



PROJEKT ZIELENI
PRZY WSPÓLNOCIE MIESZKANIOWEJ

Biuro projektowe:	Progród
Data:	16.05.2023 r.
Projektował:	proj. ogr. Katarzyna Marszałkowska

Spis treści:

Rozdział I – Inwentaryzacja terenu

- 1.1. Lokalizacja
- 1.2. Warunki klimatyczne
- 1.3. Warunki wodno-glebowe
- 1.4. Rzeźba terenu
- 1.5. Zieleń istniejąca
- 1.6. Architektura istniejąca

Rozdział II – Opis projektu

- 2.1. Podział terenu na strefy funkcjonalne
- 2.2. Projekt koncepcyjny
- 2.3. Proponowane rozwiązania
- 2.4. Projektowane nasadzenia roślinne
- 2.5. Wykaz materiałów

Załączniki:

- Plansza 1 – Projekt koncepcyjny
- Plansza 2 – Projekt techniczny - wymiarowanie
- Plansza 3 – Projekt techniczny nawierzchni
- Plansza 4 – Projekt techniczny nasadzeń
- Plansza 5 – Wizualizacje
- Plansza 6 – Wizualizacje
- Załącznik nr 7 – Tabela z roślinami
- Załącznik nr 8 – Wskazówki pielęgnacyjne dot. roślin

Rozdział I – Inwentaryzacja terenu

1.1. Lokalizacja

Teren opracowania zlokalizowany jest w Gdańsku przy ulicy Malczewskiego 133. Usytuowany jest pośród zabudowy mieszanej.

1.2. Warunki klimatyczne (według skali Heinze i Schreibera)

Teren znajduje się w strefie mrozoodporności 7a, charakteryzującej się przedziałem temperatur od -17,7°C do -15°C.

1.3. Warunki glebowe

Gleba piaszczysto-głiniasta.

1.4. Rzeźba terenu

Obszar charakteryzuje się dużą ilością różnic w wysokościach.

1.5. Zieleń istniejąca

Zieleń zastana na terenie ma zostać usunięta, poza nasadzeniem igrii na skarpach oraz 2 drzewami liściastymi, znajdującymi się kolejno na stronie północnej i południowo-zachodniej działki.

1.6. Architektura istniejąca

Na terenie zlokalizowane są dwa budynki mieszkalne.

2.1. Podział terenu na strefy funkcjonalne

Projekt przewiduje zaaranżowanie zieleni rekreacyjno-wypoczynkowej, użytkowej i towarzyszącej.

2.2. Projekt koncepcyjny

1. Teren ma być zaaranżowany z myślą o osobach z autyzmem, które będą tam mieszkać całe życie.
2. Zaproponowana roślinność ma być niewymagająca pod względem pielęgnacji.
3. Ewentualna aranżacja warzywnika bądź zielnika ma być niewielkich rozmiarów.
4. Zbiornik retencyjny ma zostać przeniesiony na stronę południowo-zachodnią.
5. Należy uwzględnić w projekcie duże drzewo liściaste usytuowane we frontowej części terenu.
6. Zastosowane na terenie zostanie ogrodzenie modułowe.
7. Pozostała roślinność w części frontowej zostanie usunięta.

2.3. Proponowane rozwiązania

- Zbiornik retencyjny znajdujący się w tylnej części działki, który w momencie wizyty na terenie umieszczony był pośrodku wypłaszczenia i miał zostać przesunięty w kierunku południowo-zachodnim (pod skarpy) został ostatecznie nieco odsunięty również w stronę wschodnią i zwężony, ponieważ zejście z ogrodu sensorycznego prowadziło do niego, co powodowało niebezpieczeństwo, że ktoś do niego wpadnie.
- Nad nieckami zostały umieszczone kładki, które usprawnią poruszanie się po terenie.
- Największe wypłaszczenie zielonego terenu obsiane zostało trawą z mikrokonieczną (więcej o tym rozwiązaniu w dalszej części tekstu) i może służyć ogólnej rekreacji, np. grze w badmintona.
- Na terenie powstały miejsca zieleni, gdzie użytkownicy mogą spędzić czas przesiadując na huśtawce ogrodowej, korzystając z leżaków czy rozkładając koc niedaleko kwitnących rabat.
- Kładki i meble powinny być utrzymane w tej samej kolorystyce. Warzywnik może być w tym samym kolorze lub szary (w podobnym kolorze, jak kruszywo, którym zostanie obsypany).

TEREN NAD WIATĄ ŚMIETNIKOWĄ

- Umieszczony tu został kran ogrodowy, montowany w naturalnym kamieniu o nieregularnych kształtach, pasujący do kompozycji.
- Przykładowe instalacje: <http://www.kamien-polny.pl/krany-ogrodowe.html>
- Teren podzielony został na dwie rabaty. Jedna obsadzona niewymagającymi bylinami, a druga wysiana trawnikiem z mikrokonieczną.

- Ścieżka wysypana szarym, dobrze klinującym się, a dzięki temu stabilnym dolomitem, pasującym do charakteru założenia. Delikatne łuki nadają terenowi lekkości i łagodzą kąty ostre.
- Zaproponowane zostały w tym miejscu leżaki, gdzie można zażywać kąpieli słonecznych i się zrelaksować w pobliżu przyjemnie szumiących, pachnących roślin.
- Umiejscowiona została również huśtawka ogrodowa, która stanęła na płytach z naturalnego kamienia łupanego. Pomiędzy nimi posadzona jest zimozielona, kwitnąca macierzanka odporna na suszę i deptanie.
- Przy huśtawce umieszczono duże głazy, które nie tylko uzupełniają kompozycję, ale też dostarczają dodatkowych wrażeń wizualnych jak i dotykowych.
- Zastosowanie różnych nawierzchni i nasadzeń subtelnie pobudzają zmysły, sprzyjając jednocześnie wypoczynkowi.

SKARPA PRZY OGRODZIE SENSORYCZNYM

- Na skarpie posadzona została wolno rosnąca jabłoń ozdobna (osiąga 5–6 m wys.), która atrakcyjnie kwitnie i zawiązuje owoce, długo pozostające na drzewie, będąc ozdobą w okresie zimowym i pokarmem dla ptaków. Można z nich również robić przetwory.
- Szeroka rabata obsadzona została m. in. takimi samymi roślinami, które znajdują się poniżej, nad wiatą śmietnikową. Izoluje ona skarpe i stwarza otoczenie sprzyjające wypoczynkowi.
- Drzewa, które się na niej znajdują otoczone zostały łupanymi płytami kamiennymi. Dzięki temu będzie można w wygodny sposób, bez szkody dla nasadzeń poniżej, zbierać z nich owoce.

WARZYWNIK

- Grządki podwyższone umieszczone przy schodach prowadzących do ogrodu sensorycznego nie zajmują dużo miejsca i mają dostęp do słońca, co jest istotne dla warzyw czy ziół.
- Rozwiązanie to jest ergonomiczne, ponieważ m. in. nie wymaga mocnego schylania się. Jest również łatwiejsze w pielęgnacji, ponieważ mamy większą kontrolę nad tym, co ma dostęp do sadzonek (np. chwasty lub zwierzęta).
- Grządki powinny być umieszczone bezpośrednio na ziemi, nie na płytach kamiennych czy kruszywie. Dzięki temu będą miały do nich dostęp dżdżownice czy inne pożyteczne organizmy.
- Warzywnik obsypany został tym samym kruszywem, które zastosowane zostało na ścieżkę nad wiatą śmietnikową. Dzięki temu kompozycja nie traci na spójności.
- Warzywnik należy wyścielać kartonem/biowłókniną, wypełnić ok. 1/2 gałęziami, które będą się rozkładać i zasilać glebę, zadbać również o jej odpowiedni drenaż. Następnie wypełnić ziemią urodzajną wymieszaną z kompostem w proporcji 1:1.
- Wymiary warzywnika są orientacyjne, a kształt przykładowy, można te parametry modyfikować wedle potrzeb.

KŁADKI

- Końce belek, które będą miały styczność z podłożem, powinny zostać zabezpieczone ocynkowanymi, stalowymi uchwyty, zatopionymi w blokach betonowych.
- Kładki powinny być zachowane w jak najprostszym kształcie i zachowane w ciemnym kolorze, aby pasowały do nowoczesnego charakteru budynku.
- Wymiary kładek są przykładowe i zależne m. in. od sposobu montażu.

Przykładowe kładki:



NASADZENIA

- Projektowane rośliny to głównie kwitnące byliny (wieloletnie rośliny zielne) o niewielkich zapotrzebowaniach pielęgnacyjnych, dopasowane do stanowiska. W optymalnych warunkach wymagają jedynie ściecia suchych pędów w okresie wiosennym. Nie wymagają specjalnego nawożenia, podlewania czy formowania. Dotyczy to zarówno roślin przy nieckach, jak i na pozostałej części terenu.
- Kolorystyka nasadzeń to przede wszystkim odcienie beżu, różu, fioletu i niebieskiego. Barwy te są stonowane, pastelowe i działają uspokajająco, sprzyjając odpoczynkowi na świeżym powietrzu. Pasują również do nowoczesnego charakteru powstałego na działce budynku.
- Skarpy pokryte zostały odpornymi roślinami zadarniającymi, które je umocnią oraz nie będą wymagały większych zabiegów pielęgnacyjnych czy koszenia, w przeciwieństwie do trawnika, co jest zaletą na nie-

równym terenie. Niektóre z nich są zimozielone, np. barwinek czy turzycza, więc będą ozdobą cały rok, a nie tylko w okresie wegetacyjnym. Część z nich kwitnie, co urozmaici zieleni.

DRZEWA

- Na działce zlokalizowane są dwa duże budynki oraz 8 metrowy mur oporowy, które mają wpływ na wizualny odbiór terenu. Sprawiają, że otoczenie jest ciężkie i przytłaczające. Zaproponowane drzewa (które są wolno rosnące i osiągają ok. 10 m wysokości) równoważą ten ciężar, odwracając uwagę i porządkują kompozycję, wprowadzając harmonię.
- Drzewa ocieniają też nieco część terenu w tyle budynku, która posiada ekspozycję południową i narażona jest na intensywne światło słoneczne, co może być uciążliwe dla użytkowników terenu.

NIECKI I OGRODY DESZCZOWE

- Nasadzenia przy nieckach to rośliny, które w naturalnym środowisku znaleźć można na terenach m. in. bagiennych, zalewowych i wymagają co najmniej wilgotnego podłoża.

TEREN NAD WIATĄ ŚMIETNIKOWĄ

- Powstały tam dwie rabaty, które dzieli szeroka ścieżka z szarego kruszywa. Jedna obsiana trawnikiem, a druga obsadzona bylinami.
- Rośliny zastosowane na rabacie są niewymagającymi bylinami. Niektóre z nich to trawy ozdobne, które szumią przy podmuchach wiatru, co ma kojące działanie. Pozostałe to rośliny kwitnące w odcieniach bieli i fioletu, które przyjemnie pachną, wpływając korzystnie na użytkowników i przyciągając owady zapylające.

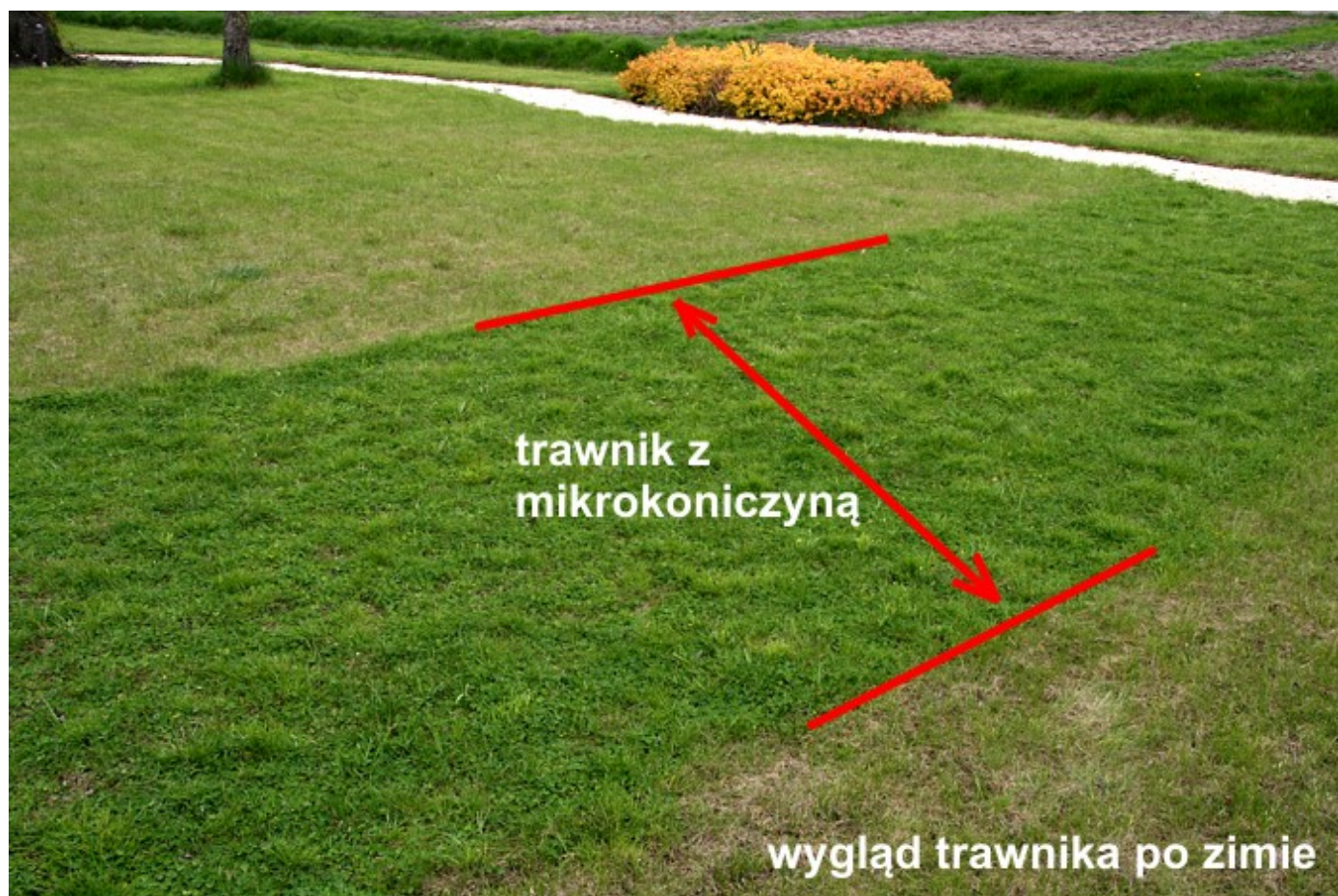
SKARPY PRZY WEJŚCIU DO BUDYNKU OD STRONY WSCHODNIEJ

- Obsadzone m. in. kwitnącymi roślinami zadarniającymi, które umocnią glebę.
- Powstała tam niewielka rabata z niewymagającymi roślinami, która urozmaici kąt. Pozostała część została obsiana trawnikiem, na którym można spędzać czas.
- Można poprowadzić po niej schodki z podjazdem dla wózków, aby ułatwić dostęp do terenu.

TRAWNIK Z MIKROKONICZYNĄ

- Jako trawnik w miejscach nieobsadzonych roślinami proponowana jest mieszanka traw z mikrokonieczną. Mikrokonieczna jest niższa od traw i wyrasta pomiędzy jej kępkami, więc nie rzuca się w oczy. Rozwiązanie to łączy w sobie cechy ekonomiczne, ergonomiczne i ekologiczne (poniżej rozwinięcie).
- Trawniki takie, ponieważ bardzo szybko i sprawnie się regenerują, są odporne na m. in. deptanie, mogą być użytkowane intensywnie przez wiele osób, bez większej szkody dla zieleni.
- Zalety trawnika z mikrokonieczną:
 - niewielkie wymagania glebowe;
 - wyrośnie nawet pod drzewami, gdzie często zwykły trawnik nie daje sobie rady;

- szybciej się zazielenia, dzięki czemu (nawet po zimie) jest równomiernie zielony;
- łatwo się regeneruje, jest odporny na deptanie;
- nie wymaga nawożenia azotowego. W uproszczeniu: mikrokoniczyna, która należy do roślin motylkowych, z pomocą bakterii wiąże azot pochodzący z powietrza, który jest niezbędnym składnikiem pokarmowym traw;
- bardzo rzadko wymaga dosiewek, gdyż kwitnąca koniczyna sama się wysiewa i zazielenia;
- brak chorób typowych dla trawnika, np. pleśń śniegowa, rdza trawy;
- wymaga rzadszego koszenia, ponieważ koniczyna nie ma tendencji do zbijania się w kępki;
- zazwyczaj nie wymaga regeneracji (wertykulacja, aeracja);
- znacznie ograniczone zostaje podlewanie, ponieważ trawnik taki korzeni się głębiej. Lepiej też wytrzymuje okresy suszy;
- koniczyna zapobiega wyrastaniu chwastów i mchu, gdyż szczelnie pokrywa podłoże;
- kwitnie, co urozmaica zielen oraz jest pożyteczne dla owadów. Jeżeli jednak kwiaty są przez nas niepożądane, wystarczy kosić trawnik regularnie, aby nie dopuścić do kwitnięcia (raz na 2 tyg.).



UWAGI

- Aby rośliny rosły prawidłowo najważniejszym jest prawidłowe przygotowanie podłoża, które najlepiej nawieźć kompostem. Materia ta bardzo korzystnie wpływa na strukturę gleby (sprawia, że jest gruzełkowa-

ta, a nie zbita, dzięki czemu możliwa jest prawidłowa cyrkulacja wody i powietrza. Jest również bogaty w składniki odżywcze i bakterie, które są kluczowe dla właściwego i zdrowego wzrostu sadzonek.

- Warto raz w roku obsypywać rośliny i trawnik kompostem, aby dostarczać im pożywną materię organiczną, np. przed zimą.
- Zdecydowanie odradzamy jako „ochronę przed chwastami” stosowanie agrowłóknin czy agrotkanin.

✗ Materiały te:

- nie chronią przed chwastami (chwasty są silniejsze od sadzonych przez nas roślin i dlatego stanowią taki problem, aby się ich pozbyć. Nie mają problemu z przebiciem się przez taki materiał albo z wyrośnięciem na nim. Ponadto odchwaszczanie takiej tkaniny jest bardzo trudne, ponieważ korzenie ją przerastają i nie jesteśmy w stanie pozbyć się ich całkowicie);
- źle wpływają na rozwój sadzonek, ponieważ degradują glebę, ubijając jej strukturę, utrudniając przepływ powietrza i wody, a także składników odżywczych;
- utrudniają rozrost roślin, gdyż ograniczają im miejsce do krzewienia się (sadzonych umieszcza się w otworach takiej włókniny);
- sadzonki korzenia się płytko (tuż pod tkaniną), ponieważ tam zbiera się cała wilgoć, przez co są słabsze, narażone na pleśń, choroby i szkodniki, nie zadarniają właściwie gleby, co może mieć wpływ na stabilność skarp;
- wprowadzamy do obiegu mikroplastik, który jest szkodliwy dla ludzi, zwierząt, roślin i szeroko pojętej przyrody.

Poniżej przykład tego, jak płytko znajduje się system korzeniowy pod włókniną.



Przykładowa prezentacja wpływu włókniny na glebę i rośliny w poniższym krótkim filmie (przedstawia on system korzeniowy drzew, ale tyczy się to również innych roślin):

https://www.youtube.com/watch?v=LBoeO_tB0HE

✓ Jako alternatywę dla agrotkanin i agrowłóknin polecamy:

1. tekturę, która ułożona wokół sadzonek i przysypana kompostownikiem/ściotłką/ściętą trawą/ziemią uchroni przed rozwojem chwastów, nie zaburzając przepływu wody i powietrza, a z czasem się rozłoży i użyźni glebę. Do tego czasu rośliny powinny się już zdrowo rozrosnąć i ukorzenieć, więc chwasty nie będą dla nich konkurencją;
2. włóknina z wełny owczej lub biomasy, która z czasem ulega rozkładowi bez szkody dla środowiska. Produkty te pozwalają również na swobodny przepływ wody, składników odżywczych i powietrza. Poniżej przedstawiamy przykładowe produkty tego typu:

włóknina z biomasy: <https://www.geomall.pl/biodegradowalna-biowloknina-wykonana-w-100-z-biomasy-agrotex-eko-157g>

włóknina z wełny owczej: <https://sklep.kasia.in/pl/p/Biowloknina-Sciolkujaca-200gm2/1238>

ŚCIÓŁKOWANIE TEKSTURĄ

- od 1 do 4 warstw (zależnie od grubości kartonu);
- tektura dobrze namoczona i dociśnięta do podłoża – można wcześniej zwilżyć karton, ułożyć i dopiero porządnie namoczyć;
- układać „na zakładkę” - brak wolnych przestrzeni pomiędzy arkuszami, aby chroniły przed parowaniem wody i chwastami;
- na dobrze dociśnięty i zmoczony karton wysypać np. kompost, który dociąży go, zakryje, będzie stanowił kolejną warstwę powstrzymującą erozję gleby i odżywczą materię organiczną.

2.4. Projektowane nasadzenia roślinne

ROŚLINY PROJEKTOWANE

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Odmiana	Powierzchnia [m ² /mb]	Rozstawa [cm]	Ilość [szt.]
1.	<i>Mentha aquatica</i>	mięta nadwodna	-	-	70 – 100	57
2.	<i>Geranium palustre</i>	bodziszek błotny	-	48	15x15	301
3.	<i>Carex grayi</i>	turzyca Graya	-	-	20x20	440
4.	<i>Anemone x hybrida syn A. japonica</i>	zawilec mieszańcowy	'Konigin Charlotte'	-	40 – 50	160
5.	<i>Astilbe chinensis</i>	tawułka chińska	'Purpurkerze'	-	40 – 50	71
6.	<i>Filipendula rubra</i>	wiązówka czerwona	'Venusta'	-	55 – 85	19
7.	<i>Viburnum farreri</i>	kalina wonna	-	-	-	3

	<i>syn. V. fragrans</i>					
8.	<i>Prunus leurocerasus</i>	laurowiśnia wschodnia	'Genolia'	-	co 80	92
9.	<i>Vinca minor</i>	barwinek mniejszy	'Gertrude Jekyll'	84,5	10x10	1045
10.	<i>Heptacodium miconioides</i>	heptakodium chińskie	-	-	-	4
11.	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	'Purpurea'	-	-	2
12.	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	-	-	co 100	34
13.	<i>Hosta</i>	funkia	'Elegans'	-	50x50	7
14.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	pióropusznik strusi	-	-	50 – 70	7
15.	<i>Hosta</i>	funkia	'Eternal Flame'	-	70x70	8
16.	<i>Prunus pumila var. depressa</i>	śliwa karłowa odm. płoząca	-	-	25x25	952
17.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	narecznica samcza	-	-	50x50	34
18.	<i>Vinca minor</i>	barwinek mniejszy	'Dart's Blue'	-	10x10	193
19.	<i>Helictotrichon ser-pervirens</i>	owies wiecznie zielony	-	-	50x50	71
20.	<i>Salvia nemorosa</i>	szałwia omszona	'Mainacht'	-	30 – 45	74
21.	<i>Lychnis coronaria</i>	firletka kwiecista	'Abla'		30 – 40	178
22.	<i>Echinops ritro</i>	przegorzan pospolity	-	-	30 – 45	42
23.	<i>Penstemon digitalis</i>	penstemon palczasty	'Husker Red'	-	30 – 50	94
24.	<i>Perovskia atricypifolia</i>	perowskia łobodolistna	LACEY BLUE 'Lisslitt'	-	30 – 50	102
25.	<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	trzcinnik ostrokwiatowy	'Karl Foerster'	-	45 – 70	55
26.	<i>Thymus praecox</i>	macierzanka wczesna	'Coccineus'	-	punktowo pomiędzy płytami kamiennymi	49
27.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	'Laciniata'	-	-	2
28.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarząb pospolity	-	-	-	1

29.	<i>Acorus calamus</i>	tatarak zwyczajny	-	-	20x20	48
30.	<i>Geranium phaeum</i>	bodziszek żałobny	'Raven'	18,3+31,2	15x15	298
31.	<i>Bergenia</i>	bergenia	'Baby Doll'	-	10x10	6
32.	<i>Molinia arundinacea</i>	trzęślica trzcinowata	'Transparent'	-	80x80	16
33.	<i>Lythrum salicaria</i>	krwawnica pospolita	-	-	40x40	65
34.	<i>Veronicastrum sibiricum</i>	przetacznikowiec syberyjski	-	-	60 – 80	16
35.	<i>Hosta</i>	funkia	'Dream Queen'	-	40x40	21
36.	<i>Calamagrostis brachytricha</i>	trzcinnik krótkowłosy	-	-	45 – 85	61
37.	<i>Iris pseudacorus</i>	kosaciec żółty	-	-	25 – 30	13
38.	<i>Iris sibirica</i>	kosaciec syberyjski	-	-	25 – 30	18
39.	<i>Rosa</i>	róża	'Nozomi'	31,2	20x20	156
40.	<i>Hakonechloa makra</i>	hakonechloa smukła	-	7,5	20x20	38
41.	<i>Potentilla tridentata</i>	pięciornik trójząbkowy	'Nuuk'	27,4	10x10	247
42.	<i>Malus</i>	jabłoń	'Red Sentiel'	-	-	2

Uwagi do roślin:

- tatarak zwyczajny sadzić w pojemnikach (pojemniki perforowane, śred.: 60 cm. Sadzić po 6 sadzonek)
- nasadzenia nieregularne, unikać linii prostych, kształtów geometrycznych – ma wyglądać jak najbardziej naturalnie
- laurowiśnię utrzymywać w swobodnym kształcie (nie formować). Będzie pasowała do charakteru pozostałych nasadzeń
- jeżeli powstaną nowe skarpy czy nasypy, nieprzewidziane w projekcie, jako roślinę zadarniającą można zastosować śliwę karłowatą płozącą
- bluszcz docelowo ma pokryć mury oporowe
- owoce projektowanej jabłoni służą jako pokarm dla zwierząt, ale można z nich robić również przetwory
- jeżeli jakieś drzewa z terenu nie wymagają usunięcia, można je zostawić bez szkody dla projektu, pomimo tego, że nie zostały w nim ujęte

- ostateczne wielkości powierzchni zależą od przebiegu prac ziemnych, co może mieć wpływ na wymaganą ilość sadzonek
- wielkości doniczek i roślin:
 - byliny i rośliny wieloletnie C2-C3
 - rośliny zadarniające C 1
 - krzewy C2-C3
 - drzewa 2,5-5 m wys.
- w przypadku braku dostępności danych roślin, można je zamawiać przez Internet;
w przypadku dobierania roślin alternatywnych i chęci konsultacji wybranych gatunków, proszę o przesłanie tabeli z roślinami i alternatywami dla nich na adres mailowy: proj.ogr@gmail.com

2.5. Wykaz materiałów

OGÓLNE

1. Trawnik

mieszanka traw z mikrokoniczyną

obszar: 839,50 m²

2. Biowłóknina/tektura

R1: 40,30 m²

R2: 16,20 m²

R3: 31,60 m²

R5: 48,50 m²

R6: 28,40 m²

R7: 27,30 m²

R9: 136,40 m²

R10: 25,80 m²

R11: 4,50 m²

R12: 7,60 m²

R17: 74,50 m²

R19: 6,20 m²

R22: 13,80 m²

obszar łącznie: 462,20 m²

3. Biowłóknina

R13: 158,90 m²

R14: 21,20 m²

R15: 27,40 m²

R20: 25,40 m²

R21: 70,60 m²

obszar łącznie: 313,50 m²

4. Ziemia urodzajna

grubość: 20 cm

obszar: 1722,40 m²

łącznie materiału: 344,48 m³

PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

1. Płyty kamienne

układać nieregularnie, z zachowaniem miękkich linii, łuków

kształt: nieregularny, łupane

wymiary: od 20x30 do 50x50 cm

kolor: szarogłazowy

obszary:

nad wiatą śmietnikową: 23,30 m²

warzywnik: 14,80 m²

materiału łącznie: 38,10 m²

link: <https://kamienzdostawa.pl/kamien-naturalny-lupek-szaroglazowy-sieczkowy-3-6-cm-1000-kg-tona-p-11.html>

PODSYPKA PIASKOWA

frakcja: 0-10 mm

grubość: 8 cm

obszar: 38,10 m²

materiału łącznie: 3 m³

PROJEKTOWANE ŚCIÓŁKI

1. Kompost

grubość: 8 cm

rabaty:

R1: 40,30 m²

R2: 16,20 m²

R3: 31,60 m²

R5: 48,50 m²

R6: 28,40 m²

R7: 27,30 m²

R9: 136,40 m²

R10: 25,80 m²

R11: 4,50 m²

R12: 7,60 m²

R13: 158,90 m²

R14: 31,20 m²

R15: 27,40 m²

R17: 74,50 m²

R19: 6,20 m²

R20: 25,40 m²

R21: 70,60 m²

R22: 13,80 m²

obszar łącznie: 775,70 m²

trawnik

grubość: 1 cm

obszar: 839,50 m²

łącznie materiału: 70,30 m³

link: <https://zut.com.pl/strefa-mieszkanca/kup-kompost/>

PROJEKTOWANE KRUSZYWA

1. Grys

układać nieregularnie, z zachowaniem miękkich linii, łuków

materiał: dolomit

kolor: szary

frakcja: 8-16 mm

grubość: 5 cm

obszary:

ścieżki: 76,80 m²

warzywnik: pomiędzy płytami kamiennymi przy grządkach podwyższonych

łącznie materiału: 4 m³

link: <https://sprzedajemy.pl/grys-dolomitowy-szary-8-16-mm-dolomit-kamien-ozdobny-wiazowna-2-a1d299-nr61567464>

Warstwa drenująca

materiał: tłuczeń/gruz

frakcja: 30-60

grubość: 15 cm

obszar (ścieżka): 76,80 m²

łącznie materiału: 11,62 m³

Warstwa membranowa

materiał: geowłóknina

obszar (ścieżka): 76,80 m²

PROJEKTOWANE OBRZEŻA

1. Ekobord

ścieżka: 58,70 mb

warzywnik: 10,90 mb

łącznie materiału: 69,60 mb

Efekt ogrodu, który umieszczony jest na modelu to widok po ok. 10 latach. Jest to średni czas, jaki potrzebują rośliny, żeby się rozrosnąć i osiągnąć pożądane rozmiary. Tempo wzrostu zależy od warunków środowiskowych, pielęgnacji, gatunku rośliny a także wielkości nabytych sadzonek i ich zagęszczenia (im starsze rośliny oraz im „ciasniej” są sadzone [większe ilości], tym szybciej dany efekt można osiągnąć). Należy się również liczyć z tym, że im starsza roślina tym jest droższa.

Przy dokonywaniu zakupu powyższych pozycji należy uwzględnić 10-20% zapasu wybranego materiału.