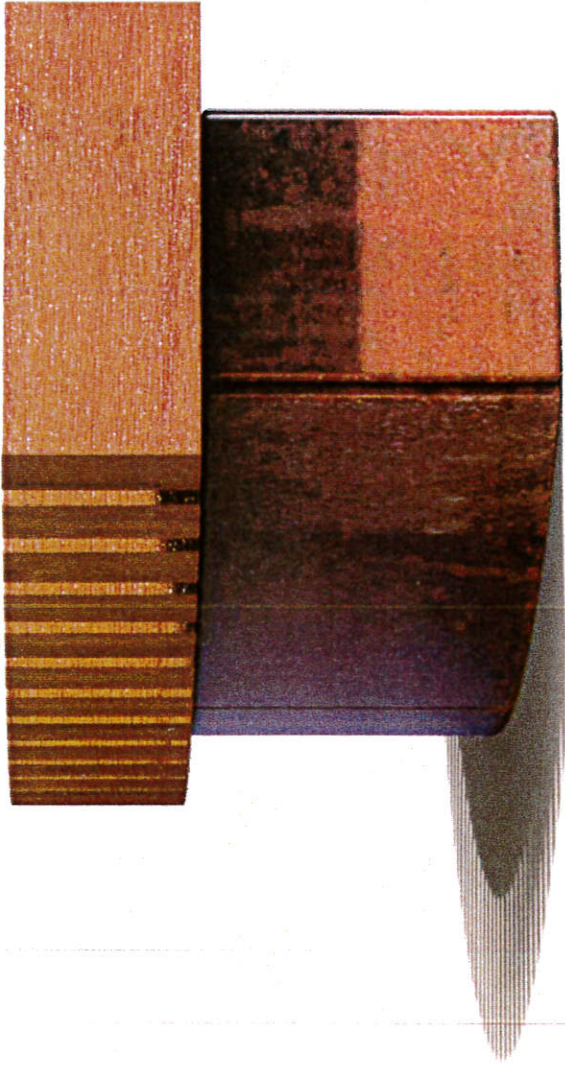
a) ława - ławka po łuku na cokole stalowym (producent Puczyński)

Nr katalogowy 22-02-13

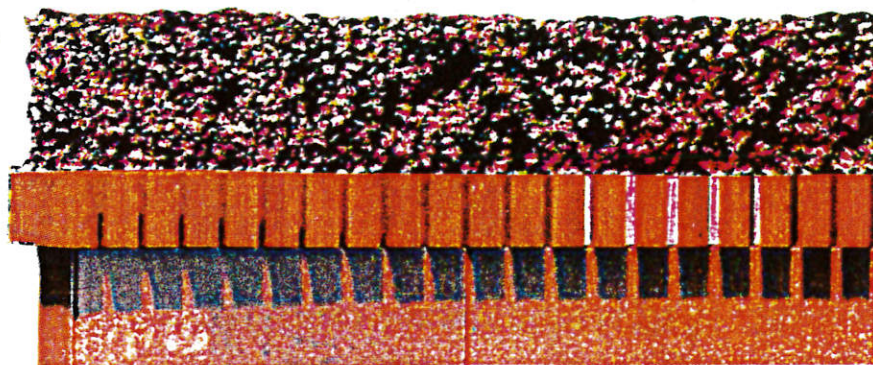




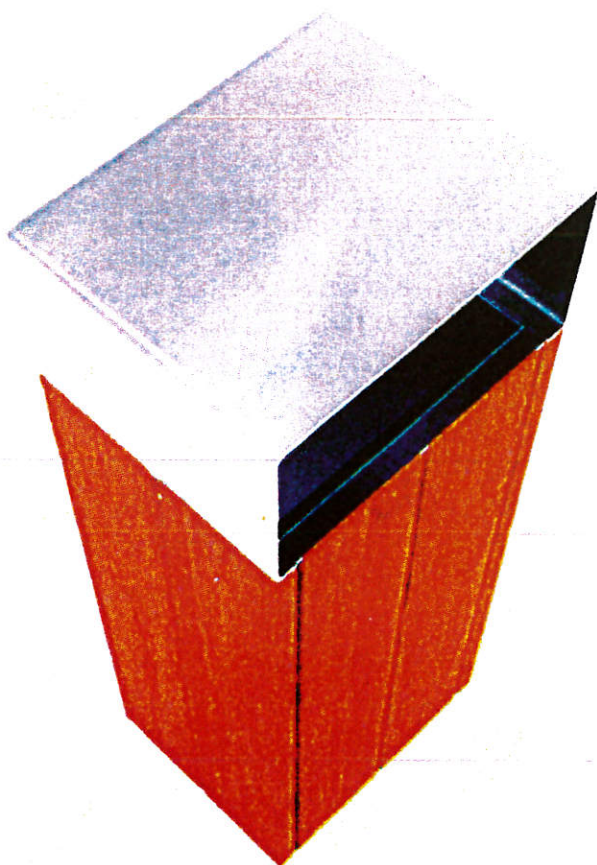


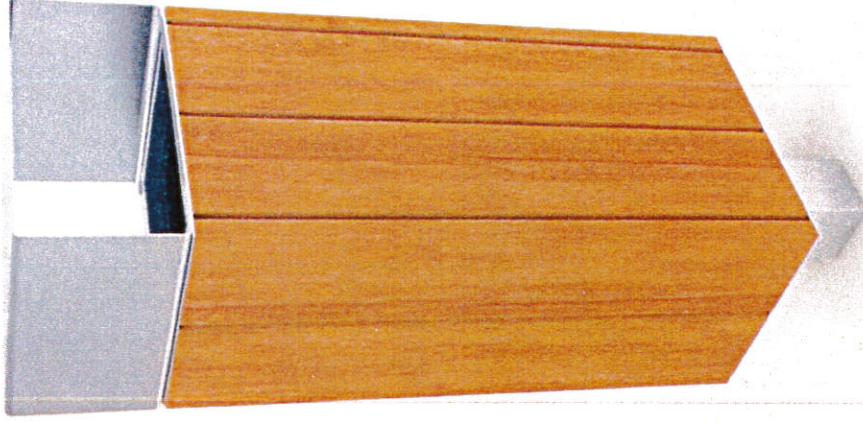


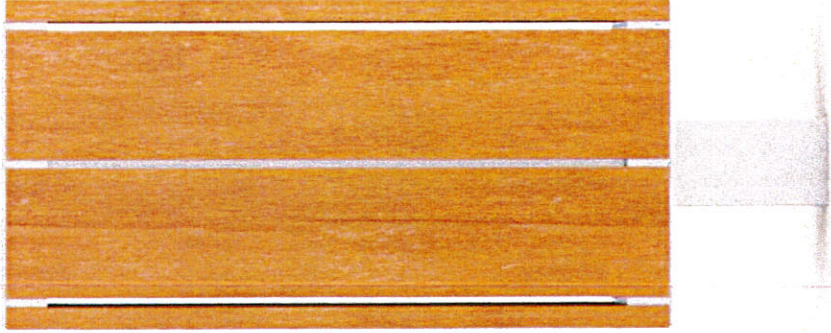
b) Ławki proste



c) Kosze na śmieci

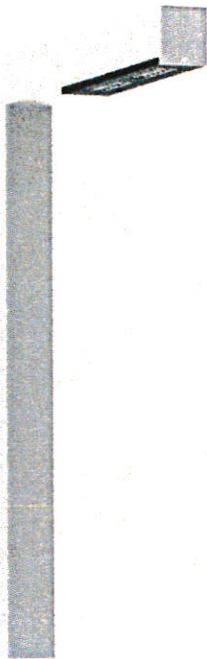






## d) Latarnie

# CORE LED



**ROSA**

**Zastosowanie:** drogi osiedlowe (wewnętrzne), otoczenie budynków biurowych, parki, ciągi pieszych

**Stopień ochrony:** IP 66

**Materiał:** stop aluminium, anodowany

**Kolor:** grafit / czarny

**Układ optyczny:** soczewka z PMMA, wymienny moduł LED

**Zakres temperatur pracy:** od -40°C do +55°C

**Liczba diod:** 12 dla 24W, 24 dla 48W

**Zakres temperatur pracy:** od -40°C do +55°C

**Przewidywany czas eksploatacji L90F10:** 50 000h

**CRI:** >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K

**Współczynnik korekcyjny S/P:** dla 5000K, 4000K, 3500K

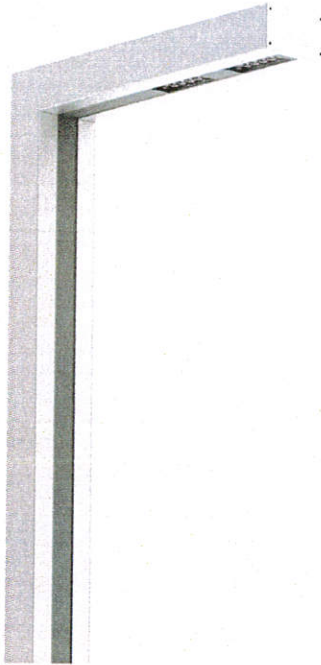
**Częstotliwość napięcia zasilania:** 50 - 60Hz

**Współczynnik mocy:**  $\geq 0.95$

**Prąd rozruchowy:** dla 24W, 48W

**Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego:** B-50 / Z-50

Oprawa CORE LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



**Zastosowanie:** drogi osiedlowe (wewnętrzne), otoczenie budynków biurowych, parki, ciągi pieszych, parkingi

**Stopień ochrony:** IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego

**Material:** stop aluminium, anodowany

**Kolor:** inox / szary

**Układ optyczny:** soczewka z PMMA, wymienne moduły LED

**Zakres temperatur pracy:** od -40°C do +55°C

**Liczba diod:** 12 dla 24W, 36W; 24 dla 48W, 72W

**Zakres temperatur pracy:** od -40°C do +55°C

**Przewidywany czas eksploatacji:** L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

**CRI:** >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K, 2700K

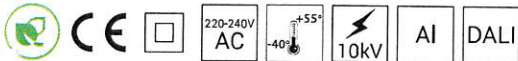
**Częstotliwość napięcia zasilania:** 50 - 60Hz

**Współczynnik mocy:**  $\geq 0.95$

**Prąd rozruchowy:** 21A / 225 $\mu$ s dla 24W, 36W; 46A / 250 $\mu$ s dla 48W, 72W

**Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego:** B-50 / Z-50 dla CUT-3, 4, 5 LED; B-71, B-70 / Z-71, Z-70 dla CUT-6, 7, 8 LED

Oprawa CUT LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



Kod	Nazwa	Wysokość [H]	Moc LED	Moc całkowita oprawy	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny LED <sup>2)</sup>	Strumień świetlny oprawy <sup>2)</sup>	Efektywność świetlna oprawy	Objętość jednostkowa	Waga oprawy netto
216230/1/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 24	3m	24W	28W	700mA	2700K	3 600lm	2750lm	99lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216230/3/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 24	3m	24W	28W	700mA	3500K	3 700lm	2850lm	102lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216230/4/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 24	3m	24W	28W	700mA	4000K	4 200lm	3200lm	115lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216230/6/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 24	3m	24W	28W	700mA	5000K	4 250lm	3250lm	117lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216232/1/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 36	3m	36W	40W	1000mA	2700K	4 900lm	3750lm	94lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216232/3/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 36	3m	36W	40W	1000mA	3500K	5 100lm	3950lm	99lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216232/4/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 36	3m	36W	40W	1000mA	4000K	5 800lm	4500lm	113lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216232/6/... <sup>1)</sup>	CUT-3 LED 36	3m	36W	40W	1000mA	5000K	5 900lm	4600lm	115lm/W	0,4m <sup>3</sup>	31kg
216330/1/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 24	4m	24W	28W	700mA	2700K	3 600lm	2750lm	99lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216330/3/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 24	4m	24W	28W	700mA	3500K	3 700lm	2850lm	102lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216330/4/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 24	4m	24W	28W	700mA	4000K	4 200lm	3200lm	115lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216330/6/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 24	4m	24W	28W	700mA	5000K	4 250lm	3250lm	117lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216332/1/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 36	4m	36W	40W	1000mA	2700K	4 900lm	3750lm	94lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216332/3/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 36	4m	36W	40W	1000mA	3500K	5 100lm	3950lm	99lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216332/4/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 36	4m	36W	40W	1000mA	4000K	5 800lm	4500lm	113lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216332/6/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 36	4m	36W	40W	1000mA	5000K	5 900lm	4600lm	115lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216333/1/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 48	4m	48W	55W	700mA	2700K	7 050lm	5350lm	98lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216333/3/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 48	4m	48W	55W	700mA	3500K	7 350lm	5650lm	103lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216333/4/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 48	4m	48W	55W	700mA	4000K	8 400lm	6350lm	116lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg
216333/6/... <sup>1)</sup>	CUT-4 LED 48	4m	48W	55W	700mA	5000K	8 450lm	6410lm	117lm/W	0,5m <sup>3</sup>	37,5kg

# CUT LED

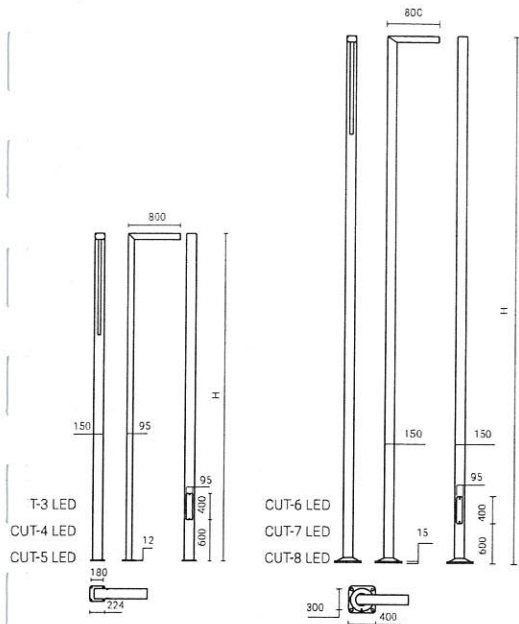


Kod	Nazwa	Wysokość [H]	Moc LED	Moc całkowita oprawy	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny LED	Strumień świetlny oprawy	Efektywność świetlna oprawy	Objętość jednostkowa	Waga oprawy netto
216030/1/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 24	5m	24W	28W	700mA	2700K	3 600lm	2750lm	99lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216030/3/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 24	5m	24W	28W	700mA	3500K	3 700lm	2850lm	102lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216030/4/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 24	5m	24W	28W	700mA	4000K	4 200lm	3200lm	115lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216030/6/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 24	5m	24W	28W	700mA	5000K	4 250lm	3250lm	117lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216032/1/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 36	5m	36W	40W	1000mA	2700K	4 900lm	3750lm	94lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216032/3/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 36	5m	36W	40W	1000mA	3500K	5 100lm	3950lm	99lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216032/4/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 36	5m	36W	40W	1000mA	4000K	5 800lm	4500lm	113lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216032/6/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 36	5m	36W	40W	1000mA	5000K	5 900lm	4600lm	115lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216033/1/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 48	5m	48W	55W	700mA	2700K	7 050lm	5350lm	98lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216033/3/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 48	5m	48W	55W	700mA	3500K	7 350lm	5650lm	103lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216033/4/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 48	5m	48W	55W	700mA	4000K	8 400lm	6350lm	116lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216033/6/... <sup>1)</sup>	CUT-5 LED 48	5m	48W	55W	700mA	5000K	8 450lm	6410lm	117lm/W	0,6m <sup>3</sup>	42,5kg
216633/1/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 48	6m	48W	55W	700mA	2700K	7 050lm	5350lm	98lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216633/3/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 48	6m	48W	55W	700mA	3500K	7 350lm	5650lm	103lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216633/4/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 48	6m	48W	55W	700mA	4000K	8 400lm	6350lm	116lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216633/6/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 48	6m	48W	55W	700mA	5000K	8 450lm	6410lm	117lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216635/1/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 72	6m	72W	79W	1000mA	2700K	9 450lm	7200lm	92lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216635/3/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 72	6m	72W	79W	1000mA	3500K	9 900lm	7600lm	97lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216635/4/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 72	6m	72W	79W	1000mA	4000K	11 250lm	8550lm	109lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216635/6/... <sup>1)</sup>	CUT-6 LED 72	6m	72W	79W	1000mA	5000K	11 450lm	8700lm	111lm/W	1,2m <sup>3</sup>	62,5kg
216733/1/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 48	7m	48W	55W	700mA	2700K	7 050lm	5350lm	98lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216733/3/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 48	7m	48W	55W	700mA	3500K	7 350lm	5650lm	103lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216733/4/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 48	7m	48W	55W	700mA	4000K	8 400lm	6350lm	116lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216733/6/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 48	7m	48W	55W	700mA	5000K	8 450lm	6410lm	117lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216735/1/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 72	7m	72W	79W	1000mA	2700K	9 450lm	7200lm	92lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216735/3/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 72	7m	72W	79W	1000mA	3500K	9 900lm	7600lm	97lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216735/4/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 72	7m	72W	79W	1000mA	4000K	11 250lm	8550lm	109lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216735/6/... <sup>1)</sup>	CUT-7 LED 72	7m	72W	79W	1000mA	5000K	11 450lm	8700lm	111lm/W	1,4m <sup>3</sup>	69,5kg
216433/1/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 48	8m	48W	55W	700mA	2700K	7 050lm	5350lm	98lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216433/3/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 48	8m	48W	55W	700mA	3500K	7 350lm	5650lm	103lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216433/4/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 48	8m	48W	55W	700mA	4000K	8 400lm	6350lm	116lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216433/6/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 48	8m	48W	55W	700mA	5000K	8 450lm	6410lm	117lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216435/1/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 72	8m	72W	79W	1000mA	2700K	9 450lm	7200lm	92lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216435/3/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 72	8m	72W	79W	1000mA	3500K	9 900lm	7600lm	97lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216435/4/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 72	8m	72W	79W	1000mA	4000K	11 250lm	8550lm	109lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg
216435/6/... <sup>1)</sup>	CUT-8 LED 72	8m	72W	79W	1000mA	5000K	11 450lm	8700lm	111lm/W	1,6m <sup>3</sup>	76kg

1) symbol wybranego układu optycznego np. 216230/6/T2 to oprawa CUT-3 LED 24 5000K z układem optycznym T2 ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 3%

Data aktualizacji: 11.04.2019

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego ROSA Stanisław Rosa  
43-109 Tychy, ul. Strefowa 1, tel. +48 32 73 88 901  
www.rosa.pl

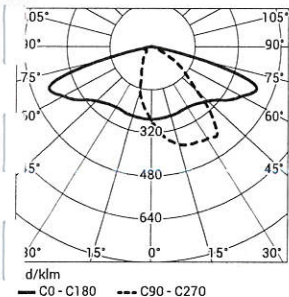


**Dyrektywy:** 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)  
**Normy:** PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 62262: 2003, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013  
 Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08

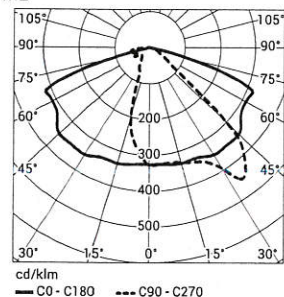
Możliwość anodowania w 10 kolorach, z opcją wyblyszczania

**Wykończenie:** opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze zestawu do wysokości 350 mm (w standardzie dla kolorów interferencyjnych CI63, CI65, CI75, CI78)

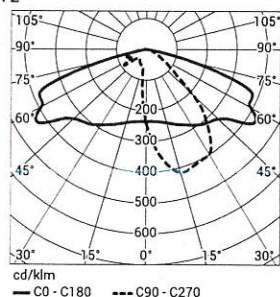
DW



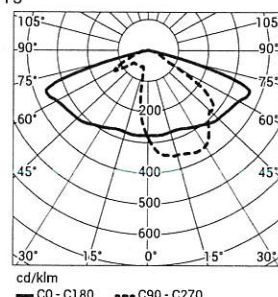
ME



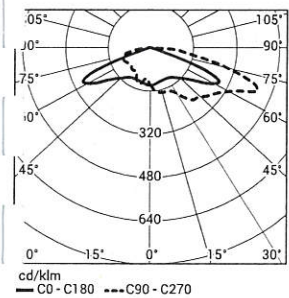
T2



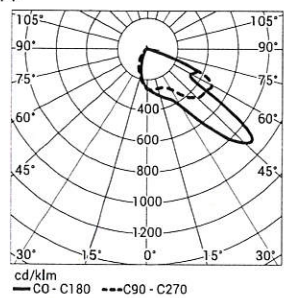
T3



PP



PP



rawa CUT LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

- odłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy - do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,
- regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

Dopuszczalna ilość opraw CUT LED na jednym obwodzie zabezpieczona przez:

łączniki nadprądowe MCB typu B lub C

Oprawa	Typ	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A
JT LED 24, 36W	B	2	5	10	16	26	32	40
	C	2	10	15	27	44	54	67
JT LED 48, 72W	B	1	2	4	6	11	13	17
	C	1	4	6	11	18	22	28

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

Oprawa	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A
CUT LED 24, 36W	4	9	14	25	39	50	62
CUT LED 48, 72W	1	2	11	19	30	38	47

e ) Fontanna ogrodowa ( producent Henryk Papis )





## HP Stone – Henryk Papis

*Pływające kule, granitowe globusy obracane naciskiem ręki i statyczne, zegary słoneczne i in.*

### Kontakt

- Henryk Papis
- 58-352 Rybnica, Leśna k. Wałbrzycha
- Tel: **+48 533 318 380 ; 609 288 433**
- Email: **[hpstone.rybnica@gmail.com](mailto:hpstone.rybnica@gmail.com)**

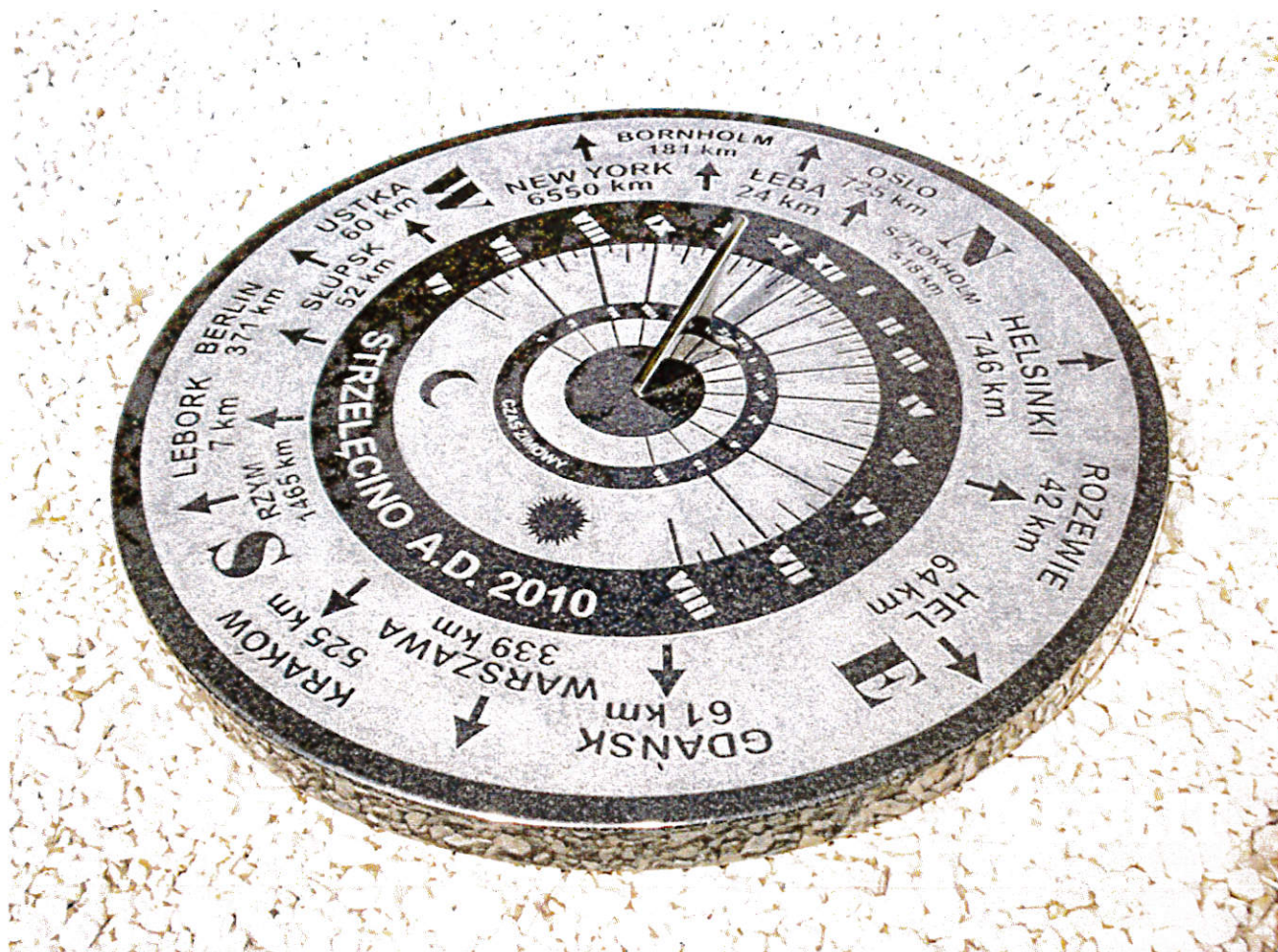
f) Zegar słoneczny

**NEOLIT**  
**Mirosław Szczerba**

tel. 512-121-166  
e-mail: [biuro@neolit.pl](mailto:biuro@neolit.pl)  
28-300 Jędrzejów

NIP: 656-153-31-51





g) Mostek



Sprzedajemy.pl

h) Donica tawa

