
Opracowanie:

Ogród dydaktyczny: „Ptaków śpiew” przy Szkole Podstawowej w Grzebowilku

Inwestor:

Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1,
05-332 Siennica

Lokalizacja:

ul. Mazowiecka 37
Grzebowilk
Nr ewidencyjny działki 579/2

Marzec 2016

W związku z chęcią utworzenia **Ogrodu dydaktycznego: „Ptaków śpiew” przy Szkole Podstawowej w Grzebowilku** planuje się nowe nasadzenia roślin oraz montaż pomocy edukacyjnych.

Taki ogród będzie miejscem do którego chętniej dzieci będą wychodziły, ogród będzie stanowił otoczenie dla istniejącego placu zabaw, podwyższy wartość estetyczną i edukacyjną tego terenu. Po zakończeniu zadania będzie możliwe prowadzenie w nim zajęć z przedmiotów przyrodniczych oraz lepsze przyswajanie wiadomości.

Składa się z różnych części utworzonych z kolekcji roślinnych uzupełnionych elementami edukacyjnymi, takimi jak np. tablice edukacyjne interaktywne gry czy domki dla ptaków. Gatunki, które wybrano do utworzenia ogrodu to gatunki krajowe drzew i krzewów oraz bylin w różnorodnych odmianach. Kluczem do doboru gatunków jest przydatność w ogrodzie dla zwierząt. Ogród ma być przyjazny dla zwierząt, sprzyjać zasiedlaniu się na jego terenie różnych gatunków ptaków, ssaków i owadów.

Sedno edukacyjne tego miejsca to wytworzenie i pobudzenie u dzieci chęci poznawczej przyrody. Stworzenie miejsc, w których dzieci poprzez zabawę, obserwację, własne doświadczanie przyrody będą się rozwijały i miały możliwość spędzania większej ilości czasu na świeżym powietrzu. Wybrane gatunki roślin będą stanowić pokarm oraz schronienie dla różnych gatunków zwierząt.

Wzdłuż granic zaprojektowano opaskę - rabatę z drzew, krzewów i bylin. Rośliny izolują ogród od sąsiedztwa oraz dzięki piętrowej, gęstej strukturze tworzą doskonałe schronienie dla zwierząt. Większość dobranych tu krzewów wytwarza owoce, które mogą być nie tylko przysmakiem dla dzieci, ale również i zwierząt. Kwiaty krzewów oraz bylin wabią motyle, pszczoły samotnice itp.

Ogród składa się z 2 części :

- **Część przed budynkiem szkoły** – Tworzą ją rabaty z krzewów stanowiących pokarm dla ptaków oraz wabiących owady. Część rabaty stanowi leśny kącik smaków dla dzieci przy placu zabaw. Krzewy posadzone są wzdłuż ogrodzenia tworzą piętrową grupę osłaniającą plac zabaw. Na terenie placu zabaw ustawione zostaną gry edukacyjne – światowid o ptasiej tematyce, tablice edukacyjne oraz gra edukacyjna Jaki to ptak? – wrzutki.
- **Część za budynkiem szkoły** - To ścieżka wzdłuż ogrodzenia utworzona z kolekcji roślin wabiących owady zapylające oraz stanowiących pokarm dla ptaków oraz innych zwierząt.

Wielką wartością projektu jest:

- W ładnym otoczeniu chce się spędzać czas;
- Bliski kontakt z przyrodą daje odpoczynek, ogród zachęca do korzystania z niego;
- Ogród w zaproponowanej formie daje możliwość wielozmysłowego doznawania go;
- Gatunki zostały dobrane tak, aby prowokować do przebywania w ogrodzie we wszystkich porach roku;

Wykorzystanie ogrodu jako miejsca edukacji dzieci:

- obserwowanie ptaków i owadów;
- zdobywanie wiedzy teoretycznej oraz wykształcanie dobrych nawyków;
- nabywanie opiekuńczej postawy wobec istot żywych;
- dostarczanie wrażeń estetycznych;
- wykorzystywanie materiału przyrodniczego do działań plastycznych (liści, pędów, owoców, kwiatów);
- pozyskiwanie nasion i owoców do zimowego dokarmiania ptaków;
- przełamywanie niechęci i strachu przed owadami, gąsienicami itp.;
- zachęcanie do kreatywnego spędzania czasu i kontaktu z przyrodą;

- wspólne prowadzenie różnorodnych prac porządkowych i pielęgnacyjnych uczące współdziałania w grupie.

Oddziaływanie na środowisko lokalne

- edukacja rodziców poprzez dzieci, które dzielą się wrażeniami, zdobytą wiedzą i umiejętnościami;
- stworzenie enklawy dla pożytecznych owadów i ptaków;
- danie dobrego przykładu pięknego założenia ogrodowego z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin;
- przybliżenie i przypomnienie gatunków zapomnianych (nietypowych owocowych): dzika róża, czarny bez;
- zapewnienie bioróżnorodności w najbliższym środowisku.

Dokładny plan ogrodu został przedstawiony na załączonym rysunku – rys. nr 1.

Skład gatunkowy roślin zamieszczonych w Tab.1 *Wykaz krzewów projektowanych*

Wykaz pomocy naukowych został zamieszczony w Tab.2.

W zestawieniach tabelarycznych znajduje się również:

- Ilość sztuk danego gatunku;
- Wskazane parametry wielkościowe (wysokość i wielkość pojemnika).

Uzupełnienie wyżej wymienionych tabel stanowi Tab. 3. - *Wykaz materiałów dodatkowych*, których zakup wiąże się wykonywaniem nasadzeń drzew i krzewów.

Zestawienia Tabelaryczne ogród przedszkolny

Tab. 1. *Wykaz krzewów projektowanych*




L.p.	Nazwa		Pojemnik*	Rozmiar*	Ilość
krzewy					
1	Prunus cerasifera	Śliwa	C10	125-150	30
2	Berberis vulgaris	Berberys zwyczajny	C-2	35-45	60
3	Cornus sanguinea	Dereń świdwa	C3	60-80	80
4	Corylus avellana	Leszczyna pospolita	C3	40-60	15
5	Hippophae rhamnoides	Rokitnik zwyczajny	C1,5	20-30	30
6	Ribes alpinum S	Porzeczka alpejska	C3	40-60	40
7	Rosa rugosa	Róża pomarszczona	C2	30-40	30
8	Sambucus nigra	Bez czarny	C3	40-60	70
9	Taxus baccata	Cis pospolity	C3	40-60	20
10	Spiraea salicifolia	Tawuła wierzbolistna	C3	40-60	30
11	Picea abies	Świerk pospolity	C2	20-paź	5
12	Pinus mugo	Sosna pospolita/ kosodrzewina	C2	20-30	10


13	Juniperus communis	Jałowiec pospolity	C2	15-paź	30
14	Salix repens	Wierzba płózca	C2	15-20	70
15	Euonymus europaeus	Trzmielina europejska	C3	20-30	30
16	Rubus w odmianach	Malina leśna	C2	40-60	25
17	Rubus w odmianach	Jeżyna leśna	C2	40-60	25

*- wskazany rozmiar

RAZEM 600 KRZEWÓW

Tab. 2. Wykaz pomocy edukacyjnych

L.p	Nazwa	Przykładowe zdjęcie	Opis	Ilość
1	Tablica edukacyjna interaktywna GRA EDUKACYJNA - LEŚNE PUZZLE		GRA EDUKACYJNA - LEŚNE PUZZLE - "DZIĘCIOŁ DUŻY, DZIĘCIOŁ CZARNY / DZIĘCIOŁ ZIELONY, DZIĘCIOŁEK" - "SŁOWIK RDZAWY / DROZD ŚPIEWAK"	2
2	Gra edukacyjna JAKI TO PTAK? - WRZUTKI		Konstrukcja wykonana jest z drewna iglastego. Na dwóch słupach (śr. 12cm) umieszczonych jest pięć tablic dydaktycznych, pod którymi znajdują się otwory na piłeczki (zabezpieczone siatką).	1
3	Światowid – gra edukacyjna interaktywna		Światowid – gra edukacyjna - ptaki pól i łąk - ptaki szponiaste - ptaki wodno-błotne	3

4	Tablica edukacyjna		<p>Tablica edukacyjna</p> <p>Stelaż z daszkiem i poprzeczkami, tablica o wymiarach 100 x 135 cm;</p> <p>Tematyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznajemy ptaki 1 - poznajemy ptaki 2 - skrzydlaci mieszkańcy lasu 	3
5	Domki dla ptaków		<p>Zestaw różnych typów budek dla ptaków do powieszenia na drzewach.</p>	15
6	Tablica interaktywna edukacyjna - Labirynty Natury		<p>Tablica interaktywna edukacyjna - Labirynty Natury</p> <p>Ptasi zegar</p>	1
7	Stacja pogodowa		<p>Stacja pogodowa dostarczająca dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura wewnętrzna/ zewnętrzna Wilgotność wewnętrzna/ zewnętrzna Ciśnienie atmosferyczne Prędkość i kierunek wiatru Temperatura punktu rosy Opady 	1

RAZEM 26 POMOCY EDUKACYJNYCH

Tab.5. Wykaz materiałów dodatkowych do nasadzeń roślinnych

Rodzaj materiału	Ilość
Kora sosnowa	20 m ³

Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami: PN-87/R-67023, PN-87/R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, odmiana oraz producent. Sadzonki roślin powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju i barwy charakterystycznej dla gatunku i odmiany. Dopuszczalne jest zastąpienie odmiany podobną, zachowującą ten sam pokrój i rozmiary.

Krzewy powinny charakteryzować się następującymi cechami:

- system korzeniowy powinien być skupiony i dobrze rozwinięty, na korzeniach głównych powinny występować liczne korzenie boczne;
- dostarczony materiał powinien być pojemnikowany;
- krzewy powinny posiadać co najmniej 3-5 pędów.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie korzeni i części nadziemnych;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Sadzenie roślin w miarę możliwości powinno odbywać się w dni chłodne i wilgotne. Należy unikać wykonywania nasadzeń w bardzo upalne i słoneczne pory dnia. W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych, które znacząco mogą wpłynąć na przyjęcie się roślin oraz przyczynić się do degradacji gleby, należy przerwać prace związane z wykonywaniem nasadzeń.

Rośliny powinny zostać posadzone w miejscu i ilości zgodnej z na załączonym rysunkiem – rys. nr 1. Sadzenie należy wykonywać partiami, na głębokości podobnej do tej, na której rosły rośliny w pojemnikach, przy czym wykop powinien być około 10 cm szerszy od pojemnika. Po posadzeniu krzewu należy go obficie podlać wodą (minimum 5l wody na roślinę). Ziemię wokół krzewu należy dokładnie ugnieść, a na koniec powierzchnię między krzewami wyściółkować 3 cm warstwą kory.

Kalkulacja uproszczona

L.p.	Zakres prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Cena jednostkowa	Wartość brutto
1	Zakup i sadzenie krzewów (przygotowanie gleby i ściółkowanie)	szt.	600		
2	Tablica edukacyjna interaktywna GRA EDUKACYJNA - LEŚNE PUZZLE	szt.	2		
3	Gra edukacyjna JAKI TO PTAK? - WRZUTKI	szt.	1		
4	Światowid – gra edukacyjna interaktywna	szt.	3		
5	Tablica edukacyjna	szt.	3		
6	Domki dla ptaków	szt.	15		
7	Tablica interaktywna edukacyjna - Labirynty Natury	szt.	1		
8	Stacja pogodowa	szt.	1		
RAZEM brutto					