

**Koncepcja zagospodarowania terenu dla ZOLP-u w Rasztowie,
ul. C.K. Norwida 2 oraz
Szpitala Nowowiejskiego przy ul. Nowowiejskiej 27 w Warszawie.**

Inwestor:	Szpital Nowowiejski, ul. Nowowiejska 27, 00-665 Warszawa
Nazwa obiektu	Zakład Opiekuńczo Leczniczy Psychiatryczny w Rasztowie, Szpital Nowowiejski w Warszawie
Adres budowy:	ul. C.K. Norwida 2, 05-205 Klembów ul. Nowowiejska 27, 00-665 Warszawa
Lokalizacja obiektu:	Nr działki: 12 Obręb ewidencyjny: RSP Rasztów Jednostka ewidencyjna: Klembów Numer księgi wieczystej: WA1W/00085015/9 Nr działki: 5 Obręb ewidencyjny: 5-05-08 Jednostka ewidencyjna: Śródmieście Numer księgi wieczystej: WA4M/00228444/3
Opracowanie:	Artur Mikołajski Dział Techniczny, Szpital Nowowiejski
Data opracowania:	Styczeń 2025

Zawartość

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Stan istniejący.....	3
4. Stan projektowany.....	4
4.1. Liczbowe zestawienie projektowanych powierzchni	4
4.2. Szczegółowe zestawienie materiałów	4
5. Założenia koncepcyjne.....	5
6. Opis koncepcji	5
7. Uzasadnienie koncepcji	6
8. Rabaty roślinne.....	6
9. Powierzchnie trawiaste.....	6
10. Nawierzchnia bezpieczna z mat przerostowych	7
11. Wyposażenie terenu	9
11.1 Plac ćwiczeń	9
11.3 Elementy małej architektury ogrodowej.....	12
11.4 Ścieżka sensoryczna.....	14
11.5 Siłownia na wolnym powietrzu	16
11.6 Altana zadaszona.....	17
12. Szczegółowy wykaz roślin projektowanych.....	18
12.1 Projektowane rośliny - opis	19
13. Wymagania dotyczące materiału szkółkarskiego	38
13.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego	38
13.2 Krzewy.....	39
13.3 Byliny	39
13.3 Wady niedopuszczalne materiału szkółkarskiego.....	39
13.5 Nasiona traw	39
13.6 Wady niedopuszczalne materiału siewnego.....	40
14. Etapy realizacji projektu	40
15. Zalecenia pielęgnacyjne	40
15.1 Pielęgnacji trawników.....	40
15.2 Pielęgnacja krzewów po posadzeniu	41
16. Zagrożenia dla projektowanej zieleni.....	41
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	42
17. Lokalizacje przedmiotowego przedsięwzięcia	42

ZAKRES KONCEPCJI – ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja zagospodarowania przestrzennego terenu przy ZAKŁADZIE OPIEKUŃCZO LECZNICZYM PSYCHIATRYCZNYM w Rasztowie zwanym dalej „ZOLP” oraz Szpitalu Nowowiejskim w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 27. Celem inwestycji jest budowa placu ćwiczeń oraz stworzenie miejsca oddziałującego na zmysły, czyli zaprojektowanie ogrodu sensorycznego, w skład którego wchodzić będą ścieżki sensoryczne i ogród zapachów.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania w szczególności obejmuje:

- opis koncepcji zagospodarowania przestrzennego,
- koncepcja nasadzeń roślinnych,
- koncepcja elementów małej architektury oraz nawierzchni,
- wskazania do pielęgnacji,

3. Stan istniejący

a) Teren usytuowany jest za budynkiem ZOLP z daleka od drogi dojazdowej działce gminnej nr 12. W najbliższym otoczeniu znajduje się: Main Event Centrum Rozrywki oraz sala event-owa „Stodoła” oraz stadnina koni. Wyżej wymienione są oddzielone murem i siatką.

Obszar ZOLP-u jest ogrodzony z każdej strony wraz z brama wjazdową dozorowaną przez ochronę ZOLP-u. Na jego terenie znajduje się niewielki „suchy staw” z mostkiem i roślinnością, zaniedbany teren małego boiska. Dodatkowo na danym obszarze znajdują się drewniane ławki, kosze na śmieci. Występująca roślinność to wieloletnie zadrzewienia, nasadzenia w postaci krzewów liściastych, bylin.

b) Teren usytuowany wzdłuż działki z sąsiadującym Budynkiem Politechniki Warszawskiej. Obszar jest ogrodzony z każdej strony, najbliższe dojście z zewnątrz

do ogrodu od furtki i bramy wjazdowej Izby Przyjęć Szpitala Nowowiejskiego. Teren jest niezagospodarowany, w jego okolicy znajduje się kilka ławek, stół do tenisa stołowego. Wzdłuż działki rosną duże stare drzewa jak i młodsze mające ok. 15 lat. Teren jest bezpieczny i cichy z uwagi na brak ciągów pieszych od strony Politechniki Warszawskiej (jedynie droga dojazdowa dla pojazdów służbowych PW).

4. Stan projektowany

4.1. Liczbowe zestawienie projektowanych powierzchni

Tabela 1: Szacunkowy wykaz obszarów projektowanych w ramach zagospodarowania terenu placówek.

Lp.	Obszar projektowany	J.m.	Powierzchnia
1	Nawierzchnia placu zabaw	m ²	800
2	Nawierzchnia ogrodu zapachów	m ²	200
3	Nawierzchnia ścieżek sensorycznych	m ²	100
4	Boisko do gier zespołowych	m ²	320
Powierzchnia objęta opracowaniem		m²	1420

4.2. Szczegółowe zestawienie materiałów

Tabela 2: Koncepcja zestawienia materiałów wskazanych do zagospodarowania terenu placówek.

Lp.	Nazwa
I	Plac ćwiczeń
1	Nawierzchnia bezpiecznych mat przerostowych
2	Nawierzchnia trawiasta
II	Obszar ogrodu zapachów
3	Nawierzchnia z kory ogrodowej
4	Nawierzchnia trawiasta
III	Ścieżki sensoryczne
5	Nawierzchnia trawiasta
6	Nawierzchnia z kamieni ogrodowych (otoczków)
7	Nawierzchnia z drobnego piasku płukanego
8	Nawierzchnia z kory ogrodowej
9	Nawierzchnia z drewnianych krążków
10	Geowłóknina
IV	Obrzeża ścieżek sensorycznych i rabat
11	Obrzeże ekobord

5. Założenia koncepcyjne

- urozmaicenie przestrzeni poprzez wprowadzenie ścieżek sensorycznych,
- stworzenie doboru roślin charakteryzujących się oddziaływaniem na zmysł węchu,
- zaplanowanie miejsc wypoczynku,
- zaplanowanie nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw-ćwiczeń,
- demontaż wskazanych, starych urządzeń zabawowych na placu zabaw-ćwiczeń,
- rozmieszczenie nowych urządzeń zabawowych na placu zabaw-ćwiczeń.

6. Opis koncepcji

Koncepcja zagospodarowania terenu ZOLP-u w Rasztowie ul. C.K. Norwida 2 i Szpitala Nowowiejskiego w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 27 ma na celu poprawę jakości przestrzeni otwartej, a zwłaszcza jej funkcji rekreacyjnych i edukacyjnych. Koncepcja zagospodarowania przewiduje utworzenie ogrodu sensorycznego oddziałującego na zmysły oraz budowę nowego placu ćwiczeń i gier zespołowych.

Ogrody sensoryczne to inaczej ogrody zmysłów, zakładane po to, aby silniej niż "tradycyjne" ogrody, oddziaływać na nasze zmysły. W ogrodach sensorycznych wszystkie zmysły, nie tylko wzrok, ale zwłaszcza węch, słuch i dotyk, zostają pobudzone. Największą popularnością ogrody sensoryczne cieszą się w sąsiedztwie ośrodków terapeutycznych dla dorosłych, a także przedszkoli i szkół.

W skład ogrodu sensorycznego na terenie obu lokalizacji placówek wchodzi między innymi ogród zapachów. Planuje się podzielenie na min 6 sekcji kolorystycznych, do których dostać się będzie można ścieżkami wytyczonymi w trawniku. Każda z sekcji obsadzona zostanie pięknie pachnącymi krzewami i roślinami wieloletnimi. Kolejnym elementem ogrodu będą ścieżki sensoryczne, czyli specjalnie stworzone tory przeszkód, które mają za zadanie pobudzać receptory dotykowe w stopach lub dłoniach osób korzystających z nich. Wykorzystane zostaną do ich stworzenia różne materiały o zróżnicowanych kształtach i fakturach. Korzystanie ze ścieżki sensorycznej ma wiele zalet, wśród nich wymienia się między innymi: poprawę sprawności motorycznej, poprawę równowagi i koordynacji ruchowej, polepszenie percepcji wzrokowej oraz spostrzegawczości. Elementami oddziałującymi na zmysł słuchu są poszczególne panele edukacyjne wchodzące w skład nowych urządzeń do ćwiczeń

„siłownia plenerowa”. Ponadto kolorystyka roślinności, materiały użyte do budowy ścieżek sensorycznych oraz urządzenia zabawowe wpłyną na zmysł wzroku.

7. Uzasadnienie koncepcji

Koncepcja zakłada stworzenie przestrzeni, która będzie służyć osobom przebywającym w ZOLP-ie w Rasztowie i Szpitalu Nowowiejskim w Warszawie do rehabilitacji i wypoczynku. W tym celu na danym terenie zostaną wprowadzone nowe strefy takie jak ogród zmysłów oraz ścieżki sensoryczne. Przestrzeń wzbogaci boisko, tablica informacyjna, ławki, altany oraz kosze na śmieci.

8. Rabaty roślinne

Jako element ogrodu sensorycznego proponuje się sadzenie roślin pachnących, zróżnicowanych gatunkowo. Każda ze stref charakteryzuje się inną barwą kwiatów. Dodatkowo wśród doboru nasadzeń zwraca się uwagę na okres kwitnienia poszczególnych roślin, tak aby w każdym miesiącu ogród zachwycał kwiatami. Przy wyborze roślin należy się kierować kilkoma podstawowymi zasadami, a w szczególności:

- rodzajem gleby oraz jej wilgotnością,
- warunkami świetlnymi,
- mrozoodpornością,
- odpornością na choroby.

Wybierając rośliny do obsadzenia w w/w terenie należy kierować się: zachowaniem proporcji, co oznacza, że rośliny i ich wielkość docelowa powinny odpowiadać proporcjom sekcji oraz warunkom, w których przyjdzie im rosnąć. Ziemie na rabatach należy wyściółkować warstwą kory (warstwa o grubości ok. 5cm), która ogranicza porost chwastów a poszczególne sekcje powinno się oddzielić ekobordem.

9. Powierzchnie trawiaste

Na terenie opracowania przewiduje się renowację istniejącej nawierzchni trawiastej, mającej na celu przywrócenie trawnikowi zdrowego wyglądu po dokonanych czynnościach

projektowo-budowlanych „ nowe rolki gotowej trawy”. Po wcześniejszym zlikwidowaniu chwastów i mchów, uszkodzone fragmenty murawy należy uzupełnić nasionami trawy samozagęszczającej, przeznaczonej do regeneracji trawników.

Ponadto w niektórych miejscach trawnik będzie wymagał ponownego założenia. W takim przypadku podłoże należy dokładnie oczyścić z siewek krzewów i drzew, kamieni oraz gruzu. Tak przygotowany teren należy zrehabilitować, a następnie nawieźć na wyznaczoną nawierzchnię żyzną ziemię (warstwa 10 cm). Na bardzo ubogich glebach wskazane jest zastosowanie przedsięwzięcia nawożenia mineralnego azofoską lub mocznikiem w ilości 3 kg na 100m² trawnika.

Do regeneracji i założenia nowego trawnika użyć tej samej mieszanki traw.

Skład mieszanki traw:

20% Kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*)

50% Życica trwała (*Lolium perenne*)

10% Kostrzewa czerwona kępkowata (*Festuca rubra commutata*)

15% Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*)

10. Nawierzchnia bezpieczna z mat przerostowych

Odpowiednia nawierzchnia odgrywa kluczową rolę dla bezpieczeństwa pacjentów i personelu na placu ćwiczeń. Podłoże absorbujące uderzenie zapobiega poważnym urazom, które najczęściej wynikają z upadku. Zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176 z późn. zm. pod urządzeniem, należy zastosować nawierzchnię bezpieczną. Projektowany plac ćwiczeń zostanie pokryty nawierzchnią bezpieczną w postaci pól z maty przerostowej wypełnionej mieszanką trawiastą. Nawierzchnia musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 z późn. zm. wydany przez jednostkę certyfikacyjną posiadającą akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji oraz atest higieniczny wydany przez PZH. Maty powinny posiadać wytłoczoną nazwę w celu identyfikacji produktu.

Instrukcja montażu:

- Oczyścić powierzchnię pod maty.
- Oznaczyć powierzchnię przeznaczoną pod maty.

- Maty przerostowe mają wymiary 1,5m x 1m. Należy zaplanować rozkład mat tak, aby uniknąć niepotrzebnych cięć materiału.
- Przed położeniem mat przerostowych należy wyrównać teren uzupełniając ewentualne wgłębienia gruntu ziemią.
- Na przygotowany teren należy zasiać trawę.
- Na miękkim, piaszczystym lub błotnistym terenie zaleca się wyłożyć siatkę poziomującą.
- Należy ułożyć maty przerostowe na oznaczonej wcześniej powierzchni. W razie potrzeby przyciąć krawędzie maty.
- Maty należy połączyć za pomocą opasek zaciskowych (trytytek). Odstające końcówki opasek przyciąć lub schować pod matę, oraz za pomocą kołków montażowych (minimum 4 kołki na matę)
- Upewnić się, że krawędzie mat są solidnie przytwierdzone. Niewykorzystane pegi mogą, w razie potrzeby, posłużyć do zabezpieczenia mat i zapobiegania unoszeniu terenu.

Pielęgnacja:

- Należy zachować szczególną ostrożność podczas koszenia trawy. Należy upewnić się, że ostrza kosiarki są uniesione podczas wchodzenia i schodzenia z powierzchni wyłożonej matami.



Rys. 1. Przykład nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych

11. Wyposażenie terenu

11.1 Plac ćwiczeń

Na wyposażenie placu zabaw składać się będą urządzenia, które spełniają wymagania stosowne atesty – dopuszczenia do użytkowania po ustaleniu przed pracami koncepcyjnymi z ordynatorem ZOLP-u w Rasztowie oraz Z-cą Dyrektora ds. Medycznych Szpitala Nowowiejskiego. Koncepcja przewiduje produkty solidne, bezpieczne oraz pięknie wykonane. Wśród nich znajduje się:

➤ Huśtawka

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.

Urządzenie przystosowane jest dla osób niepełnosprawnych i przeznaczone na publiczne place zabaw. Posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.



Rys.1. Huśtawka

➤ Zestaw zabawowy – model 2

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- „Głuchy telefon” - konstrukcja - rura ze stali nierdzewnej, kwiatki z HPL; instalacja pod gruntem z tworzywa sztucznego,
- Wkręty ze stali nierdzewnej.

Urządzenie przystosowane jest dla osób niepełnosprawnych i przeznaczone na publiczne place zabaw. Posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.



Rys. 8. Zestaw zabawowy – model 2

➤ Zestaw zabawowy – model 3

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ster wykonany z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.

Urządzenie przystosowane jest dla osób niepełnosprawnych i przeznaczone

na publiczne place zabaw. Posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.



Rys. 9. Zestaw zabawowy – model 3

➤ Panel edukacyjny – model 4

Specyfikacja materiałowa:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków atmosferycznych,
- Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej.

Urządzenie przystosowane jest dla osób niepełnosprawnych i przeznaczone na publiczne place zabaw. Posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.



Rys. 11. Panel edukacyjny – model 4

➤ Panel edukacyjny – model 5

Specyfikacja materiałów:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Manipulatory wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Wkręty ze stali nierdzewnej.

Urządzenie przystosowane jest dla osób niepełnosprawnych i przeznaczone na publiczne place zabaw. Posiada certyfikat wystawiony przez jednostkę akredytowaną lub deklarację zgodności.



Rys. 12. Panel edukacyjny – model 5

11.3 Elementy małej architektury ogrodowej

Zaprojektowana architektura ogrodowa nawiązuje swoją formą do urządzeń zabawowych. To produkty wykonane z naturalnego surowca – drewna Robinii akacjowej, najtrwalszego drewna występującego w Europie. Drewno charakteryzuje się naturalną, jasną kolorystyką, odznacza się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne, nie wymaga impregnacji i może być kotwione bezpośrednio w gruncie.

Elementy małej architektury uwzględnione w projekcie:

➤ Tablica informacyjna

Specyfikacja materiałów:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur,
- Wkręty ze stali nierdzewnej.



Rys. 13. Tablica informacyjna

➤ Ławki

Specyfikacja materiałów:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Siedziska/oparcia wykonane z mocnego drewna Robinii akacjowej, bez ostrych

krawędzi, odpornego na warunki atmosferyczne,

- Wkręty ze stali nierdzewnej.

W projekcie uwzględniono 2 sztuki ławki na obszarze placu zabaw.



Rys. 14. Ławka

➤ Śmietnik

Specyfikacja materiałów:

- Konstrukcja z Robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 18 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Wkręty ze stali nierdzewnej.

W projekcie uwzględniono 2 sztuki śmietnika przy placu zabaw.



Rys. 15. Śmietnik

11.4 Ścieżka sensoryczna

Ścieżka sensoryczna, za sprawą odpowiednio zróżnicowanej budowy pomaga łagodzić i niwelować dysfunkcje, występujące przede wszystkim w dwóch,

wyróżnionych przez specjalistów obszarach przetwarzania informacji przez mózg: rejestracji i odpowiedzi. Wykonana z różnego rodzaju nawierzchni przeznaczonych do chodzenia boso pozwala na zabawę, dzięki której wzmacniane będą nie tylko wrażenia dotykowe, ale również wyrabiana będzie równowaga oraz koordynacja ruchowa.

Na budowę ścieżki sensorycznej składa się wykonanie nawierzchni niespójnych: z kamieni gładkich (otoczaków), drobnego piasku płukanego, kory ogrodowej, drewnianych krążków oraz nawierzchni trawiastej ograniczonych ekobordem.

Instrukcja budowy nawierzchni niespójnych:

- Przygotowane wcześniej koryto należy zabezpieczyć (obłożyć) geowłókniną poliestrową, którą układamy z zakładami 20 cm na łączeniach.
- Po rozłożeniu geowłókniny należy dokładnie rozłożyć materiały sypkie w równej warstwie ok. 10 cm, następnie wyrównać a nadmiar zebrać.

Instrukcja założenia nawierzchni trawiastej – zasady wykonania podano w punkcie 9.

Projekt przewiduje budowę 2 ścieżek sensorycznych o łącznej powierzchni 12m².



Rys.16. Przykład ścieżki sensorycznej

11.5 Siłownia na wolnym powietrzu

- Zestaw 8 urządzeń
- **8 urządzeń/11 stanowisk** - zakres ćwiczeń dla wszystkich grup mięśniowych
 - Orbitrek
 - Biegacz
 - Wioślarz
 - Wahadło/Twister
 - Jeździec
 - Ławka/Prostownik pleców
 - Prasa ręczna
 - Prasa nożna/Stepper
- **Dowolna kolorystyka** z palety RAL – do ustalenia na etapie realizacji.
- Komfortowe siedziska z **plyty HDPE** oraz **antypoślizgowe stopnice z ryflowanej plyty aluminiowej**.



Rys.17. Przykład siłowni na wolnym powietrzu

11.6 Altana zadaszona

Altana ogrodowa sprawdzi się znakomicie podczas aktywności na świeżym powietrzu. Dzięki swojej wygodnej konstrukcji i solidnemu wykonaniu będzie idealnym miejscem do:

- spędzania czasu,
- prowadzenia rozmów,
- prowadzenia terapeutycznych prac plastycznych,
- spotkań rekreacyjnych,
- odpoczynku i wielu innych.

Altana może również pełnić funkcję ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, jak deszcz czy silne słońce. Dzięki niej pacjenci mogą korzystać z ogrodu sensorycznego przez większą część roku.

Umieszczenie altany w ogrodzie sensorycznym będzie elementem wspierającym proces terapeutyczny i poprawiający jakość pobytu pacjentów.



Rys.18. Przykład altany

12. Szczegółowy wykaz roślin projektowanych

Projekt zagospodarowania zieleni przedstawiony został na Rys. 1. na planszy w skali 1:100. Projektowane rośliny otrzymały kolejne numery wraz z podaniem ilości sztuk w poszczególnych rabatach.

Proponowane gatunki to rośliny pochodzące z naszej strefy klimatycznej lub od dawna zaaklimatyzowane w naszym klimacie, dostosowane do warunków, w których przyjdzie im rosnąć, wymagające podstawowych czynności pielęgnacyjnych. Ponadto charakteryzują się wysokimi walorami ozdobnymi w całym okresie wegetacji.

Nasadenia roślinne wykorzystane do zagospodarowania ogrodu zapachów to krzewy liściaste oraz byliny ozdobne z barwnych, pięknie pachnących kwiatów. Wszystkie wykorzystane gatunki spełniają doskonale swoje funkcje.

Dla podkreślenia kompozycji roślinnych, ograniczenia występowania chwastów oraz poprawienia wilgotności wokół nowo posadzonych roślin należy zastosować korę ogrodową warstwą, co najmniej 5 cm. Wykaz roślin przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela 3: Wykaz proponowanych roślin do obsadzenia ogrodu zapachów w ZOLP-ie w Rasztowie i Szpitalu Nowowiejskim w Warszawie.

LP.	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Pojemnik [l]	Wielkość [cm]
ROŚLINY LIŚCIASTE				
1	<i>Azalea mollis</i> 'Klondyke'	Azalia wielkokwiatowa	C3	40-50
2	<i>Azalea mollis</i> 'Schneegold'	Azalia wielkokwiatowa	C3	40-50
3	<i>Buddleja davidii</i> 'White Ball'	Budleja Davida	C2.5	40-60
4	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain'	Lawenda wąskolistna	C2	-
5	<i>Rosa</i> 'Gräfin Diana'	Róża wielkokwiatowa	bryła	-
6	<i>Rosa</i> 'Kölner Flora'	Róża parkowa	bryła	-
7	<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	Lilak Meyera	C2.5	30-40
BYLINY				
8	<i>Achillea millefolium</i> 'Appleblossom'	Krwawnik pospolity	C2	-
9	<i>Agastache</i> 'Kudos Mandarin'	Kłosowiec	P14	-
10	<i>Echinacea</i> 'Aloha'	Jeżówka	C2	-
11	<i>Hemerocallis</i> 'Siloam Grace Stamile'	Liliowiec ogrodowy	C2	-
12	<i>Lupinus polyphyllus</i> 'Noble Maiden'	Łubin trwały	C2	-

13	Lupinus polyphyllus 'Salmon Star'	Łubin trwały	C1.5	-
14	Monarda 'Bee-Bright'	Pysznogłówka ogrodowa	C2	-
15	Nepeta faassenii 'Walker's Low'	Kocimiętka Faassena	C2	-
16	Paeonia itoh 'Bartzella'	Piwonia Itoh	C4	-
17	Phlox paniculata 'Starfire'	Płomyk wiechowaty	C2	-
18	Salvia nemorosa 'Rosakönigin'	Szałwia omszona	C2	-
19	Verbena bonariensis	Werbena patagońska	C2	-

12.1 Projektowane rośliny - opis

Rośliny liściaste:

➤ Azalia wielkokwiatowa 'Klondyke'

Krzew o pokroju rozłożystym, dość zwartym i o średniej sile wzrostu. Po 10 latach dorasta do 1,3 m wysokości i 1,2 m szerokości. Liście sezonowe, młode zielonorude, potem zielone i błyszczące, a na jesieni pięknie przebarwione się na kolor brązowoczerwony. Kwiaty w pąku pomarańczowe, po otwarciu pomarańczowo złote o słodkim zapachu. Kwitnie bardzo obficie w drugiej połowie maja. Wymaga stanowisk słonecznych lub lekko zacienionych oraz gleb kwaśnych, umiarkowanie wilgotnych i próchnicznych. Odmiana całkowicie mrozoodporna.



Rys. 17. Azalia wielkokwiatowa 'Klondyke'

Grupa roślin: wrzosowate

Forma: krzew

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 1,3 m

Barwa kwiatów: pomarańczowe

Termin kwitnienia: maj, czerwiec

Nasłonecznienie: stanowisko półcieniste i słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: odczyn kwaśny

➤ Azalia wielkokwiatowa 'Schneegold'

Krzew o średniej sile wzrostu i regularnym, rozłożystym pokroju. Po 10 latach dorasta do 1,3 m wysokości i 1,5 m szerokości. Kwiaty intensywnie pachnące - w pąkach kremowobiałe, po otwarciu czysto białe, z wyraźną i dużą, żółtożółtą plamką na jednym z górnych płatków. Kwitnie bardzo obficie w drugiej połowie maja i na początku czerwca. Wymaga stanowisk słonecznych lub lekko zacienionych oraz gleb kwaśnych, stale wilgotnych i próchnicznych. Odmiana całkowicie mrozoodporna.



Rys. 18. Azalia wielkokwiatowa 'Schneegold'

Grupa roślin: wrzosowate

Forma: krzew

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 1,3 m

Barwa kwiatów: białe z żółtym rysunkiem

Termin kwitnienia: maj, czerwiec

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: odczyn kwaśny

➤ Budleja Davida ‘White Ball’

Karłowaty krzew o kulistym, kompaktowym pokroju i białych kwiatach, polecany do uprawy w pojemnikach. Wabi motyle. Dorasta do 1 m średnicy. Pędy krótkie, rozgałęzione, liście lancetowate, srebrzyste, pokryte białym kutnerem. Kwiaty białe, rurkowate, zebrane w długie wiechy wieńczące pędy. Kwitnienie od lipca do końca jesieni, nie zawiązuje nasion. Wymaga gleb żyznych, stanowisk słonecznych i ciepłych.



Rys. 19. Budleja Davida ‘White Ball’

Grupa roślin: liściaste

Forma: krzew

Sila **wzrostu:** roślina
wolnorosnąca **Docelowa**

wysokość: od 0,5 do 1 m **Barwa**

kwiatów: białe

Termin kwitnienia: VII-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Lawenda wąskolistna 'Hidcote Blue Strain'

Piękna, srebrzysto-zielona, obficie kwitnąca krzewinka, osiągająca wysokość 40 cm. Liście ma wąskie, pachnące i zimozielone. Fioletowe, małe, rurkowate również pachnąc kwiaty, zebrane są w kłosowate kwiatostany, które zdobią roślinę od lipca do września. Lawendy są roślinami miododajnymi. Barwą, zapachem i nektarem przyciągają pszczoły, trzmiele, motyle, a odstraszaają komary, mszyce. Najlepiej rosną na glebach suchych, dobrze zdrenowanych, wapiennych, piaszczystych lub żwirowato-gliniastych. Rosnąc na nasłonecznionym, ciepłym do gorącego miejscu odwdzięczą się pięknym kwitnieniem. Po przekwitnięciu wymagają cięcia. Wiosną wskazane jest regularne cięcie krzewinek.



Rys. 20. Lawenda wąskolistna 'Hidcote Blue Strain'

Grupa roślin: liściaste

Forma: krzewinka

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,3 do 0,4 m

Barwa kwiatów: fioletowe

Termin kwitnienia: VII-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne lub suche

Ph podłoża: odczyn zasadowy

➤ Róża wielkokwiatowa 'Gräfin Diana

Róża o szlachetnie uformowanych pąkach i szczególnie pięknym, ekscytującym zapachu. Mocno wypełnione kwiaty, po rozwinięciu aksamitne, w kształcie rozety o purpurowym odcieniu. Krzewy zbudowane z mocnych, wzniesionych, czerwieniejących pędów. Bardzo odporna na choroby grzybowe, co zostało potwierdzone certyfikatem ADR. Zapach tej odmiany to zmysłowe połączenie nuty owocowej i kwiatowej. Obok klasycznych woni wyczuć można aromaty cytrusów, szampana, czarnego bzu, burbońskiego geranium oraz liczi. Najbardziej intensywny po południu i wieczorem.



Rys. 21. Róża wielkokwiatowa 'Gräfin Diana

Grupa roślin: róże

Forma: krzew

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 1 do 1,2 m

Barwa kwiatów: czerwone

Termin kwitnienia: VI-X

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Róża parkowa 'Kölner Flora'

Jedna z ciekawszych róż parkowych pod względem koloru, kształtu kwiatów i przyjemnym zapachu. Wyróżnia się kulistymi, pełnymi kwiatami w stylu nostalgicznym. Są duże i ładnie uformowane, a także dość odporne na pogodę. Zdecydowany czysto różowy kolor jest dość wyrazisty i przykuwa uwagę. Przyjemny owocowo-różany zapach jest wyczuwalny w maksymalnym stopniu szczególnie rano i wieczorem. Jest to róża bardzo żywotna, szybko rośnie i dobrze się rozkrzewia. Dorasta do około 120 cm, a podczas kwitnienia pędy kwiatowe lekko się przewieszają. Liście bardzo zdrowe, gęste, ciemnozielone z połyskiem, również stanowią ozdobę. Odmiana ma bardzo wysoką zdrowotność i odporność na choroby grzybowe. Jest niewymagająca i bezproblemowa, dobrze powtarza kwitnienie i jest samoczyszcząca.



Rys. 22. Róża parkowa 'Kölner Flora'

Grupa roślin: róże

Forma: krzew

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 1,2 m

Barwa kwiatów: różowe

Termin kwitnienia: VI-X

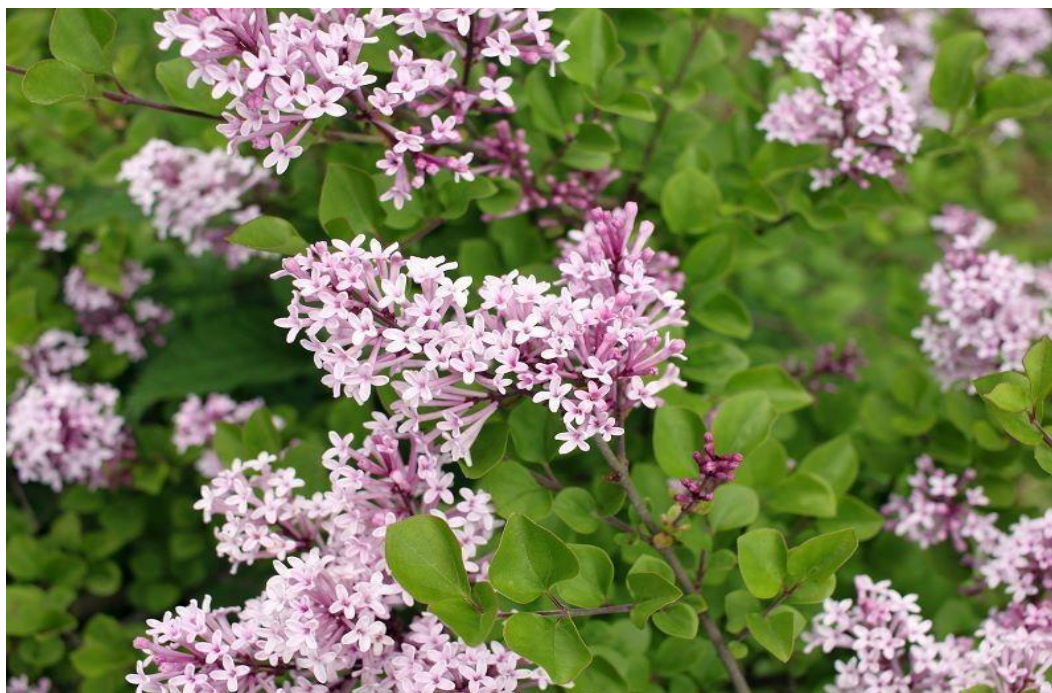
Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Lilak Meyera 'Palibin'

Gęsty, zwarty krzew o regularnym, półkulistym pokroju i drobnych, silnie pachnących kwiatach. Po wielu latach uprawy osiąga 1,5 m wysokości i szerokości. Na cienkich, za młodu owłosionych gałązkach wczesną wiosną pojawiają się małe liście o lekko pofalowanych, ciemnozielonych blaszkach. Purpurowofioletowe kwiaty, choć znacznie drobniejsze, są podobne to tych, jakie tworzy lilak pospolity. Kwiaty są zebrane w obfite i liczne kwiatostany. Ich cechą charakterystyczną jest wydzielanie silnego, przyjemnego zapachu. Słodki nektar ukryty wewnątrz rurek wabi motyle. Krzewy zakwitają na przełomie maja i czerwca, później często powtarzają kwitnienie.



Rys. 23. Lilak Meyera 'Palibin'

Grupa roślin: liściaste

Forma: krzew

Sila wzrostu: roślina wolnorosnąca

Docelowa wysokość: od 1 do 2 m

Barwa kwiatów: fioletowe

Termin kwitnienia: maj, czerwiec

Nasłonecznienie: stanowisko półcieniste, słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

Byliny:

- Krwawnik pospolity 'Apple Blossom'

Przepiękna odmiana krwawnika charakteryzująca się dość luźnym pokrojem. Jej duże kwiaty w kolorze różowo-pastelowo-białym (w zależności od stadium rozkwitu) pojawiają się latem (kwitnie od czerwca do września) i przyciągają pszczoły i inne zapylacze. Dorasta do wysokości 60 cm. Krwawnik 'Apple Blossom' jest bardzo łatwy w uprawie i łatwo dostosowuje się do panujących warunków.



Rys. 24. Krwawnik pospolity 'Apple Blossom'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 0,6 m

Barwa kwiatów: różowe

Termin kwitnienia: VII-X

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Kłosowiec 'Kudos Mandarin'

Bylina o zwartym pokroju i atrakcyjnie zabarwionych, wyprostowanych kwiatostanach. Osiąga wysokość do 50 cm. Krzewi się od samej podstawy, tworząc gęste, solidnie zbudowane rośliny o sztywnych pędach. Ma pachnące liście oraz kwiaty, które wabią owady. Kwitnie długo – przez całe lato. U odmiany 'Kudos Mandarin', która jest jedną z 6 kreacji z serii 'Kudos', czerwonopomarańczowe pąki rozwijają się w pomarańczowe kwiaty. Odmiany te mają być odporne na mróz, ale należy im zapewnić przepuszczalne stanowisko, o dobrym drenażu. Wymagają słonecznych miejsc.



Rys. 25. Kłosowiec 'Kudos Mandarin'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: roślina wolnorosnąca

Docelowa wysokość: od 0,2 do 0,5

m **Barwa kwiatów:** pomarańczowe

Termin kwitnienia: VII-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: odczyn lekko kwaśny do obojętnego

➤ Jeżówka 'Aloha'

Przepiękna odmiana jeżówki olśniewająca okazałymi kwiatami w cudownym, pastelowym, kremowo-żółtym kolorze. Dorasta do około 50-60 cm wysokości. Roślina posiada ciemnozielone, spiczaste, szorstkie w dotyku liście. Od czerwca do września szczyty sztywnych, wzniesionych pędów zdobią zjawiskowe kwiaty. Duży, początkowo zielono-żółty, płaski środek kwiatu, otaczają długie, wąskie płatki w intensywnym kolorze mango. Z czasem środek staje się bardziej wypukły, kolczasty i nabiera ciemniejszej, pomarańczowo-brązowej barwy. Płatki kwiatu w miarę przekwitania stają się jaśniejsze i przechodzą w delikatne, pastelowe, kremowo-żółte odcienie. Roślina ceniona jest ze względu na późne, bardzo długie, efektowne kwitnienie.



Rys. 26. Jeżówka 'Aloha'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,2 do 0,6 m

Barwa kwiatów: żółte

Termin kwitnienia: VII-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Liliowiec ogrodowy 'Siloam Grace Stamile'

Piękny przedstawiciel szerokiej grupy odmian Siloman. Miniaturka bardzo obficie kwitnąca, idealna do pojemników, na rabaty, na obwódki. Miniaturka o kwiatach 8 cm średnicy, wysokość 40 cm, kwiat czerwony z żółto zielonym gardłem. W sezonie na dorosłej roślinie jest około 250 kwiatów, i są one pachnące. Jedna z lepszych odmian do pojemników i małych ogrodów.



Rys. 27. Liliowiec ogrodowy 'Siloam Grace Stamile'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 0,4 m

Barwa kwiatów: czerwone

Termin kwitnienia: lipiec,
sierpień

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne i półcieniste

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Łubin trwały 'Noble Maiden'

Łubin ten tworzy gęstą kępę liści z której wyrasta kilka pędów kwiatostanowych. Wysokie wieże białych długich kwiatostanów wznoszą się ponad zielonymi kępami palmowych liści (dłoniasto złożonych). Wymaga gleby żyznej, raczej sucha do średnio wilgotnej, dobrze zdrenowana, piaszczysta i próchniczna, żyzna, z tendencją do kwaśnej. Ziemia powinna być starannie uprawiana, ale nie ma potrzeby aby dodawać kompostu lub innych nawozów organicznych. Bylina wymaga niewielkiej pielęgnacji. Powinno się usuwać przekwitnięte kwiaty. Silnie przycięcie po kwitnieniu pobudza łubiny do wzrostu i ponownego, ale już nie tak bujnego kwitnienia.



Rys. 28. Łubin trwały 'Noble Maiden'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,4 do 0,8 m

Barwa kwiatów: białe

Termin kwitnienia: VI-VII, VIII

Nasłonecznienie: stanowisko półcieniste

Wilgotność: podłoże suche lub umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Łubin trwały ‘Salmon Star’

Bardzo ciekawa roślina wieloletnia która osiąga wysokość do około 90 cm. Śliczne kwiaty w kolorze łososiowym są bardzo liczne i w kształcie fasolek. Pojawiają się w okresie od czerwca do lipca. Łubin lubi glebę lekką i przepuszczalną, stanowisko powinno być dobrze nasłonecznione i osłonięte od wiatru. Roślina odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne.



Rys. 29. Łubin trwały ‘Salmon Star’

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 0,9 m

Barwa kwiatów: pomarańczowe

Termin kwitnienia: VI-VII, VIII

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże suche lub umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Pysznogłówka ogrodowa 'Bee-Bright'

Cudowna, kompaktowa odmiana zachwycająca widowiskowym, niezwykle obfitym kwitnieniem. Dorasta do około 50-70 cm wysokości i 40 cm szerokości. Od lipca do sierpnia gęste, zwarte kępy zielonych, jajowato lancetowatych liści pokrywają się mnóstwem eleganckich, śnieżnobiałych kwiatów o delikatnych, postrzępionych płatkach. Urocze, puszyste główki pięknie prezentują się na tle kontrastowych, ciemnozielonych liści. Odmiana kompaktowa, zwarta i silnie krzewiąca się. Najodpowiedniejsze będzie dla niej stanowisko słoneczne lub półcieniste. Gleba pod uprawę powinna być żyzna, przepuszczalna, umiarkowanie wilgotna. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów wydłuża znacznie okres kwitnienia.



Rys. 30. Pysznogłówka ogrodowa 'Bee-Bright'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,5 do 0,7 m

Barwa kwiatów: białe

Termin kwitnienia: VII-VIII

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Kocimiętka Faassena 'Walker's Low'

Kępiasta bylina o bujnym wzroście. Wyrasta do 60 cm, a więc jest prawie dwa razy wyższa od powszechnie znanej kocimiętki Faassena. Tworzy gęste kępy. Łodygi od dołu silnie rozgałęzione. Liście jajowato lancetowate, pomarszczone, owłosione, srebrzystoszare. Kwiaty fioletowe, zebrane w okółki tworzące długie nibykłosa. Wabią pszczoły, motyle i trzmiele. Kwitnie długo, od V do IX. Po pierwszej fali kwitnienia dobrze jest kocimiętkę przyciąć, co spowoduje obfite kwitnienie jesienią. Wyróżnia się dużą tolerancją na warunki siedliskowe. Dobrze rośnie na każdej glebie, zwłaszcza w miejscach słonecznych i suchych.



Rys. 31. Kocimiętka Faassena 'Walker's Low'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,2 do 0,6 m

Barwa kwiatów: fioletowe

Termin kwitnienia: VI-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Piwonia Itoh 'Bartzella'

Przepiękna odmiana o jasnożółtych, wielkich, obficie kwitnących kwiatach. Kwiaty osiągają do 25 cm średnicy, żółte skierowane do słońca. Obficie kwitnie, po 3 latach do 80-100 kwiatów na krzewie, kwitnienie w maju i w czerwcu trwa 3 tygodnie. Nadaje się na kwiat cięty. Liście bardzo dekoracyjne, ciemnozielone, postrzępione. Zupełnie zimotrwała, stanowiska nasłonecznione ale wilgotne.



Rys. 32. Piwonia Itoh 'Bartzella'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 0,9 m

Barwa kwiatów: żółte

Termin kwitnienia: maj, czerwiec

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne lub półcieniste

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Płomyk wiechowaty 'Starfire'

Wyjątkowa odmiana płomyka o intensywnej barwie kwiatów. Dorasta do ok. 80-100 cm wysokości, tworząc wzniesione kępy, nierozgałęzionych łodyg. Liście są eliptyczne w pięknym, zielonym kolorze. Kwitnie od lipca do września wytwarzając urocze kwiaty, zachwycające wyrazistą, szkarłatnoczerwoną barwą. Są one zebrane w gęste, mocno rozgałęzione baldachogrona, osadzone na szczytach pędów. To bylina niezwyklej urody, a przy tym niewymagająca i łatwa w uprawie. Stanowi wspaniałą ozdobę letnich rabat. Wyróżnia się długim i obfitym kwitnieniem. Kwiaty zachwycają rozmiarem oraz wyrazistym ubarwieniem, a dodatkowo wabią motyle i inne owady.

Rys. 33. Płomyk wiechowaty 'Starfire'



Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: od 0,6 do 0,8 m

Barwa kwiatów: czerwone

Termin kwitnienia: VII-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Szałwia omszona 'Rosakönigin'

Odmiana mało wymagająca, długo kwitnie, nie rozprzestrzenia się poza obszar posadzenia poza naturalnym rozrostem. Jej ozdobą są różowe kłosa, które dorastają do 60cm. Liście ma podługne i szorstkie. Przycinana będzie kwitła kilkakrotnie aż do jesieni. Lubi miejsca słoneczne z żyzną przepuszczalną ziemią. Miejsce zbyt cieniste z nadmiarem wilgoci może powodować wyleganie pędów. Odmiana jest silna, odporna na szkodniki i ulewne deszcze. Mrozoodporna i wytrzymała na suszę.



Rys. 34. Szałwia omszona 'Rosakönigin'

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: wzrost typowy dla gatunku

Docelowa wysokość: do 0,6 m

Barwa kwiatów: różowe

Termin kwitnienia: VI-IX

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne lub półcieniste

Wilgotność: stanowisko umiarkowanie wilgotne

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

➤ Werbena patagońska

Werbena patagońska to oryginalny gatunek wykorzystywany do tworzenia wysokich rabat. Ze względu na charakterystyczny wygląd nadaje ogrodowi dzikiego charakteru. W szczególności dobrze prezentuje się w ogrodach naturalistycznych, wiejskich i angielskich. Posiada wzniesiony pokrój - wytwarza sztywne, słabo rozgałęzione łodygi. Osiąga 80-100 cm wysokości. Liście są wąskie o lancetowatym kształcie. Werbena kwitnie przez całe lato aż do późnej jesieni. Kwiaty mają liliową barwę. Roślina preferuje stanowiska słoneczne - wtedy najobficiej kwitnie. Optymalne w uprawie są gleby piaszczyste, ewentualnie piaszczysto-gliniaste o odczynie obojętnym lub zasadowym. Gatunek jest wytrzymały na suszę.



Rys. 35. Werbena patagońska

Grupa roślin: byliny

Forma: bylina

Sila wzrostu: roślina

wolnorosnąca **Docelowa**

wysokość: do 1 m **Barwa**

kwiatów: fioletowe

Termin kwitnienia: VI-X

Nasłonecznienie: stanowisko słoneczne

Wilgotność: roślina tolerancyjna

Ph podłoża: roślina tolerancyjna

13. Wymagania dotyczące materiału szkółkarskiego

13.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego

- Gatunek, odmiana oraz forma sadzonek krzewów powinna ściśle odpowiadać dokumentacji projektowej – projektowi zagospodarowania terenu.
- Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin.
- Zagraniczne gospodarstwa szkółkarskie muszą także spełniać warunki określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin.
- Dostawca powinien udostępnić do kontroli wykonawcy systemy korzeniowe losowo wybranych roślin.
- Materiał sadzeniowy powinien zostać zaakceptowany przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni lub Państwową Inspekcję Ochrony Roślin przed zakupem - w miejscu uprawy tj. w szkółce.
- Rośliny należy dostarczyć wraz z dokumentacją produkcji zgodnie z wytycznymi systemu zapewnienia jakości.
- Materiał roślinny powinien być pierwszego wyboru, być zgodny z normą PN-R-67023 i PN R 67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma oraz numer normy.
- Wszystkie wybrane rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń.
- Dla przewidzianych przez projekt krzewów z uprawy kontenerowej pojemnik,

-
- w którym roślina jest sprzedawana powinien być proporcjonalny do jej wielkości.
- Materiał szkółkarski powinien być co najmniej dwuletni. Egzemplarze starsze niż dwuletnie winny być corocznie szkółkowane.
 - Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

13.2 Krzewy

- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- powinny posiadać wskazaną w dokumentacji formę i wysokość,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona.

13.3 Byliny

- muszą mieć zrównoważone proporcje pomiędzy wielkością części nadziemnej i systemu korzeniowego,
- powinny być dobrze rozgałęzione i mieć wygląd charakterystyczny dla gatunku,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i nieuszkodzona.

13.3 Wady niedopuszczalne materiału szkółkarskiego

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- zwiędnięcie pędów i liści na częściach nadziemnych,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- pozawijane korzenie,
- ślady żerowania szkodników i oznaki chorobowe.

13.5 Nasiona traw

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Przy realizacji zakładania powierzchni trawiastych związanej z zakupem materiałów siewnych należy stosować preferencje krajowe. Nasiona traw muszą spełniać obowiązujące normy odnośnie jakości materiałów siewnych (norma PN-R-65023).

13.6 Wady niedopuszczalne materiału siewnego

- Brak dokumentów stwierdzających miejsce i termin produkcji oraz jakość materiału siewnego.
- Przekroczony termin przydatności do siewu.
- Zawilgocenie opakowania z mieszanką.
- Ślady pleśni na nasionach lub wewnątrz opakowania.

14. Etapy realizacji projektu

- Zniwelowanie terenu.
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej pod projektowane urządzenia zabawowe.
- Zainstalowanie elementów wyposażenia terenu.
- Prace przygotowawcze do nasadzeń i założenia trawników.
- Sadzenie roślin.
- Prace wykończeniowe.
- Zakładanie trawników.

15. Zalecenia pielęgnacyjne

15.1 Pielęgnacji trawników

Pielęgnacja trawników obejmująca 5-krotne koszenie w sezonie wegetacyjnym z grabieniem i wywozem biomasy, odchwaszczanie herbicydami selektywnymi, nawożenie pogłównie, podsiew i wertykulację wiosną w miarę potrzeb.

Pierwsze koszenie powinno się odbyć w chwili, gdy posiana trawa osiągnie wysokość około 8-9 cm, następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12cm,ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych można przyjąć pierwszą połowę października).

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego. W roku siania trawnika należy zastosować nawożenie pogłównie w ilości 30 kg N/ha. W latach następnych stosować dawkę około 50 kg NPK na 1ha w ciągu roku - zalecane nawozy długo działające typu Osmocote. W przypadku stosowania innych nawozów, mieszanka należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych

porach roku: wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

15.2 Pielęgnacja krzewów po posadzeniu

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym, że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z przyjętymi normami wg KNR 2-21 Tereny zieleni.

Pielęgnacja krzewów obejmująca podlewanie wg potrzeb, odchwaszczanie skupin - 5-krotne w sezonie, 2-krotne w sezonie przycinanie przekwitniętych kwiatostanów (jesień, wiosna), cięcia sanitarne, polegające na usunięciu pędów uszkodzonych, martwych porażonych chorobami. Raz na kilka lat należy wykonać mocniejsze cięcie prześwietlające. Pokrój rośliny można poprawić wykonując cięcie regulujące. Ponad to należy wykonać odcięcie brzegów skupiny wyściółkowanej korą od trawnika - 2-krotne w sezonie, zapewnić ochronę przed chorobami i szkodnikami w razie potrzeb, uzupełnianie warstwy ściółki mieloną korą (frakcja 0-20mm).

Dopuszcza się max 5% nieskuteczność nasadzeń w stosunku do całości wysadzonych sadzonek, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany.

16. Zagrożenia dla projektowanej zieleni

Projektowana zieleni może ulec uszkodzeniu lub obumarciu na skutek powodzi, długotrwałej suszy, nawałnych deszczy i huraganów, inwazji szkodników oraz czynników chorobotwórczych. Zagrożeniem dla zieleni jest również skażenie chemiczne – środkami dezynfekcyjnymi, nadmiarem nawozów, środkami do usuwania oblodzenia, w tym chlorkiem sodu. Należy unikać stosowania soli do usuwania śniegu na terenach w pobliżu zieleni. Ryzykiem dla zieleni jest też bliska obecność uzbrojenia terenu, jak linie energetyczne, gazociągi, rury kanalizacyjne, a także prace naprawcze wykonywane w bliskim sąsiedztwie roślin (w strefie korzeni).

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

17. Lokalizacje przedmiotowego przedsięwzięcia.



Budynek
Politechniki Warszawskiej

Szpital Nowowiejski w Warszawie
ul. Nowowiejskiej 27, 00-665 Warszawa



Potencjalne miejsca nasadzeń oraz
utworzenia ogrodów sensorycznych