



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELENI W
OBRĘBIE SP2 W LĘDZINACH W RAMACH INWESTYCJI:
„Ogród sensoryczny i modernizacja monitoringu wizyjnego
przy szkole Podstawowej nr 2 w Łędzinach w ramach
Budżetu Obywatelskiego”**

ZAMAWIAJĄCY: Urząd Miasta Łędziny
Ul. Łędzińska 55, 43-143 Łędziny

BRANŻA: architektura krajobrazu

DATA WYKONANIA: lipiec 2020

OPRACOWANIE: Urządzanie i Utrzymywanie
Terenów Zieleni, Joanna Stych
ul. Nowy Świat 66, 41-706 Ruda Śląska

Spis treści:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELENI W OBRĘBIE SP2 W LĘDZINACH W RAMACH INWESTYCJI: „Ogród sensoryczny i modernizacja monitoringu wizyjnego przy szkole Podstawowej nr 2 w Lędzinach w ramach Budżetu Obywatelskiego”	
1. Cel i zakres opracowania	3
2. Opis stanu istniejącego	3
3. Założenia projektowe	3
4. Bilans projektowanych powierzchni	3
5. Rozwiązania projektowe	3
Wykaz projektowanych do nasadzeń roślin	12
6. Przygotowanie terenu i wykonanie nasadzeń	16
7. Opracowanie graficzne	16
8. Kosztorys inwestorski	17

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie planu zagospodarowania terenu zielenią, spełniającą wymagania ogrodu sensorycznego.

2. Opis stanu istniejącego

Zakres inwestycji obejmuje teren przylegający do Szkoły Podstawowej nr 2 w Lędzinach. Obszar objęty projektem na chwilę obecną jest niezagospodarowany i porośnięty w większości trawą z kilkoma drzewami i krzewami istniejącymi, które zostały ujęte w projekcie.

3. Założenia projektowe

Projektowana szata roślinna nie zawiera roślin z:

- Listy gatunków roślin wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym
- Listy roślin stosowanych w ogrodnictwie należących do inwazyjnych gatunków obcych, w przypadku których uzgodniono potrzebę niewprowadzania ich do sprzedaży i uprawy („gatunki uzgodnione”)
- Listy pozostałych roślin stosowanych w ogrodnictwie należących do inwazyjnych gatunków obcych, dla których zaleca się szczególne środki ostrożności

Projektowana szata roślinna nie zawiera roślin inwazyjnych z:

- Wykazu obcych gatunków roślin w Polsce, ze wspieranego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska projektu Kodeks dobrych praktyk – „Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia”, publikacja „Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych” Barbara Tokarska-Guzik, Zygmunt Dajdok, Adam Zajęc, Maria Zajęc, Władysław Danielewicz, Alina Urbisz, Czesław Hołdyński

Projektowana zieleń to gatunki rodzime, oraz gatunki obce zadomowione, odpowiednie do stanowiska, na którym będą rosły. Rośliny są mrozoodporne, o małych wymaganiach wodnych, mało wrażliwe na choroby i niewymagające intensywnej pielęgnacji.

Zaprojektowane rośliny zapewniają atrakcyjny wygląd kompozycji przez cały rok.

4. Bilans projektowanych powierzchni

Powierzchnia nasadzeń – 597 m²

Powierzchnia trawnika – 466 m²

Powierzchnia głównych ciągów pieszych – 297 m²

Powierzchnia ciągów pieszych o zróżnicowanych nawierzchniach – 18 m²

5. Rozwiązania projektowe

Zastosowany w projekcie dobór gatunków i odmian jest umiarkowany i wyważony. Na powierzchni 597 m² zaprojektowano rośliny dostosowane do warunków świetlnych i glebowych panujących na danym obszarze, ale także dostosowane do strefy zmysłu. W ogrodzie zmysłu węchu zastosowano wiele gatunków krzewów pachnących, w ogrodzie zmysłu wzroku dobór gatunków

polega na wyborze odmian o ciekawych barwach liści, jak również zmienności podczas pór roku, tak aby założenie było ciekawe i dekoracyjne przez cały rok. W ogrodzie smaku (użytkowym) skupiono się na roślinach, które wytwarzają jadalne owoce, wprowadzono także zioła oraz pozostawiono miejsca na dowolną uprawę warzyw dla uczniów. Ogród słuchu (dźwięku) charakteryzuje się roślinami potęgującymi „szum” czyli trawami ozdobnymi, ale również roślinami, które mają za zadanie stworzyć zakątek ciszy – ścieżka ciszy pośród żywopłotu z choiny kanadyjskiej. Ogród dotyku (ruchu) obejmujący także istniejący plac zabaw zawiera rośliny o zróżnicowanym ulistnieniu i igliwiu, tak aby zwiedzający mogli dotknąć i poczuć różnorodność faktur którymi otacza nas przyroda. Aby zminimalizować zużycie wody do podlewania, erozję gleby i ilość zabiegów pielęgnacyjnych, powierzchnia nasadzeń jest wyłożona agrowłókniną w miejscach gdzie jako ściółkę zastosowano grys granitowy oraz 5cm warstwą kory sosnowej w pozostałych częściach rabatek. W miejscach gdzie sąsiadują ze sobą różne nawierzchnie ściółki (kora sosnowa - grys granitowy) zastosowano obrzeże plastikowe typu eko-bord (h= 58mm, l=1000mm) aby materiały nie mieszały się.

Oprócz nasadzeń zaprojektowane zostały ścieżki oraz place z kruszywa budowlanego utwardzonego ograniczone betonowym obrzeżem (6x20x100cm) w kolorze szarym oraz ścieżki o zróżnicowanej nawierzchni np. grys granitowy 16-22 mm, grys gnejsu 50-100mm, żwir nienormowany rzeczny 16-32 mm, kostka granitowa, płyty betonowe, deski heblowane, deski ryflowane, szyszki sosnowe a także kamień naturalny (łupek szarogłazowy) ułożony wśród roślin w formie ukrytej ścieżki. Proponowana jest również nawierzchnia piaskowa (27m²) o miąższości 30cm, pełniąca funkcję piaskownicy. Wszystkie zastosowane materiały mają za zadanie umożliwić dzieciom kontakt z różnymi strukturami i fakturami w strefie dotyku.



Zdj. Nr 1 Poglądowe zdjęcie dla ścieżki z różnorodnych materiałów.



Zdj. Nr 2 Poglądowe zdjęcie dla ścieżki z różnorodnych materiałów



Zdj. Nr 3 Poglądowe zdjęcie dla wykorzystania pergoli w ogrodzie słuchu (dźwięku).

Ponadto projekt obejmuje elementy małej architektury takie jak:

- Ławka metalowa z oparciem „Clasic” kod 424, kolor drewna palisander producent „KĘSBET”
Wyroby Betonowe Stanisław Kęsek, ul. Wolności 28A, Lubrza 48-231 w ilości 3szt.



Dane techniczne:

Wysokość: 77 cm

Długość x szerokość: 180 x 65 cm

Wysokość siedziska: 42 cm

Waga: 45 kg

Montaż:

ławka wolnostojąca z możliwością przytwierdzenia do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego.

- Pergola ogrodowa drewniana LAWA STELMET w ilości 8szt.



Dane techniczne:

Szerokość (w cm): 160

Głębokość (w cm): 50

Materiał wykonania: Drewno

Szerokość wejścia (w cm): 149

Przekrój słupków (w mm): 40 x 55

Montaż:

Przytwierdzenie do podłoża za pomocą metalowych kotew wbijanych.

- Pień drewniany w formie siedziska w ilości 6szt.



Dane techniczne:

Wys. 45cm

Średnica 30-35 cm

Rodzaj drewna sosna

Montaż:

Element wolnostojący z możliwością przestawiania.

- skrzynie drewniane – grządki drewniane Verve w ilości 30szt.



Dane techniczne:

Wys. 20 cm

Szer. 80cm

Dł. 120cm

Pojemność 172 l

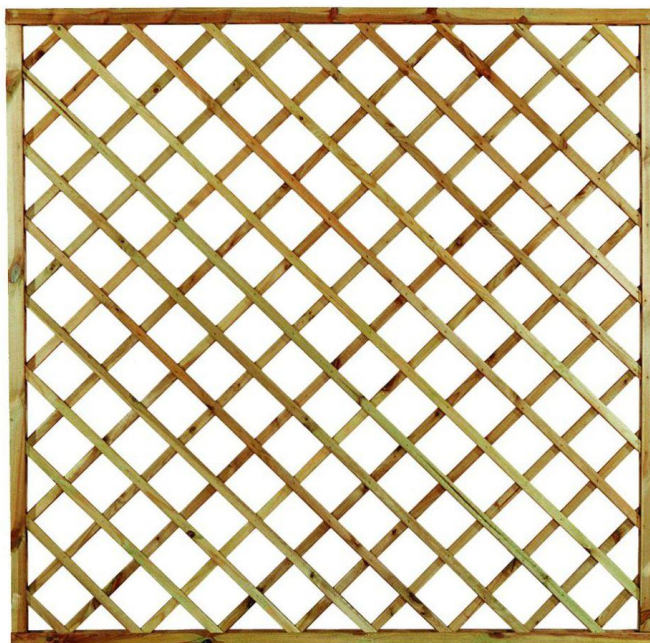
Materiał wykonanie stal ocynkowana, drewno sosnowe

Nr referencyjny BED1208

Montaż:

Element wolnostojący wypełniony ziemią.

- płot kratkowy STELMET w ilości 4szt.



Dane techniczne:

Szerokość (w cm): 180

Wysokość (w cm): 180

Rozmiar oczka: 12 x 12 cm

Materiał wykonania: Drewno

Specyfika produktu: Impregnowany ciśnieniowo

Montaż:

Montaż kratki odbywa się za pomocą połączenia jej z kantówkami i przytwierdzeniu do podłoża poprzez wbijane metalowe kotwy

-stół parkingowy betonowy kod 504, kolor drewna palisander, producent „KĘSBET” Wyroby Betonowe Stanisław Kęsek, ul. Wolności 28A, Lubrza 48-231 w ilości 3szt.



Dane techniczne:

Wymiary całkowite: 200x200x78 cm

Wymiary blatu: 200x85 cm

Szerokość ławy: 40 cm

Wysokość od ziemi do siedziska: 44 cm

Waga około: 340 kg

Montaż:

Stół jest ciężki, więc nie wymaga dodatkowego mocowania w podłożu, jednak istnieje możliwość zakotwienia.

- cymbały – instrument muzyczny, numer katalogowy: 10-054 , producent Grupa Hydro, ul. Farbiarska 28, 62-050 Mosina w ilości 1szt.



Dane techniczne:

Wymiar urządzenia 130 x 100 cm

Wysokość urządzenia 110 cm

Maksymalna ilość osób 2

Limit wieku 2 - 15 lat

Montaż:

Urządzenie montowane w stopach betonowych.

Wykaz projektowanych do nasadzeń roślin

WYKAZ PROJEKTOWANYCH ROŚLIN			
Lp.	NAZWA	J.M	ILOŚĆ
1	Drzewa		6,00
1.1	czereśnia karłowa 'Burlat' Prunus avium wys. 0,8-1,0m	szt.	1,00
1.2	jarząb pospolity 'Pendula' Sorbus aucuparia obw. Pnia 10-12cm	szt.	1,00
1.3	jodła koreańska Abies koreana wys 2,7-3,0m	szt.	1,00
1.4	śliwa 'Trailblazer' Prunus wys. 0,8-1,0m	szt.	1,00
1.5	wierzba babilońska 'Tortuosa' Salix babylonica wys. 1,0m + , poj. C3	szt.	1,00
1.6	wiśnia piłkowana 'Royal Burgundy' Prunus serrulata obw. 10-12 cm	szt.	1,00
2	Krzewy i pnącza		636,00
2.1	agrest 'HINNONMAKI ROD' Ribes uva-crispa szczepiony na pniu, poj. C3	szt.	1,00
2.2	aktinidia ostrolistna Actinidia arguta, poj. P15	szt.	2,00
2.3	aronia czarna Aronia melanocarpa wys. 0,6-0,7m	szt.	1,00
2.4	berberys 'Red Tears' Berberis poj. C2	szt.	3,00
2.5	berberys Thunberga 'Admiration' Berberis thunbergii poj. C2	szt.	1,00
2.6	berberys Thunberga 'Harlequin' Berberis thunbergii poj. C2	szt.	5,00
2.7	berberys Thunberga 'Green Carpet' Berberis thunbergii, poj. C2	szt.	12,00
2.8	bez czarny 'Black Beauty' Sambucus nigra, poj.C3	szt.	2,00
2.9	budleja Davida 'Pink Delight' Buddleja davidii, poj. C2	szt.	3,00
2.10	choina kanadyjska Tsuga canadensis, poj. C3, wys. 0,4-0,6m	szt.	27,00
2.11	cytryniec chiński Schisandra chinensis, poj. C1,5	szt.	2,00
2.12	dereń biały 'Sibirica Variegata' Cornus alba, poj. C2	szt.	3,00
2.13	dereń jadalny Cornus mas, poj. C3	szt.	2,00
2.14	dereń świdwa 'Compressa' Cornus sanguinea, poj. C2	szt.	19,00

2.15	hortensja bukietowa 'Limelight' <i>Hydrangea paniculata</i> , poj. C5	szt.	3,00
2.16	irga 'Ursynów' <i>Cotoneaster</i> , poj. P13	szt.	8,00
2.17	jałowiec płozący 'Golden Carpet' <i>Juniperus horizontalis</i> , poj. C3	szt.	18,00
2.18	jałowiec płozący 'Green Carpet' <i>Juniperus horizontalis</i> , poj. C3	szt.	11,00
2.19	jałowiec płozący 'Prince of Wales' <i>Juniperus horizontalis</i> , poj. C2	szt.	34,00
2.20	jałowiec płozący 'Wiltonii' <i>Juniperus horizontalis</i> , poj. C3	szt.	6,00
2.21	jałowiec pospolity 'Suecica' <i>Juniperus communis</i> , poj. C3	szt.	4,00
2.22	jałowiec skalny 'Blue Arrow' <i>Juniperus scopulorum</i> , poj. C2	szt.	3,00
2.23	jasminowiec wonny <i>Philadelphus coronarius</i> , poj. C2	szt.	3,00
2.24	kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i> , poj. C4	szt.	3,00
2.25	krzewuszką cudowną 'Alexandra' <i>Weigela florida</i> , poj. C2	szt.	3,00
2.26	krzewuszką cudowną 'Nana Variegata' <i>Weigela</i> , poj. C2	szt.	3,00
2.27	leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> , poj. C2	szt.	1,00
2.28	lilak pospolity 'Charles Joly' <i>Syringia vulgaris</i> , poj. C10	szt.	1,00
2.29	lilak pospolity 'Mm Florent Stepman' <i>Syringia vulgaris</i> , poj. C10	szt.	1,00
2.30	lilak pospolity 'Sensation' <i>Syringia vulgaris</i> , poj. C10	szt.	1,00
2.31	mahonia pospolita <i>Mahonia aquifolium</i> , poj. C2	szt.	4,00
2.32	mikrobiota syberyjska <i>Microbiota decussata</i> , poj. C3	szt.	9,00
2.33	milin amerykański 'Ursynów' <i>Campsis radicans</i> , poj. P15	szt.	3,00
2.34	modrzew europejski 'Pendula' <i>Larix decidua</i> szczepiony na pniu wys 1,0-1,2m, poj. C4	szt.	2,00
2.35	oczar pośredni 'Jelena' <i>Hamamelisxintermedia</i> , poj. C4	szt.	1,00
2.36	oczar pośredni 'Pallida' <i>Hamamelisxintermedia</i> , poj. C4	szt.	1,00
2.37	ognik szkarłatny odm. Kuntayi <i>Pyracantha coccinea</i> var. Kuntayi, poj. C2	szt.	14,00

2.38	pęcherznica kalinolistna 'Dart's Gold' Physocarpus opulifolius, poj. C2	szt.	1,00
2.39	pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' Physocarpus opulifolius, poj. C2	szt.	15,00
2.40	pięciornik krzewiasty 'Goldteppich' Potentilla fruticosa, poj.P15	szt.	13,00
2.41	pięciornik krzewiasty 'Lovely Pink' Potentilla fruticosa, poj.P15	szt.	5,00
2.42	pigwowiec japoński Chaenomeles japonica, poj. C2	szt.	5,00
2.43	porzeczką czarna 'Titania' Ribes nigrum, poj. C1,5	szt.	1,00
2.44	porzeczką czerwoną Ribes rubrum, poj. C1,5	szt.	1,00
2.45	rokitnik pospolity Hippophae rhamnoides, poj. C5	szt.	2,00
2.46	róża okrywowa 'Rugby' Rosa, poj. C1,5	szt.	9,00
2.47	róża pienna 'Jagoda' Rosa, poj. C5	szt.	6,00
2.48	róża pnaca 'FLAMENTANZ' Rosa, poj. C5	szt.	4,00
2.49	róża pomarszczona Rosa rugosa, poj. C3	szt.	183,00
2.50	róża wielkokwiatowa w odmianach Rosa, poj. C5	szt.	16,00
2.51	sosna górską odm. Pumilio Pinus mugo var. Pumilio, poj. C5	szt.	8,00
2.52	sosna górską 'Ophir' Pinus mugo, poj. C5	szt.	4,00
2.53	śnieguliczka Chenaulta 'Brain de Soleil' Symphoricarpos x chenaulti, poj. P15	szt.	12,00
2.54	śnieguliczka Chenaulta 'Hancock' Symphoricarpos x chenaulti, poj. P15	szt.	19,00
2.55	śnieguliczka Doorenbosa 'Magic Berry' Symphoricarpos x doorenbosii, poj. C2	szt.	6,00
2.56	świerk kłujący 'Glauca Globosa' Picea pungens szczepiony na pniu wys 1,0-1,2m	szt.	1,00
2.57	tawuła japońska 'Dart's Red' Spiraea japonica, poj. C2	szt.	4,00
2.58	tawuła japońska 'Goldmound' Spiraea japonica, poj. C2	szt.	34,00
2.59	tawuła nipponska 'Snowmound' Spiraea nipponica, poj. P15	szt.	3,00
2.60	tawuła wczesna Spiraeaxarguta, poj. C2	szt.	1,00
2.61	trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety' Euonymus fortunei, poj. P13	szt.	24,00
2.62	winorośl 'Alwood' Vitis, poj. P15	szt.	2,00

2.63	winorośl 'Arkadia' Vitis, poj. P15	szt.	2,00
2.64	żylistek różowy 'Carminea' Deutzia rosea, poj. C2	szt.	6,00
2.65	żywotnik zachodni 'Smaragd' Thuja occidentalis, poj. C7,5 wys. 1,0-1,25m	szt.	29,00
3 Byliny i trawy ozdobne			321,00
3.1	czosnek szczypiorek Allium schoenoprasum, poj. P15	szt.	3,00
3.2	czyściec welnisty Stachys byzantiana, poj. P11	szt.	24,00
3.3	funkia 'Great Expectations' Hosta, poj. P15	szt.	11,00
3.4	funkia 'Sum and Substance' Hosta, poj. P13	szt.	7,00
3.5	haconechloa smukła 'All Gold' Haconechloa macra, poj. P9	szt.	4,00
3.6	imperata cylindryczna 'Red Baron' Imperata cylindrica poj. P11	szt.	16,00
3.7	kocimiętka Faassena Nepeta faassenii, poj. P9	szt.	11,00
3.8	lawenda pośrednia 'Grosso' Lavandula intermedia, poj. P11	szt.	26,00
3.9	lebiodka pospolita Origanum vulgare (oregano), poj. P15	szt.	3,00
3.10	liliiowiec ogrodowy 'Crimson Pirate' Hemerocallis, poj. P11	szt.	10,00
3.11	liliiowiec 'Stella de Oro' Hemerocallis, poj. P11	szt.	11,00
3.12	lubczyk ogrodowy Levisticum officinale, poj. P15	szt.	3,00
3.13	mięta pieprzowa Mentha x piperita, poj. P15	szt.	3,00
3.14	miskant chiński 'Grosse Fontane' Miscanthus sinensis, poj. P11	szt.	9,00
3.15	miskant chiński 'Morning Light' Miscanthus sinensis, poj. P11	szt.	3,00
3.16	miskant chiński 'Zebrinus' Miscanthus sinensis, poj. P11	szt.	3,00
3.17	parzydło leśne Aruncus dioicus, poj. P11	szt.	6,00
3.18	rozchodnik okazały 'Brillant' Sedum spectabile, poj. P9	szt.	46,00
3.19	rozmaryn lekarski Salvia rosmarinus, poj. P15	szt.	3,00
3.20	rozplenica japońska 'Hameln' Pennisetum alopecuroides, poj. P11	szt.	44,00
3.21	szałwia lekarska Salvia officinalis, poj. P15	szt.	3,00

3.22	śmiałek darniowy Deschampsia cespitosa, poj. P9	szt.	15,00
3.23	truskawka 'Vibrant' Fragaria x ananassa	szt.	42,00
3.24	trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster' Calamagrostisxacutiflora, poj.P11	szt.	15,00
CAŁKOWITA ILOŚĆ SZTUK			963,00

6. Przygotowanie terenu i wykonanie nasadzeń

Teren pod nasadzenie powinien być oczyszczony z istniejącej darni i odchwaszczony, pozbawiony kamieni. Ziemię należy spulchnić i wyrównać. Te same zabiegi należy wykonać na terenie przeznaczonym pod trawnik z siewu.

Wszystkie przewidziane do nasadzeń rośliny, muszą być uprawiane w pojemniku. Wielkość pojemnika wskazana jest w tabeli: Wykaz projektowanych roślin.

Rośliny należy sadzić we wskazanej rozstawie i we wskazanych w projekcie miejscach. W przypadku rzędowych nasadzeń, rośliny należy posadzić w równej odległości od zaznaczonych na rysunku krawędzi nasadzeń.

Po wykonaniu nasadzeń rośliny należy obficie podlać.

Po wykonaniu nasadzeń powierzchnię gleby należy wyściółkować 5 cm warstwą kory lub grysu granitowego 16-22mm.

7. Opracowanie graficzne

8. Kosztorys inwestorski