

## **KOSZTORYS ZEROWY**

**NAZWA ZADANIA** „DMOSIN OGRODEM WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO –  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ IM. J. BRZEC HWY W DMOSINIE”  
W RAMACH PROJEKTU  
„WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE OGRODEM POLSKI-  
- OGRODY PRZYJAZNE NATURZE” NA 2024

**ADRES INWESTYCJI** DMOSIN PIERWSZY, GMINA DMOSIN DZ. NR EWID. 63/3

**INWESTOR** : GMINA DMOSIN

**ADRES INWESTORA** : 95-060 DMOSIN, DMOSIN 9

**WYKONAŁ** : inż.Andrzej Kotulski

**DATA OPRACOWANIA** : lipiec 2024r.

**WYKONAWCA :**

**Data opracowania :**

lipiec 2024r.

**Data zatwierdzenia :**

## **ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE**

### **Założenia ogólne**

**Kosztorys obejmuje wykonanie placów edukacyjnych:**

- plac edukacyjny nr 1.**
- plac edukacyjny nr 2.**
- plac edukacyjny nr 3.**

**Zakres prac przewiduje :**

- placyki komunikacyjne,**
- strefa dotyku,**
- strefa słuchu,**
- strefa wzroku,**
- strefa zapachu,**
- tablice edukacyjne,**
- zieleń niską i krzewy,**
- altanę ogrodową.**

**Kosztorys obejmuje cenę ryczałtową zawierającą koszty :robocizny, materiału, sprzętu.**

**KOSZTORYS ZEROWY „DMOSIN OGRODEM WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO –  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ  
IM. J. BRZEC HWY W DMOSINIE”**

**TABLICA ELEMENTÓW SCALONYCH**

<b>Lp</b>	<b>Nazwa towaru lub usługi</b>	<b>Wartość netto zł</b>	<b>Kwota VAT zł</b>	<b>Wartość brutto zł</b>
I	Zagospodarowanie placu przy pomniku Katyń, roboty ziemne <b>(plac edukacyjny nr 1)</b>	.....	.....	.....
II.	Zagospodarowanie Placu przy pomniku Katyń -wykonanie 2 placów wypoczynkowych wraz z 5 ławkami oraz ścieżkami komunikacyjnymi <b>(plac edukacyjny nr 1)</b>	.....	.....	.....
III	Zagospodarowanie Placu przy pomniku Katyń -Aranżacja Ogrodu sensorycznego poprzez nasadzenie roślinności <b>(plac edukacyjny nr 1)</b>	.....	.....	.....
IV	Zagospodarowanie Placu przy pomniku Katyń -wykonanie nawodnienia do powyższego ogrodu <b>(plac edukacyjny nr 1)</b>	.....	.....	.....
V	Plac Edukacyjny : Wykonanie placu edukacyjnego wraz z Tablicą edukacyjną dotyczącą owadów pożytecznych oraz ptaków <b>(plac edukacyjny nr 2)</b>	.....	.....	.....
VI	Plac Edukacyjny :Wykonanie łąki kwietnej oraz Domku dla owadów <b>(plac edukacyjny nr 2)</b>	.....	.....	.....
VII	Plac Edukacyjny :Tablica edukacyjna Ptaki oraz Budki lęgowe <b>(plac edukacyjny nr 2)</b>	.....	.....	.....
VIII	Plac rekreacyjny :Altana 6m x 5 m <b>(plac edukacyjny nr 3)</b>	.....	.....	.....
IX	Zagospodarowanie zieleni wokół Altany <b>(plac edukacyjny nr 3)</b>	.....	.....	.....
	<b>Razem</b>			.....

## **DOKUMENTACJA**

**NAZWA ZADANIA:** „DMOSIN OGRODEM WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO –  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ IM. J. BRZEC HWY W DMOSINIE”

**ADRES INWESTYCJI** :DMOSIN PIERWSZY, GMINA DMOSIN DZ. NR EWID. 63/3

**INWESTOR** : GMINA DMOSIN

**ADRES INWESTORA** : 95-060 DMOSIN, DMOSIN 9

## **PLAC EDUKACYJNY NR 1**

### **I. ZAGOSPODAROWANIE PLACU PRZY POMNIKU KATYŃ. ROBOTY ZIEMNE.**

#### **1. Opis prac do wykonania – opis techniczny**

- 1.1. Usunięcie warstwy ziemi z całego obszaru roboczego razem z usunięciem istniejącej roślinności
- 1.2. Nawiezenie ziemi żyznej w obszar roboczy

#### **2. Prace ziemne do wykonania – przedmiar**

- 2.1. Usuwanie krzaków, zarośli, gruzu betonowego: 422 m<sup>2</sup>
- 2.2. Wymiana ziemi na żyzną na pow. 422 m: 42 m<sup>3</sup>

### **II. ZAGOSPODAROWANIE PLACU PRZY POMNIKU. WYKONANIE PLACÓW ORAZ ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH.**

#### **1. Opis prac do wykonania – opis techniczny**

- 1.1. Pomnik Katyń prace będą polegały na usunięciu istniejącej nawierzchni, wyczyszczeniu pomnika, wykonaniu nowych obrzeży betonowych wokół niego oraz ścieżki do niego dochodzącej. Całość wewnątrz obrzeży wyłożona agrowłókniną, zasypana kruszywem 16-32 oraz położone płyty chodnikowe 80x40 co 20 cm. Po całość podłoże piaskowo betonowe.
- 1.2. Wykonanie ścieżek o szer. 1m od asfaltu do wejścia na boisko oraz dojście do placyku wypoczynkowego. Ścieżka na podbudowie piaskowo-cementowej, obrzeża betonowe 20cm, wyłożone płytami betonowymi 80x40 (rozstaw co 20cm) wszystko zasypane kruszywem - otoczakiem 16-32.
- 1.3. Wykonanie 2 placyków wypoczynkowych. Pierwszy (P1) placyk o wymiarach 3x3m, drugi (P2) placyk znajdujący się na ścieżce dochodzącej do placyku pierwszego (ścieżka w tym miejscu poszerzona do 1,5m na długości 7m, która będzie drugim placikiem).  
Ścieżka/placyk na podbudowie piaskowo-cementowej, obrzeża betonowe 20cm, wyłożone płytami betonowymi 80x40 (rozstaw co 20 cm) wszystko zasypane kruszywem - otoczakiem 16-32.

## **2. Przedmiar prac do wykonania**

- 2.1. Agro tkanina min 90 gm: 422,00 m<sup>2</sup>
- 2.2. Kora sosnowa: 300,00 m<sup>2</sup>
- 2.3. Obrzeże typu ekobord: 35,00 mb
- 2.4. Kruszywo dekoracyjne/otoczek na powierzchni 35 mb x 0.7 m.: 1 szt.
- 2.5. Zakup oraz montaż ławek (nogi betonowe, deska suszona zaimpregnowana, kolor do wyboru klienta) wymiary minimum dł. 2m, szer. 60cm, wys. 80cm., długość siedziska 170 cm, szer. 36cm, wys. 44cm: 5 szt.

## **III. ZAGOSPODAROWANIE PLACU PRZY POMNIKU KATYŃ. ARANŻACJA OGRODU SENSORYCZNEGO POPRZEZ NASADZENIA ROŚLINNOŚCI.**

### **1. Opis prac do wykonania – opis techniczny**

- 1.1. Dodatkowo 2 placówki (P3 i P4) o wymiarach 1m x 3m które są wejściami do Stref zmysłów – kostka z obrzeżem, kamień zagrodowy.
- 1.2. Przy P2 znajdują się 2 strefy zmysłów (Strefa wzroku (SW) i słuchu (SS) naprzeciw siebie obok ławek).
- 1.3. Przy P3 (placówka nr. 3) znajduje się strefa zapachu (SZ).
- 1.4. Przy P4 (placówka nr. 4) znajduje się strefa dotyku (SD).
- 1.5. Naprzeciw placówki P3 po drugiej stronie ścieżki robimy „ścieżkę sensoryczną o dł. 7m na 1m).
- 1.6. Po stronie Sali Gimnastycznej przy ścianie kruszywo 16-32 wysypane na szerokości 0,7 m (podkład z Agro tkaniny) oddzielone od pozostałego obszaru ekobordem.  
W obszarze posadzone rośliny Hortensja oraz śnieguliczka.
- 1.7. Po stronie przedszkola usuwamy ziemię, nawozimy żyzną, przykrywamy agrowłókniną, zasypujemy korą, kładziemy nawodnienie oraz sadzimy pęcherznicę kalinolistną.
- 1.8. Od ogrodzenia (wjazdu) sadzimy trzcinik ostrokwiatowy. Podłoże agrowłóknina plus kora (minimum średnia).

- 1.9 Wykonanie ścieżki sensorycznej 7m na 1m obramowanie ścieżki drewno suszone zaimpregnowane 100mm x 45 mm (kamień drobny 8-16 mm, kamień gruby 32-70 mm, sztuczna trawa, piasek płukany, półbale  $\varnothing$  do 60mm, kora średnia, szyszki) grubość warstwy 10 cm. Każda część o tych samych wymiarach czyli 100x100 cm.
- 1.10 W miejscach, gdzie nie ma wskazanej roślinności, posadzić rośliny z tabeli uzupełniającej.

## **2. Przedmiar prac do wykonania**

- 2.1. Wykonanie placyków 3x3m oraz 1,5x7m (obrzeże betonowe na podbudowie betonowej, wypełnienie płyta chodnikowa 80x40 kolor do wyboru, wypełnienie między płytami kruszywo otoczek 8-32 mm, rozstaw co 20 cm) szt.2
- 2.2 Wykonanie ścieżek pieszych o szer. 1m-1,5m (obrzeże betonowe na podbudowie piaskowo-betonowej, wypełnienie płyta chodnikowa 80x40 kolor do wyboru, wypełnienie między płytami kruszywo otoczek 8-32 mm, rozstaw co 20 cm) – 50 m.
- 2.3. Wykonanie placyku pod pomnikiem „Katyń” (obrzeże betonowe na podbudowie betonowej, wypełnienie płyta chodnikowa 80x40 kolor do wyboru, wypełnienie między płytami kruszywo otoczek 8-32 mm, rozstaw co 20 cm) – 12 m<sup>2</sup>
- 2.4. Wymiana ziemi na życzą 72 m<sup>2</sup>: 7,2 m<sup>3</sup>
- 2.5. Kora sosnowa na powierzchni 72 m<sup>2</sup>: 4 m<sup>3</sup>
- 2.6. Wykonanie ścieżki sensorycznej 7m na 1m obramowanie ścieżki drewno suszone zaimpregnowane 100mm x 45 mm (kamień drobny 8-16 mm, kamień gruby 32-70 mm, sztuczna trawa, piasek płukany, półbale  $\varnothing$  do 60mm, kora średnia, szyszki) grubość warstwy 10 cm. Każda część o tych samych wymiarach czyli 100x100 cm: 7 m<sup>2</sup>
- 2.7. Tablice informacyjne do poszczególnych stref o wymiarach 30x40 cm na stelażu drewnianym na wysokości minimum 70 cm: 4 szt.

#### **IV. ZAGOSPODAROWANIE PLACU PRZY POMNIKU KATYŃ. WYKONANIE NAWODNIENIA DLA PROJEKTOWANEGO TERENU.**

##### **1. Opis prac do wykonania – opis techniczny**

- 1.1. Zakup zbiornika 1000 l na deszczówkę. Zbiornik podpięty do rynny. Ze zbiornika wyjście rurą 1 cal z zaworem ręcznym do studzienki rozdzielczej.  
Studzienka z pokrywą wpuszczona w ziemię (rozmiar min. 60x40 cm).  
Zbiornik umieszczony w rogu pomiędzy salą gimnastyczną a szkołą (przy rynnie).
- 1.2. Wykonanie podłączenia do instalacji wodociągowej w budynku szkoły - wpięcie do studzienki rozdzielczej tak, aby w przypadku suszy korzystać z wody z sieci.  
Instalacja z możliwością spuszczenia wody na zimę.
- 1.3. W studziencie rozdzielczej elektrozawór bateryjny – automatyczny z możliwością ustawienia programu na 7 dni tygodnia. Dodatkowo przed elektrozaworem zwór ręczny zamykający. Studzienka w odległości 1m od zbiornika.
- 1.4. Rozprowadzenie nawodnienia kropelkowego na całym obszarze. Linia kroplująca (kroplownik co 30 cm).

##### **2. Przedmiar prac do wykonania**

- 2.1. Wykonanie podłączenia oraz zakup zbiornika 1000l do wody deszczowej: 1 szt.
- 2.2. Zakup oraz montaż sterownika z elektrozaworem zamontowanego w studziencie: 1 szt.
- 2.3. Wykonanie podłączenia do instalacji wodnej w budynku szkoły – ok. 10 mb na wypadek suszy (braku opadów)
- 2.4. Rozprowadzenie nawodnienia kropelkowego na całym obszarze. Linia kroplująca (kroplownik co 30 cm): 500 mb.

## Projektowanie nasadzenia – Plac edukacyjny nr 1

### Wykaz roślin strefa słuchu:

L.p.	Nazwa	Ozn.	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Betula utilis</i> 'Doorenbos' <i>Brzoza</i> <i>pożyteczna</i> 'Doorenbos'	A	Min. C 80, wys 400-500cm, szer. min. 80 cm, ilość pędów min. 4 szt.	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) <b>Uwaga: struktura drzewa wielopniowa !</b>	2
2	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Memory' <i>Miskant</i> <i>chiński</i> „Memory”	B	Min. C3	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
3	<i>Pennisetum alopecuroides</i> „Moudry” <i>Rozplenica</i> <i>japońska</i> „Moudry”	C	Min. C5	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły	1

				<p>korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.</p> <p>Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)</p>	
4	<p><i>Pennisetum alopecuroides</i></p> <p>“Litte Bunny”</p> <p>Rozplenica japońska</p> <p>“Litte Bunny”</p>	D	Min. C3	<p>Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.</p> <p>Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)</p>	8
5	<p><i>Stipa tenuissima</i></p> <p>“Pony Tails”</p> <p>Ostnica cieniutka</p> <p>“Pony Tails”</p>	E	Min. C3	<p>Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.</p> <p>Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)</p>	11

**Wykaz roślin strefa wzroku :**

L.p.	Nazwa	Ozn.	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Tulipa</i> <i>Tulipan</i>	S	Cebula	Mix kolorów ( zastosować minimalnie 3 kolorów ) Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	60
2	<i>Narcissus</i> <i>jonquilla</i> <i>Żonkil</i>	S	Cebula	Mix kolorów ( zastosować minimalnie 3 kolorów ) Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	60
3	<i>Allium</i> <i>Czosnek ozdobny</i>	S	Cebula	Minimalna średnica rozwiniętego pąka kwiatowego 10cm , kolor fioletowy .Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	30
4	<i>Narcissus</i> <i>Narcyz</i>	S	Cebula	Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach	60

				zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	
5	<i>Muscari sp Szafirek</i>	S	Cebula	Mix kolorów ( minimum 3 kolory )Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	100
6	<i>Crocus vernus Krokus</i>	S	Cebula	Mix kolorów ( minimum 3 kolory )Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Nasadzenie cebul w koszykach zapobiegających przed gryzoniami i jednocześnie pozwalające korzeniom na swobodny rozwój	100
7	<i>Echinacea purpurea Jeżówka purpurowa</i>	T	Min C2, wys. 40-60 cm, szer. min. 15 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Mix kolorów (zastosować minimum 3 kolory )	15
8	<i>Euonymus alatus Trzmielina</i>	U	Min C7,5, wys. 80-120 cm, szer. min.	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie	1

	<i>oskrzydłona</i>		50 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
9	<i>Buddleja davidii</i> <i>Buddleja Davida</i>	M	Min C3, wys. 30-60 cm, szer. min. 30 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1
10	<i>Spiraea vanhouttei</i> <i>Tawuła vanhouttei</i>	V	Min C3, wys. 60-90 cm, szer. min. 40 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	9
11	<i>Veronica spicata</i> <i>Przetacznik kłosowy</i>	W	Min C2, wys. 20-35 cm, szer. min. 15 cm, ilość pędów min. 4-8 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,	15

			budowa	Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Zastosować różowy kolory kwiatostanów	
12	<i>Heuchera</i> × <i>hybrida</i> <i>Żurawka</i> <i>ogrodowa</i>	X	Min C2, wys. 20-30 cm, szer. min. 15 cm, ilość pędów min. 4- 8 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Zastosować min 4 kolory	26

**UWAGA. „S” mix roślin cebulowych posadzonych w 3 okręgach o średnicy ok 1 metra.**

**Wykaz roślin strefa dotyku:**

L.p.	Nazwa	ozn	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Sempervivum arachnoideum</i> Rojnik pajęczynowaty	1	P9, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
2	<i>Sempervivum x</i> <i>hybridum</i> RUBIN Rojnik ogrodowy RUBIN	2	P9, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
3	<i>Sedum acre</i> YELLOW QUEEN Rozchodnik ostry YELLOW QUEEN	3	P9, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z	3

				wytocznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
4	<i>Festuca glauca</i> <i>Kostrzewa popielata</i>	4	Min. C2	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
5	<i>Festuca gautieri</i> <i>Kostrzewa Gautiera</i>	5	Min. C2	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	4
6	<i>Stachys byzantina</i> <i>Czyściec wełnisty</i>	6	Min P9	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP	4

				(Związku Szkółkarzy Polskich)	
7	<i>Pulsatilla vulgaris</i> <i>Sasanka zwyczajna</i>	7	Min. P9	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	4
8	<i>Ostnica cieniutka</i> <i>Pony Tails</i>	8	Min. C 2	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	5
9	<i>Sagina subulata</i> 'Aurea' <i>Karmnik ościsty Aurea</i>	9	P9, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z	3

				wytocznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
10	<i>Sagina subulate</i> <i>Karmnik ościsty</i>	10	P9, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
11	<i>Sedum reflexum</i> <i>AUREUS</i> <i>Rozchodnik ościsty</i> <i>AUREUS</i>	11	P9, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
12	<i>Carex comans</i> <i>Turzyca włosista</i>	12	Min C2	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.	3

				Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
13	<i>Rozchodnik okazały</i>	13	Min C2, wys. 30-50 cm	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3
14	<i>Jeżówka purpurowa</i>	14	Min C2, wys. 40-60 cm, szer. min. 40 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	3

**Wykaz roślin strefa Zapachu:**

L.p.	Nazwa	Ozn.	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Lavandula angustifolia</i> <i>Lawenda wąskolistna</i>	P	Min C2, wys. 30-60 cm, szer. min. 15 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	7
2	<i>Hyacinthus</i> <i>Hiacynt</i>	O	Cebula	Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	20
3	<i>Syringa vulgaris</i> <i>Lilak pospolity</i>	L	Min C15, wys. 100-180 cm, szer. min. 60 cm, ilość pędów min. 2-5 szt., równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1
4	<i>Mentha</i> <i>Mięta</i>	N	Min C2, wys. 30-60 cm, szer. min. 15 cm, równomierna budowa	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	7

5	<i>Philadelphus coronarius</i>  <i>Jaśminowiec wonny</i>	K	Min C15, wys. 80-150 cm, szer. min. 60 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1
6	<i>Buddleja davidii</i> <i>Budleja Davida</i>	M	Min C2, wys. 30-50 cm,	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1
7	<i>Rosa Róża</i>	R	Min C2, wys. 40 cm, szer. min. cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)  Róża o silnym zapachu, docelowa wielkość do 1 m , odmiana dowolna.	5

**Wykaz roślin uzupełnienie w miejscach gdzie pozostało wolne miejsce w obszarze roboczym :**

L.p	Nazwa	Ozn	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Trzcinnik ostrokwiat owy Karl Foerster</i>	15	C2	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, wysokość sadzonki min. 20-30cm  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	36
2	<i>Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock' Symphoricarpos x chenaultii</i>	16	C2, wys. 20-30 cm, szer. min. 40 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równo-mierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	21+16+16
3	<i>Hydrangea paniculata Hortensja bukietowa</i>	17	C5, wys. 50-70 cm, szer. min. 50 cm, ilość pędów min. 6-8 szt	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,  Parametry zakupu zgodne z	25+21

				wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
4	<i>Astilbe</i> <i>Tawułka</i>	26	C2	Rośliny w pojemnikach - zgodnie ze specyfikacją; bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, wysokość sadzonki min. 20-30cm Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Kolory biały i róż	15
5	<i>Funkia</i> <i>Hosta</i>	19	C2	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Minimum 4 odmiany	20+9
6	<i>Aruncus dioicus</i> <i>Pażydło leśne</i>	20	Min C3, wys. min 50 cm, szer. min. 50 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,	3

				Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
7	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'  <i>pęcherznica kalinolistna</i> 'Luteus'	21	Min C3 równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	31
8	<i>DIABLE D'OR</i> 'Mindia' PBR  <i>pęcherznica kalinolistna</i> <i>DIABLE D'OR</i> 'Mindia'	22	Min C3, wys. min. 50 cm, szer. min. 50 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,  Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	14
9	<i>Ilex meserveae</i> <i>Ostrokrzew Meservy</i>	23	Min C3, wys. min. 50 cm, szer. min. 40 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite,	23

				Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
10	<i>Taxus baccata</i> <i>Cis pospolity</i>	24	Min C3, wys. min 30 cm, szer. min. 20 cm, równomierna budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Odmiana dorastająca do 1,5 metra	2
L.p.	Nazwa	Ozn.	Wielkość	Ilość	
1	<i>Prunus spinosa</i> Śliwa <i>Tarnina</i>		Min C2, wys. min 50 cm, szer. min. 20 cm, równomierna budowa	1	
2	<i>Padus</i> <i>Czeremcha</i>		Min C2, wys. Ok 20 cm, szer. min. 20 cm, równomierna budowa	1	
3	<i>Crataegus</i> Głóg		Min C2, wys. Ok 20 cm, szer. min. 20 cm, równomierna budowa	1	

**Wykaz roślin wokół pomnika Katyń :**

L.p.	Nazwa	Ozn.	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Spirea japonica Magic Carpet Tawuła japońska Magic Carpet</i>	F	Min C2,wys. min 35 cm, szer. min. 30 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) <b>Można zamienić na Spiraea japonica 'Goldflame' ,tawuła japońska 'Goldflame'</b>	33
2	<i>Pinus mugo var. pumilio Sosna górska kosodrzewina pumilio</i>	G	Min C2,wys. Ok 20 cm, szer. min. 20 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi	13

				jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	
3	<i>Sorbus aucuparia Jarząb pospolity</i>	H	Min 30, wys. Ok 180 cm, szer. min. 50 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1
4	<i>Berberis thunbergii Berberys czerwony Thunberga</i>	I	Min C20, wys. min 20 cm, szer. min. 20 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) <b>Krzew o zaokrąglonym</b>	11

				<b>kształcie , kolor purpurowo -czerwony</b>	
5	<i>Physocarpus</i> <i>opulifolius</i> <b>DIABLE</b> <b>D'OR</b> <i>'Mindia' PBR</i>  <i>pęcherznica</i> <i>kalinolistna</i> <b>DIABLE</b> <b>D'OR</b> <i>'Mindia'</i>	J	Min C3,wys. Min 40 cm, szer. min. 40 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	7

## **PLAC EDUKACYJNY NR 2**

### **V. PLAC EDUKACYJNY NR 2**

#### **WYKONANIE PLACU EDUKACYJNEGO WRAZ Z TABLICĄ EDUKACYJNĄ DOTYCZĄCĄ OWADÓW POŻYTECZNYCH ORAZ PTAKÓW**

##### **1. Opis prac do wykonania, przedmiar**

- 1.1. Wykonanie ścieżek pieszych o szer. 1m obrzeże betonowe na podbudowie piaskowo-betonowej, wypełnienie płyta chodnikowa 80x40 kolor do wyboru, wypełnienie między płytami kruszywo otoczak 8-32 mm, rozstaw co 20 cm):  
16 mb
- 1.2. Poidełka dla ptaków, wymiary średnica minimum 20 cm ceramiczne stawiane na ziemi: 2 szt.
- 1.3. Tablica edukacyjne z zadaniem owady pożyteczne ( owady pożyteczne , owady pożyteczne II), zawierające informacje o różnych rodzajach owadów pożytecznych, tablica wymiary ze stelażem min 90x70 tablica plus nogi, wbetonowane w podłoże na stelażu drewnianym, zadruk jednostronny na dibondzie w wymiarach ok 80x60: 2 szt.

### **VI. PLAC EDUKACYJNY NR 2**

#### **WYKONANIE ŁĄKI KWIETNEJ ORAZ DOMKU DLA OWADÓW**

##### **1. Opis prac do wykonania, przedmiar**

- 1.1. Usuwanie krzaków, zarośli, gruzu betonowego: 50 m<sup>2</sup>
- 1.2. Wymiana ziemi na żyzną na pow. 44m wraz z wysiewem łąki kwietnej: 50 m<sup>2</sup>
- 1.3. Domki dla owadów wymiary min 49 cm szer., 88 wys., plus nogi do zamocowania, 17 cm głębokość.

## **VII. PLAC EDUKACYJNY NR 2**

### **TABLICA EDUKACYJNA – PTAKI ORAZ BUDKI LĘGOWE**

#### **1. Opis prac do wykonania, przedmiar**

- 1.1. Budki dla ptaków typ A, A1, B, (według opracowania Prof. J Sokołowskiego ) zamontowane na drzewach przy przedszkolu: 3 szt.
- 1.2. Tablica edukacyjne z zadaniem ptaki zawierające informacje o różnych rodzajach ptaków takich jak: Ptaki śpiewające, Ptaki szponiaste, Ptaki leśne, wymiary tablicy min 60x90 ( plus nogi , tablica wbetonowana w podłoże na stelażu drewnianym, zadruk jednostronny na dibondzie w wymiarach ok 50x80: 3 szt.
- 1.3. Tablica „Budki lęgowe” :wymiary całej tablicy ekspozycyjnej :długość 250 , szer. 150cm na tablicy będą się znajdować budki lęgowe określone jako: zamknięte, półotwarte według prof. Jana Sokołowskiego oraz specjalne ( 18 budek lęgowych wykonany z drewna iglastego skręcane wkrętami 4x45mm . Przy każdej budce zdjęcie ptaka jaki zamieszkuje oraz zasady zawieszania. Budka lęgowa typu A, A1, B,D,E,P, dla kowalika, budka /schron dla nietoperzy szczelinowa ,budka wiewiórki/popielic/orzesznicy, budka dla jerzyków, budka dla sowy pójdzki typ Belgijski, dla jaskółki typ półka dymówka, dla jaskółki typ półka oknówka, dla ptaków typ kopciuszek, budka typ pełzacz przeznaczona dla pełzacza ogrodowego i leśnego, budka dla nietoperzy typ Issel, domek dla trzmiela i innych zapylaczy, karmnik dla wiewiórek , Tablica zawiera budki dla ptaków, jak również dla ssaków i owadów. Cała tablica ma charakter i cel poglądowy: 1 szt.

## VII. C.D. PLAC EDUKACYJNY NR 2

### WYKAZ ROŚLIN DLA ŁĄKI KWIETNEJ

L.p.	Nazwa		Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Taxus x media Hillii</i> <i>Cis pośredni Hillii</i>	26	Min C5, wys. min 50 cm, szer. min. 30 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	10
2	<i>Spiraea betulifolia 'Tor'</i> <i>Tawuła brzoźolistna Tor</i>	28	Min C2, wys. Ok 20 cm, szer. min. 20 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	20

1	Mieszanka typu "łąka kwietna"	Mieszanka samych ziół i dzikich kwiatów bez udziału traw przeznaczona na jałową glebę w słonecznych do nawpółzaczienionych lokalizacji. <b>Wysiew: 1g/m2</b>	50 m2
---	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## **PLAC EDUKACYJNY NR 2.**

### **OPIS PRAC DO WYKONANIA – DANE TECHNICZNE**

1. Tablica „Budki lęgowe”: wymiary całej tablicy ekspozycyjnej: długość 250, szer. 150 cm. Na tablicy będą się znajdować budki lęgowe określone jako: zamknięte, półotwarte według prof. Jana Sokołowskiego oraz specjalne (18 budek lęgowych wykonanych z drewna iglastego skręcane wkrętami 4x45mm. Przy każdej budce zdjęcie ptaka jaki zamieszkuje oraz zasady zawieszania. Budka lęgowa typu A, A1, B, D, E, P, dla kowalika, budka/schron dla nietoperzy szczelinowa, budka wiewiórki/popielic/orzesznicy, budka dla jerzyków, budka dla sowy pójdzki typ Belgijski, dla jaskółki typ półka dymówka, dla jaskółki typ półka oknówka, dla ptaków typ kopciuszek, budka typ pełzacz przeznaczona dla pełzacza ogrodowego i leśnego, budka dla nietoperzy typ Issel, domek dla trzmiela i innych zapylaczy, karmnik dla wiewiórek. Tablica zawiera budki dla ptaków, jak również ssaków i owadów. Cała tablica ma charakter i cel pogładowy: 1 szt.
2. Budki dla ptaków typ A, A1, B będą zamontowane na drzewach przy przedszkolu, cel: zasiedlenie przez ptaki – założenie gniazda i schron w zimę: łącznie 3 szt.
3. Domki dla owadów, wymiar min 49 cm szer., 88 wys., plus nogi do zamocowania, 17 cm głębokość: 2 szt.
4. Poidełka dla ptaków, wymiary: średnica minimum 20 cm ceramiczne lub żeliwne stawiane na ziemi: 2 szt.
5. Tablice edukacyjne ptaki zawierające informacje o różnych rodzajach ptaków takich jak: ptaki śpiewające, ptaki szponiaste, ptaki leśne. Wymiary tablicy min. 60x90 (plus nogi), tablica wbetonowana w podłoże na stelażu drewnianym, zadruk jednostronny na dibondzie w wymiarach ok. 50x80: 3 szt.
6. Tablice edukacyjne owady pożyteczne 2 szt, (owady pożyteczne, owady pożyteczne II), zawierające informacje o różnych rodzajach owadów pożytecznych, tablica wymiary ze stelażem min 90x70 tablica plus nogi, wbetonowana w podłoże na stelażu drewnianym, zadruk jednostronny na dibondzie w wymiarach ok. 80x60, 2 szt.

## **VIII. PLAC EDUKACYJNY NR.3**

### **ALTANA 6,0x5,0 m.**

1. Wykonanie utwardzenia z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej wraz z obrzeżami – 42,0 m<sup>2</sup>
2. Zakup i montaż altany drewnianej typowej o wymiarach 6,0x5,0 m  
Dane techniczne altany:  
2.1. Wykonanie z drewna iglastego / sosna

- 2.2. Konstrukcja altany, słupy 14 cm x 14 cm, ryflowane
- 2.3. Masywne panele osłonowe z diagonalną u góry
- 2.4. Kopertowy dach kryty gontem bitumicznym, wzór hexagonalny, kolor do wyboru
- 2.5. Ocynkowane kotwy montażowe do zamocowania altany w gruncie
- 2.6. Malowanie altany jednokrotne z palety drewnochronu – kolor do wyboru
- 2.7. Montaż altany
- 2.8. Altana bez podłogi drewnianej
- 2.9. Stół drewniany o wymiarach 80 x 200 cm zaimpregnowany, 2 szt.
- 2.10. Ławy drewniane o wymiarach 40 x 170 cm zaimpregnowane, 2 szt.
- 2.11. Ławki obwodowe wokół altany szer. 40 cm.

## IX. PLAC EDUKACYJNY NR. 3

### 1. ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI WOKÓŁ ALTANY

1.1. Wymiana ziemi na żyzną 160,0 m<sup>2</sup>

1.2. Wykaz roślin wokół altanki, 33 szt.

L.p.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Thuja occidentalis</i> Żywotnik zachodni <i>Smaragd</i>	wys. min 110 cm, szer. min. 30 cm, równomiern a budowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	33