


Biuro Architektoniczne

Stawomir Kolanus, 98-200 Sieradz ul. Droga Brzezińska 17, tel. 502 02 98 51

PROJEKT WYKONAWCZY

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA
SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
Z BUDYNKIEM SZKOŁY**

INWESTOR

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4
IM. MARII KONOPNICKIEJ
UL. KSIĘDZA APOLINAREGO LEŚNIEWSKIEGO 18
98-200 SIERADZ**

ADRES INWESTYCJI

**98-200 SIERADZ
UL. KSIĘDZA APOLINAREGO LEŚNIEWSKIEGO 18
DZ. NR 98, OBRĘB 14,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SIERADZ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

IX

DACH ZIELONY PROJEKT SZATY ROŚLINNEJ

PROJEKTANT

mgr inż. architekt krajobrazu
Joanna Jarominek



Sieradz, 12.2017

EGZEMPLARZ

1

Spis treści

1. Przedmiot opracowania i lokalizacja.....	2
3. Omówienie kompozycji projektowej.....	2
Tab. 1 Zestawienie projektowanych gatunków roślin.....	4
3. Realizacja projektu.....	5
Załączniki	
Koncepcja 1:100	
Nasadzenia roślinne 1:100	
Przekroje 1:10	
Wymiary nawierzchni 1:100	

1. Przedmiot zamówienia i lokalizacja

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu pt. „Projekt szaty roślinnej” w ramach zamierzenia inwestycyjnego o nazwie „Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa sali gimnastycznej wraz z łącznikiem z budynkiem szkoły”. Projekt zawierać będzie wytyczne na temat wykonania założenia ogrodowego na dachu łącznika pomiędzy projektowaną salą gimnastyczną a budynkiem szkoły. Założenie będzie miało cechy ogrodu o charakterze intensywnym, tzn. wymagać będą późniejszych zabiegów uprawowych i pielęgnacyjnych. Zaprojektowano również część tarasową z ławkami przeznaczoną do wypoczywania na nim uczniów w czasie przerw.

Teren inwestycji to Szkoła Podstawowa nr 4 zlokalizowana przy ul. Księdza Apolinarego Leśniewskiego 18 w Sieradzu.

2. Omówienie kompozycji projektowej.

Przestrzeń miejska narażona jest na zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnych wpływających korzystnie za procesy retencji wody opadowej, oczyszczania i nawilżania powietrza oraz wykorzystywanych jako tereny rekreacji dla mieszkańców. Każda więc nowo powstająca zieleń ma szczególne znaczenie dla poprawy jakości życia w mieście. Środowisko szkoły jako miejsce wielogodzinnego przebywania dzieci i młodzieży wymaga stworzenia dogodnych warunków do nauki i wypoczynku. Z tych właśnie powodów zdecydowano się na założenie przyszkolnego ogrodu na dachu.

Ze względu na zastosowanie 25 cm warstwy ziemi można było zaprojektować zieleń o charakterze intensywnym, tzn. wymagającym niewielkich zabiegów pielęgnacyjnych. Do zabiegów tych zalicza się podlewanie w czasie długotrwałej suszy, nawożenie mineralne, odchwaszczanie oraz przycinanie zbyt intensywnie rozrastających się roślin. Ogród składać się będzie głównie z gatunków krzewów liściastych i iglastych oraz bylin znoszących ekstremalne warunki suszy oraz niewielkiej dostępności warunków pokarmowych. Takim warunkom poddawane będą rośliny rosnące na projektowanym dachu.

Pod względem estetycznym gatunki dobrano tak, aby były atrakcyjne w czasie roku szkolnego. Byliny kwitnąc będą głównie od wiosny do wczesnego lata. Zastosowano wrzosa, które dawać będą barwną plamę od września do późnej jesieni. Jest kilka gatunków ozdobnych z liści – berberysy, trzmielina. Są też rośliny, które cieszyć oko będą także zimą, np. miskanty i kosodrzewina.

Wysokość zaprojektowanej roślinności wyniesie docelowo maksymalnie około 1-1,5 m po kilku latach wzrostu. Wyjątkiem będą ozdobne trawy – miskanty i rozplnice – których wysokość może sięgać 2 m, jednak nie będą stwarzać zagrożenia przewrócenia się pod wpływem silnych wiatrów, gdyż są lekkie, ich łodygi są odporne na złamanie oraz posadzono je w bezpośrednim sąsiedztwie wysokich ścian. Trawy te w czasie śnieżnych zim warto związać sznurkiem u nasady (niezbyt ciasno), aby zapobiec wyłamywaniu się pędów pod wpływem zalegającego śniegu. Natomiast wycinanie zeszłorocznych przyrostów można wykonać tuż przy nasadzie pędów, ale dopiero wczesną wiosną. Dzięki temu trawy cieszyć będą oko ciekawym wyglądem zimą a zeszłoroczne przyrosty zabezpieczą kępę przed przemarzaniem. Co kilka lat trzeba będzie wykopać kępy podzielić i rozsadzić (np. w innych miejscach na terenie szkoły), gdyż są to rośliny dość

ekspansywne.

Mając na względzie potrzebę użytkową ogrodu przewidziano miejsce dla ziół kuchennych. Większość gatunków ziół stosowanych w kuchni wymaga żyznego podłoża. Ze względu na odpływ wód gleba na dachu poddawana będzie wymywaniu składników pokarmowych i przesuszeniu. Dlatego wybór ziół był bardzo okrojony. Będą to takie gatunki jak melisa lekarska, lebiodka oregano, szalwia lekarska, rozmaryn, estragon, macierzanka (tymianek).

Część zastosowanych gatunków może stanowić eksponaty służące poszerzaniu wiedzy uczniów na temat roślin ogrodowych rodzimego i egzotycznego pochodzenia. Naukę ułatwi wykorzystanie tabliczek z nazwami roślin. Przykładami gatunków rodzimych będzie sasanka, macierzanka, rozchodnik ostry, kosodrzewina, wrzos pospolity, kostrzewa popielata. Gatunkami typowo egzotycznymi będą perowskia, miskant, rozplenica, lawenda, pigwowiec japoński. Zaprojektowano rabatę imitującą roślinność górską, nadającą się do ogródków skalnych. Będą to wszystkie gatunki znajdujące się na kwadratowej rabacie w centralnej części ogrodu.

Nawierzchnia tarasowa zaprojektowana została do znacznej powierzchni dachu, aby umożliwić przebywanie sporej liczbie uczniów w czasie przerw, a nawet całym klasom w czasie np. lekcji przyrody. Nawierzchnia jest wykonana z lekkiego kompozytu, który w przyszłości nie będzie wymagał impregnacji a jedynie zamykania śniegu, liści i innych zanieczyszczeń. Ciągi komunikacyjne o szerokości 1, 1,5 i 2 m zaprojektowano tak, aby możliwe było obejście całego ogrodu dookoła. Przewidziano także plac z kwadratową rabatką pośrodku dachu. System montażu legarów na systemie klinów typu Harpun nie wymaga wwiercania się w odizolowany strop dzięki czemu zachowana zostanie jego szczelność. Ułożenie poszczególnych warstw założenia oraz wypełnienie przestrzeni pod tarasem ziemią umożliwi odpływ wody i zapobiegać będzie jej stagnowaniu, co mogłoby narazić konstrukcję dachu na przeciążenia. Nawierzchnia tarasowa wykonana z kompozytu nie należy do najtańszych, ale i nie jest tak droga jak tarasy z drewna egzotycznego. Jest jednak najlepszym rozwiązaniem, gdyż jest lekka, trwała i odporna na działanie wody i słońca bez zabiegów konserwujących. Dzięki temu ogród na dachu będzie mógł być użytkowany przez uczniów do wypoczynku i nauki.

Projekt wskazuje lokalizację ławek przeznaczonych do odpoczynku. Ze względu na fakt iż muszą to być ławki wolno stojące pojawia się możliwość przedstawiania ich w dowolne miejsce zgodnie z potrzebami.

Listę gatunków zastosowanych w projekcie przedstawiono w poniższej tabeli.

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Odmiana	Ilość szt.	Forma sprzedaży	Wielkość pojemnika
Krzewy iglaste					
Kosodrzewina	<i>Pinus mugo</i>	Gnom	19	pojemnik	C2 - C3
Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	Golden Carpet	13	pojemnik	C2 - C3

Krzewy liściaste					
Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>	Atropurpurea Nana	43	pojemnik	C2 - C3
Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>	Tiny Gold	74	pojemnik	C2 - C3
Irga Dammera	<i>Cotoneaster dammerii</i>	Major	16	pojemnik	C2 - C3
Perowskia	<i>Perovskia</i>	Blue Spire	10	pojemnik	C2 - C3
Pięciornik krzewiasty	<i>Potentilla fruticosa</i>	Goldfinger	22	pojemnik	C2 - C3
Pigwowiec japoński	<i>Chaenomeles japonica</i>		19	pojemnik	C2 - C3
Szczodrzeniec położony	<i>Cytisus decumbens</i>		21	pojemnik	C2 - C3
Trzmielina pnąca	<i>Euonymus fortunei</i>	Emerald'n'Gold	12	pojemnik	C2 - C3
Krzewinki					
Lawenda wąskolistna	<i>Lavandula angustifolia</i>		28	pojemnik	C2 - C3
Wrzos pospolity	<i>Calluna vulgaris</i>	Amethyst	26	pojemnik	C1-C2
Wrzos pospolity	<i>Calluna vulgaris</i>	Annemarie	27	pojemnik	C1-C2
Wrzos pospolity	<i>Calluna vulgaris</i>	Sandy	46	pojemnik	C1-C2
Trawy ozdobne					
Kostrzewa popielata	<i>Festuca glauca</i>		45	pojemnik	C1-C2
Miskant cukrowy	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>		29	pojemnik	C2 - C3
Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>		11	pojemnik	C2 - C3
Byliny					
Bodziszek czerwony	<i>Geranium sanguineum</i>		12	pojemnik	C1-C2
Czyściec wełnisty	<i>Stachys byzantina</i>		12	pojemnik	C1-C2
Macierzanka piaskowa	<i>Thymus serpyllum</i>		25	pojemnik	C1-C2
Rojnik murowy	<i>Sempervivum tectorum</i>	'Atropurpureum'	6	pojemnik	C1-C2
Rojnik ogrodowy	<i>Sempervivum hybridum</i>		8	pojemnik	C1-C2
Rozchodnik okazały	<i>Sedum spectabile</i>	Brillant	11	pojemnik	C1-C2

Rozchodnik okazały	<i>Sedum spectabile</i>	Star Dust	11	pojemnik	C1-C2
Rozchodnik ostry	<i>Sedum acre</i>		13	pojemnik	C1-C2
Sasanka zwyczajna	<i>Pulsatilla vulgaris</i>		5	pojemnik	C1-C2
Smagliczka skalna	<i>Alyssum saxatile</i>		8	pojemnik	C1-C2
Wilczomlec pstry	<i>Euphorbia polychroma</i>		7	pojemnik	C1-C2
Zioła wieloletnie					
Bylica estragon	<i>Artemisia dracunculus</i>		1	pojemnik	C1-C2
Melisa lekarska	<i>Melissa officinalis</i>		1	pojemnik	C1-C2
Lebiodka pospolita, oregano	<i>Origanum vulgare</i>		1	pojemnik	C1-C2
Rozmaryn lekarski	<i>Rosmarinus officinalis</i>		1	pojemnik	C1-C2
Szałwia lekarska	<i>Salvia officinalis</i>		1	pojemnik	C1-C2

3. Realizacja projektu

Mając na względzie optymalny termin sadzenia roślin, projekt należy zrealizować w miesiącach wegetacji roślin, od wiosny do jesieni, poza dniami z ekstremalnymi warunkami pogodowymi.

Przy realizacji założenia ważna jest następująca kolejność prac:

- Rozłożenie warstw mat ochronnych, drenujących i filtrujących na całej powierzchni zaizolowanego dachu zgodnie z rysunkami.
- Montaż klinów typu Harpun oraz legarów kompozytowych wraz z ich wypoziomowaniem. Legary należy zamontować tak, aby zachować niewielkie odstępy między nimi ułatwiające spływ wody.
- Wypełnienie przestrzeni pomiędzy legarami ziemią do wysokości ich górnej krawędzi oraz wykonanie opasek żwirowych wzdłuż pionowych ścian wraz z ich odizolowaniem za pomocą maty drenarskiej od warstwy ziemi. Ze względu na niewielką miąższość warstwy gleby (25 cm) oraz zwiększony odpływ wody należy bezwzględnie użyć żyznej ziemi lub ziemi kompostowej najwyższej jakości, aby zapewnić roślinom dogodne warunki do zdrowego wzrostu przez wiele lat.
- Montaż desek kompozytowych na legarach i wykańczających listew kątowych.
- Dopełnienie warstwy wegetacyjnej ziemią do wysokości 25 cm – po zagęszczeniu łopata powinna być równa z górną krawędzią desek tarasowych.
- Sadzenie krzewów w dołkach o średnicy około 30 cm w przypadku krzewów i 15 cm w przypadku bylin. W celu łatwego wyjęcia rośliny z pojemnika warto

zanurzyć pojemnik na chwilę w wodzie. Nie należy stosować dodatkowej żyznej ziemi do zaprawienia dołków. Podczas sadzenia roślin należy dołożyć wszelkich starań, aby rośliny sadzone były pionowo a ziemia wokół nich starannie uciśnięta, jednak tak aby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Jest to istotne z punktu widzenia działania na posadzone rośliny warunków atmosferycznych (głównie wiatr) powodujących wywracanie się roślin.

- Ściółkowanie rabat grysem warstwą o grubości około 2 cm.
- Ustawienie zakupionych ławek wolnostojących.

Opracowała
mgr inż. architektury krajobrazu
Joanna Jaromiek

