

INWESTYCJA:

PROJEKT ZIELENI DWU OGRODÓW TEMATYCZNYCH
ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE Liceum Ogólnokształcącego nr XIV im. Polonii Belgijskiej,
al. Brucknera 10, 51-410 Wrocław;
działka 35/6, arkusz mapy 26, obręb Kowale, gmina Wrocław

ZAMAWIAJĄCY:

Liceum Ogólnokształcące nr XIV im. Polonii Belgijskiej, al. Brucknera 10, 51-410 Wrocław

WYKONAWCA DOKUMENTACJI:

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MARTA BODYLEWICZ
UL. ROGOWSKA 153A / 2, 54-440 WROCŁAW

PROJEKT/STADIUM:
PROJEKT WYKONAWCZY

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Marta Bodylewicz
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Upr. projektowe : 41/DSOKK/2012

mgr inż. Sebastian Koziarzowski arch. kraj. Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: październik 2021
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Strona tytułowa	str.1
II. Zawartość opracowania	str.2

III. Opis techniczny	str .3-9
1. Dane ewidencyjne	str .3
2. Materiały wyjściowe	str .3
3. Przedmiot i zakres opracowania	str .3-4
4. Opis stanu istniejącego	str .4
5. Opis projektowanych rozwiązań	str .4-5
6. Kolejność wykonywania prac	str .5-6
7. Zestawienie tabelaryczne roślin	str .7
8. Bilanse terenów	str .8
9. Zasady kwalifikacji materiału roślinnego oraz zasady wykonania nasadzeń projektowanej szaty roślinnej.	str .8-9

IV. Załączniki

Załącznik 1 – Dokumentacja zdjęciowa	str .10-15
--------------------------------------	------------

V. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny	-	str.16
2. Projekt obszaru nr 2	1:100	str.17
3. Projekt obszaru nr 2-wymiarowanie	1:100	str.18
4. Projekt obszaru nr 5	1:100	str.19
5A. Projekt obszaru nr 5-wymiarowanie	1:50	str.20
5B. Projekt obszaru nr 5-wymiarowanie	1:50	str.21
5C. Projekt obszaru nr 5-wymiarowanie	1:50	str.22
5D. Projekt obszaru nr 5-wymiarowanie	1:50	str.23
6. Przekrój przez ogród deszczowy	1:25	str.24

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ewidencyjne.

- 1.1. Obiekt: Obszary na terenie Liceum Ogólnokształcącego nr XIV im. Polonii Belgijskiej, al. Brucknera 10, 51-410 Wrocław.
- 1.2. Adres: al. Brucknera 10, 51-410 Wrocław.
- 1.3. Przedsięwzięcie: Projekt zieleni.
- 1.4. Inwestor: Liceum Ogólnokształcące nr XIV im. Polonii Belgijskiej, al. Brucknera 10, 51-410 Wrocław.
- 1.5. Wykonawca dokumentacji: Pracownia Architektoniczna Marta Bodylewicz ul. Rogowska 153a/2, 54-440 Wrocław. Projektant: mgr inż. arch. Marta Bodylewicz, mgr inż. Sebastian Koziarzewski arch. kraj. Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni.
- 1.6. Rodzaj dokumentacji: Projekt Wykonawczy.
- 1.7. Podstawa opracowania: Zlecenie z dnia 7.10.2021.
- 1.8. Numery działek: działka 35/6, arkusz mapy 26, obręb Kowale, gmina Wrocław.
- 1.9. Powierzchnia terenu do opracowania – 430m².

2. Materiały wyjściowe.

- 2.1. Załączniki graficzne do zapytania ofertowego,
- 2.2. Mapa do celów opiniodawczych z zasobów ZGKiKM we Wrocławiu,
- 2.3. Wizja lokalna w terenie wraz z serwisem fotograficznym,
- 2.4. Program uczniów Liceum Ogólnokształcącego nr XIV, będący wstępną koncepcją dla tych obszarów,
- 2.5. Konsultacje i uzgodnienia.

3. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Zagospodarowania Zielenią dwóch obszarów oznaczonych numerami 2 i 5 na planie sytuacyjnym na terenach zielonych Liceum Ogólnokształcącego nr XIV, tj. wykonanie dwóch „ogrodów tematycznych”.

Celem projektu jest zarówno zwiększenie estetyki terenów należących do szkoły, jak również edukacja i zwiększenie świadomości ekologicznej oraz wiedzy biologicznej uczniów.

Zakresem opracowania projekt obejmuje:

- obszar nr 2 o powierzchni ok. 280m² przeznaczony na tzw. „mikro zagajnik” obsadzony bylinami pochodzenia rodzimego,

- obszar nr 5 o powierzchni ok. 150m² przeznaczony na utworzenie ogrodu deszczowego zasilanego wodą z rury spustowej odprowadzającej wodę z dachu budynku internatu.

4. Opis stanu istniejącego.

Oba wytypowane do projektu obszary leżą na terenach zielonych Liceum Ogólnokształcącego nr XIV mieszczącego się przy al. Brucknera 10 we Wrocławiu.

Obszar nr 2 leży we wschodniej części działki i przylega do północno-zachodniej elewacji głównego budynku Liceum.

Obszar nr 5 leży w południowo-zachodnim narożniku działki i przylega do zachodniej i południowej elewacji budynku internatu.

Obecnie oba obszary to tereny porośnięte zaniedbanymi trawnikami oraz inną drobną roślinnością. Na terenie nr 2 znajdują się zaniedbana rabata otoczona murkiem oporowym, podwyższonym na ok. 30 cm od poziomu terenu. Znajdują się tam nasadzenia paproci. Teren nr 5 pokrywa trawnik oraz pojedyncze, nieregularne nasadzenia krzewów (maliny), drzew ozdobnych (1 szt. jabłoni rajskiej), samoistnie rosnące byliny (m.in. bukwica zwyczajna).

5. Opis projektowanych rozwiązań.

5.1. Teren nr 2.

Na terenie nr 2 projektowany jest „mikro zagajnik” z dominującą florą leśną. Projektuje się nasadzenia w formie możliwie naturalnej z wykorzystaniem istniejącego w terenie gazonu betonowego oraz istniejących w tym miejscu paproci. W projekcie szaty roślinnej użyto rośliny wieloletnie z trzech grup: krzewy, byliny i rośliny cebulowe. Zaproponowany układ roślinności jest atrakcyjny wizualnie, wzięto pod uwagę także zmienność roślin w okresie wegetacyjnym i różne pory kwitnienia (min. wczesnowiosenne rośliny cebulowe, byliny kwitnące od wiosny do jesieni). Znaczną grupą roślin są rośliny zadarniające, których zadaniem oprócz walorów estetycznych, jest wypełnienie przestrzeni na rabatach, a także naturalne płożenie się po terenie opracowania, poprzez rozłogi nadziemne i podziemne oraz samoistne wysiewanie się z nasion. Wszystkie rośliny spełniają wymogi wzrostu w terenie zacienionym, w tym podkreślające leśny charakter zagajnika paprocie, przypominające podszyt naturalnego lasu. Istniejące paprocie wkomponowano w projektowane rabaty. Uzupełnieniem są krzewy – będące atrakcyjne o każdej porze roku poprzez swoją zimozieloność lub wybarwienie pędów.

Rozmieszczenie roślin oraz projektowanych rabat zgodnie z rysunkiem 2. Wymiarowanie rabat zgodnie z rysunkiem 3.

5.2. Teren nr 5.

Na terenie nr 5 projektowany jest „ogród deszczowy” zasilany wodą z istniejącej rury spustowej oraz wodami opadowymi z przylegającego obszaru. W projekcie szaty roślinnej zaproponowano rośliny ze środowisk nadbrzeżnych i tolerujące okresowe zalewanie wodą. Nie są to typowe rośliny obszarów błotnych, ale takie, które poradzą sobie w specyficznych warunkach ogrodu deszczowego, czyli okresy zarówno wysokiej wilgotności gleby, jak i okresy suszy. Rośliny z grupy traw ozdobnych tworzyć będą nawiązanie do strefy brzegowej naturalnego zbiornika wodnego, natomiast zaprojektowane byliny cechują wysokie walory estetyczne ze względu na ich kwitnienie. W zastanym terenie znaleźć można byliny (m.in. bukwica zwyczajna, znana także jako czyściec lekarski), które należy zachować lub przesadzić w najbliższym otoczeniu zbiornika – na etapie wykonywania prac przygotowawczych.

W projekcie przyjęto wielkość niecki „oczka wodnego” - 17.50m². Oczko to przyjmie wodę z dachu rynny budynku internatu w przybliżonej ilości: **2l/s.**

=0,8 (współczynnik spływu z dachu płaskiego) x 150l/s (ilość wody w trakcie deszczu) x 150m²(powierzchnia dachu)/ 10.000m².

Rozmieszczenie roślin oraz projektowanych rabat zgodnie w rysunku 4. Wymiarowanie „oczka” zgodnie z rysunkiem 5A-5D. Przekrój wg rysunku 6.

6. Kolejność wykonywanie prac.

6.1. Teren nr 2.

- tymczasowe zagrodzenie terenu taśmami ostrzegawczymi,
- zabezpieczenie pni istniejących drzew jutą do wysokości ok 2 m rosnących w sąsiedztwie planowanych wykopów (1 szt. drzewa - brzoza brodawkowata),
- zdjęcie i usunięcie istniejącej darni z obszaru pod nasadzenia - (powierzchnia: 194 m²),
- zabezpieczenie istniejących byliny (paprocie) i ręczne usunięcie martwych ich części oraz będących w złym stanie roślin,
- przekopanie ręczne lub za pomocą glebogryzarki terenu pod nasadzenia (powierzchnia: 194 m²),
- odchwaszczenie terenu wraz z usunięciem wykopanych odpadów (gruz, większe kamienie, zanieczyszczenia, śmieci itp.),
- wykonanie nasadzeń krzewów wraz zaprawą dołków ziemią urodzajną (ilość: 21 szt.) oraz wykonanie nasadzeń bylin w istniejącym gruncie bez zaprawy dołków (ilość: 1044 szt.), wraz z rozłożeniem agrowłókniny (powierzchnia 194 m²); rozmieszczenie roślin oraz projektowanych rabat zgodnie w rysunku 2, wymiarowanie rabat zgodnie z rysunkiem 3,

- ściółkowanie terenu korą sosnową o średniej frakcji 10-60 mm na grubość ok 5 cm (powierzchnia: 194 m²),
- obfite podlanie posadzonych roślin.

6.2. Teren nr 5.

- tymczasowe zagrodzenie terenu taśmami ostrzegawczymi,
- zabezpieczenie pni istniejących drzew jutą do wysokości ok 1,5 m rosnących w sąsiedztwie planowanych wykopów (1 szt. drzewa – jabłoń rajska),
- zdjęcie i usunięcie istniejącej darni z obszaru pod nasadzenia (powierzchnia: 43 m²),
- zabezpieczenie istniejących byliny (z gatunku bukwica zwyczajna) i usunięcie martwych lub będących w złym stanie roślin, przesadzenie w najbliższym otoczeniu osobników, których dotychczasowe miejsce wzrostu koliduje z planowanym wykopem,
- wykonanie wykopu niecki -ręcznie lub maszynowo wraz z: modelowaniem niecki i warstw drenażowych, usunięciem wykopanych odpadów (gruz, większe kamienie, zanieczyszczenia, śmieci itp.); powierzchnia: 42,6m², w tym powierzchnia najniższej niecki 17.50m²; kształt i wymiary niecki zgodnie z rysunkami 5A-5D, przekrój wg rysunku 6,
- wykonanie odprowadzenia wody deszczowej z istniejącej rury spustowej fi 150 mm za pomocą zbieracza klapowego, z sitkiem filtrującym większe nieczystości pochodzące z dachu, pełniącego jednocześnie funkcję rewizyjną dla rury spustowej,
- rozłożenie folii pcv do „oczka wodnego” o grubości min. 1mm oraz geowłókniny o gramaturze 200g/m² w uprzednio uformowanych nieckach,
- wykonanie nasadzeń projektowanych bylin w istniejącym gruncie bez zaprawy dołów (ilość: 81 szt.), bez rozkładania agrowłókniny,
- zwirowanie terenu żwirem płukany o frakcji 16-32 mm na grubość ok 5 cm (powierzchnia: 50m²),
- obfite podlanie posadzonych roślin.

7. Tabelaaryczne zestawienie roślin.

7.1. Teren nr 2.

Nr	Gatunek, odmiana (nazwa łacińska i polska)	Parametr doniczki / pojemnika [litr]	Ilość sztuk	Gęstość sadzienia
OBSZAR NR 2 - „ZAGAJNIK”				
BYLINY				
B1	<i>Vinca minor</i> barwinek pospolity	P9(0,5L)	410	10szt/m ²
B2	<i>Hedera helix</i> bluszcz pospolity	P9(0,5L)	178	5szt/m ²
B3	<i>Glechoma hederacea</i> bluszcz kurdybanek	P9(0,5L)	20	7szt/m ²
B4	<i>Ajuga reptans</i> dąbrowka rozłogowa	P9(0,5L)	143	7szt/m ²
B5	<i>Dryopteris filix-mas</i> narecznica samcza	C1-C2(1,0-2,0L)	115	5szt/m ²
B6	<i>Matteuccia struthiopteris</i> pióropusznik strusi	C2(2,0L)	160	sadzony w rzędach co 1m
B7	<i>Fragaria vesca</i> poziomka pospolita	P9(0,5L)	18	5szt/m ²
KRZEWY LIŚCIASTE				n.d.
K1	<i>Cornus sanguinea</i> dereń świdwa	C2(2,0L)	12	sadzony w rzędach co 1m
KRZEWY IGLASTE				n.d.
K2	<i>Pinus mugo</i> 'Pumilio' sosna górska 'Pumilio'	C2(2,0L)	7	-
ROŚLINY CEBULOWE				n.d.
C1	<i>Scilla siberica</i> cebulica syberyjska	cebulki	78	30szt/m ²
C2	<i>Allium ursinum</i> czosnek niedźwiedzi	cebulki	42	30szt/m ²
C3	<i>Leucojum vernum</i> śnieżyca wiosenna	cebulki	78	30szt/m ²
C4	<i>Galanthus nivalis</i> śnieżyczka przebiśnieg	cebulki	78	30szt/m ²

7.2. Teren nr 5.

OBSZAR NR 5 - „OGRÓD DESZCZOWY”				
BYLINY				n.d.
B1	<i>Viola palustris</i> fiołek błotny	P9(0,5L)	14	7szt/m ²
B2	<i>Iris pseudocorus</i> kosaciec żółty	P13(2,0L)	25	5szt/m ²
B3	<i>Falaris archdinacea</i> 'Feeseey' mozga trzcinowata 'Feeseey'	P9(0,5L)	9	3szt/m ²
B4	<i>Juncus effusus</i> sit rozpięchły	C2(2,0L)	74	7szt/m ²
B5	<i>Calamagrostis acutiflora</i> 'Karl Foerster' trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	C2(2,0L)	21	3szt/m ²
B6	<i>Lobelia cardinalis</i> stroiczka czerwona	P10(0,7L)	8	5szt/m ²
B7	<i>Carex orithopoda</i> "Ice dance" turzyca morowa 'Ice dance'	P9(0,5L)	15	5szt/m ²
B8	<i>Carex orithopoda</i> turzyca morowa "ptasie łapki"	P9(0,5L)	15	5szt/m ²

8. Bilanse terenów

8.1. Teren nr 2.

cały teren(zakres opracowania) – 280,0 m²

powierzchnia nasadzeń -194,0 m²

8.2. Teren nr 2.

cały teren(zakres opracowania) – 150,0 m²

powierzchnia ogrodu deszczowego 42,6 m²

powierzchnia nasadzeń -33,8m²

9. Zasady kwalifikacji materiału roślinnego oraz zasady wykonania nasadzeń projektowanej szaty roślinnej.

9.1. Zasady kwalifikacji materiału roślinnego do nasadzeń.

- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej,
- rośliny powinny być zdrewniałe (dotyczy krzewów), zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione,
- materiał roślinny musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia (w przypadku roślin szczepionych),
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od odmiany i wieku rośliny. Bryła powinna być dobrze zabezpieczona tkaniną rozkładającą się najpóźniej w ciągu 1,5 roku po posadzeniu i nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin,
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny,
- roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny i nie dłużej niż dwa sezony.

9.2. Podstawowe zasady wykonania nasadzeń projektowanej szaty roślinnej.

- glebę pod nasadzenia należy odpowiednio przygotować.,
- doły należy zaprawiać ziemią urodzajną,
- należy wytyczyć miejsca wysadzenia byliny i krzewów i oznaczyć je,

- użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien być zdrowy, mieć dobrze wykształcone bryły korzeniowe i korony,
- krzewy należy sadzić do dołów, wykopanych w wyznaczonych miejscach, wielkością dopasowanych do brył korzeniowych sadzonych roślin,
- rośliny cebulowe należy sadzić z cebulki na głębokość ok 6 cm, jesienią lub wiosną, dopuszcza się sadzenie roślin już rozwiniętych (ukorzenionych),
- wszystkie rośliny po posadzeniu należy obficie podlać.

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch. kraj. Sebastian Koziarzewski

załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 2



załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 2



załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 2



załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 5



załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 5



załącznik 1 - Dokumentacja zdjęciowa-obszar nr 5

