REMONT UL. BISKUPIEJ, NA STOKU, SALWATOR I ZAROŚLAK WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W RAMACH ZADANIA REWITALIZACJA BISKUPIEJ GÓRKI I STAREGO CHEŁMU W GDAŃSKU

PROJEKT NASADZEŃ

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania

PROJEKT SZATY ROŚLINNEJ

3. Opis terenu opracowania
4. Wykaz roślin sadzonych do gruntu
5. Stan projektowany
6. Kolejność prac
7. Wytyczne zakładania zadrzewień
8. Wykonanie trawników
9. Wymagania ogólne
10. Wykaz materiałów niezbędnych do realizacji inwestycji
11. Część graficzna RYSUNKI W SKALI 1: 500, 1:250

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie nasadzeń ozdobnych w związku z remontem ulic zlokalizowanych w rejonie tzw. Biskupiej Górki, to jest ulicy Biskupiej, Na Stoku, Zaroślak i Salwator wraz z przebudową infrastruktury technicznej w ramach zadania rewitalizacji Biskupiej Górki i Starego Chełmu w Gdańsku.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje teren w granicach pasa drogowego ulic Biskupiej, Na Stoku, Zaroślak i Salwator na działkach nr: 90/6, 91, 93, 101/4, 102, 103/1, 103/2, 117/4, 130, 136, 158, 160, 180/2, 186, 188/2, 197, 198/3, 198/4, 241/4 – obręb 080 w Gdańsku – naniesiono na mapę do celów projektowych – w skali 1: 500 i 1:250.

PROJEKT SZATY ROŚLINNEJ

3. OPIS TERENU OPRACOWANIA

Teren inwestycji położony jest w strefie miejskiej. W sąsiedztwie ulicy znajduje się pierzejowa zabudowa mieszkaniowa oraz prowadzone są usługi. Obszar znajduje się w granicach objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nr 1123, Uchwała nr XLI/1361/05 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 sierpnia 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia – rejon Biskupiej Górki w mieście Gdańsku, na terenie układu urbanistycznego miasta Gdańska wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 8 (obecnie nr 15) decyzją Wojewódzkiego Pomorskiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku. W obrębie pasa drogowego ulic Biskupiej, Na Stoku, Zaroślak i Salwator występuje nieliczna zieleń. Rodzaj zabudowy pierzejowej, bardzo wąski pas drogowy oraz gęsta sieć podziemnej infrastruktury technicznej w znacznym stopniu uniemożliwiają wykonanie nasadzeń roślinności, a zwłaszcza drzew do gruntu.

Układ projektowanej roślinności został opracowany w nawiązaniu do współcześnie powstających terenów zieleni jako element krajobrazu przy uwzględnieniu układu komunikacyjnego oraz podziemnej infrastruktury technicznej ograniczającej możliwości nasadzeń, z doborem odpowiedniej szaty roślinnej. Na terenie znajduje się jedyny cenny okaz drzewa lipy - do zachowania.
Projekt szaty roślinnej przewiduje nasadzenia:

- Drzew ozdobnych
- Krzewów liściastych i bluszczu
- Uzupełnienia istniejących trawników

W przypadku zniszczenia roślin, trawników, drzew lub krzewów – wykonawca zobligowany będzie do odtworzenia istniejącej zieleni.

Zdjęcia stanu istniejącego:

ul. Biskupia



Fot. 1 Widok na drzewo lipy róg ul. Salwator



Fot. 2 Skarpa w rejonie ul. Biskupiej 21 i 25

Ulica Na Stoku



Fot. 3 Widok ulicy w stronę biurowców



Fot. 4 Widok ulicy wzdłuż ogrodzenia szkoły.

Ulica Zaroślak



Fot. 5 Ogródek przydomowy prz budynku nr 2



Fot. 6 Krzewy bzu czarnego przy poternie

4. WYKAZ ROŚLIN SADZONYCH DO GRUNTU

Nr poz.	Nazwa drzewa, krzewu	Wskazanie wielkości materiału szkółkarskiego i jego jakości	Ilość sztuk	Powierzchnia [m²]
Drzewa				
1	Lipa drobnolistna Rancho *Tilia cordata Rancho*	Obw.16-18 cm na wysokości 100 cm n.p.g., wysokość ok. 3,5 – 4,5 m, korona ukształtowana na 2 m **Pa 200/16–18**	2	-
Krzewy				
2	Tawuła Japońska Genpei Shirobana Spiraea japonica Genpei Shirobana	Sadzonki kopane, zdrowe, szkółkowane, wyrównane, wolne od wad, wielopędowe, wysokość: 50 cm. **C4 40-50cm h**	252 sztuki	63 m²
Pnącza				
2	Bluszcz irlandzki *Hedera hibernica*	Roślina w pojemnikach. Podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika. W okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. **C4 40-50cm h**	235 sztuk	47 m²

Ogólna powierzchnia nasadzeń: **110 m²**

Lipa drobnolistna Rancho *Tilia cordata Rancho*

Drzewo o owalnej koronie. Dorasta do ok. 10-12 m wysokości i ok. 4-5 m szerokości. Pędy wzniesione, gęsto ułożone. Liście drobne, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty żółte, atrakcyjnie pachnące. Lubi gleby dość wilgotne, przepuszczalne, toleruje jednak także trudne warunki glebowe. Odmiana polecana do nasadzeń miejskich, przy ulicach i w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

grupa użytkowa	**liściaste drzewa**
forma	drzewo
siła wzrostu	roślina wolnorosnąca (karłowa)
pokrój	jajowaty stożkowy
docelowa wysokość	od 10 m do 15 m
barwa liści (igieł)	jasnozielone
zimozieloność liści (igieł)	liście opadające na zimę
rodzaj kwiatów	kwiatostan
barwa kwiatów	żółte
pora kwitnienia	lipiec
nasłonecznienie	stanowisko słoneczne
wilgotność	roślina tolerancyjna
ph podłoża	roślina tolerancyjna
rodzaj gleby	roślina tolerancyjna
walory	ciekawy pokrój odporność na zanieczyszczenia odporność na zasolenie pachnące kwiaty
zastosowanie	ogrody przydomowe parki, zieleń publiczna drzewo alejowe uliczne,szpaler



Tawuła Japońska "Genpei Shirobana"dwubarwna - *Spiraea japonica "Genpei" Shirobana*

Niezwykle oryginalny krzew, na którym występują jednocześnie kwiaty ciemnoróżowe i białe.
Należy do podstawowych krzewów ozdobnych, odznacza się bowiem obfitym kwitnieniem, a przy tym wytrzymałością na mróz. Idealna do nasadzeń pojedynczych oraz na uginające się pod ciężarem różowo-białych kwiatów żywopłoty. Krzew obficie rozgałęziony i silnie rosnący o wysokości około 80 cm, szerokości ok. 100 cm i pokroju kulistym. Roczny przyrost wynosi ok. 15 cm. Kwitnie bardzo obficie na przełomie czerwca i lipca. Liście ciemno-zielone przebarwiają się jesienią na odcienie żółci, pomarańczy i czerwieni.
Preferuje stanowiska słoneczne, w miejscach zacienionych słabiej kwitnie. Nie ma specjalnych wymagań glebowych.
Wymagania:
Tawuła jest rośliną tolerancyjną - dobrze radzi sobie na wszystkich uprawnych glebach ogrodowych. Preferuje stanowiska słoneczne. Nie lubi ciężkich i podmokłych terenów. Wczesną wiosną zaleca się skracać pędy, co pobudza je do lepszego rozgałęziania i wpływa korzystnie na intensywność kwitnienia. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów zapewnia dłuższe kwitnienie.
Zastosowanie:
Tawuła polecana jest do sadzenia pojedynczo i w grupach, jako barwny element rabat. Cenna roślina okrywowa. Chętnie stosowana w ogrodach prywatnych i miejskich terenach zieleni.

Wysokość:	**60 cm**
Rozstaw:	**50 - 60 cm**
Stanowisko:	**słoneczne**
Gleba:	**każda**
Odczyn gleby:	**ph 5.6-7.2**
Podlewanie:	**rzadko**
Mrozoodporność:	**pełna**
Zapach:	**brak**
Cięcie:	**silne wczesną wiosną**





Bluszcz irlandzki *Hedera hibernica*

Bluszcz irlandzki to niezwykle efektowne pnącze dekoracyjne, będące odmiana bluszczu pospolitego, wyróżniające się długowiecznością i rozrostem tak gęstym, że z łatwością pokrywa wszystkie płaskie i pionowe powierzchnie. Duże, lśniące, o zimnym odcieniu zieleni liście pięknie kontrastują z pojawiającymi się w okresie jesiennym małymi, białymi kwiatkami. Kwitnienie rozpoczyna dopiero po ok. 10 latach uprawy. To roślina posiadająca duże zdolności adaptacyjne, uznawana za mrozoodporną, którą warto jednak osłonić przed działaniem silnych, zimowych wiatrów. Najlepiej będzie rosnąć na glebach lekko przepuszczalnych, próchnicznych i świeżych, wykazujących odczyn wapienny. Z powodzeniem może zajmować cieniste i półcieniste stanowiska. Pnącze może być przycinane lub rosnąć swobodnie. Bardzo lubi wilgoć. Osiąga 20-30 m wys. (0,5-0,8 m rocznie). To szybko rosnący gatunek. W ciągu roku każdy pęd może powiększyć się o kilkadziesiąt centymetrów. Roślina wytwarza owoce podobne do tych, które wydaje bluszcz pospolity – zielone, a potem brązowe kuleczki złożone w grono wystające ponad roślinę. Jak większość bluszczy, także ten jest zimozielony, bardzo rzadko zdarza się, że przemarza.
Bluszcz irlandzki sprawdza się doskonale jako ozdoba murów. To doskonałe rozwiązanie w miejscach, gdy inne odmiany rośliny nie mają szans rozwoju ze względu na brak światła. Stanowi idealne dopełnienie aranżacji zieleni miejskiej, czego najsilniejszy wyraz widoczny jest zimą.







5. STAN PROJEKTOWANY

W składzie gatunkowym przewidzianym do zagospodarowania terenu zieleni pasa drogowego ulic Biskupiej, Na Stoku, Zaroślak i Salwator znalazły się gatunki liściaste drzew, krzewów oraz pnącza odpowiednie dla właściwego regionu klimatycznego. W projekcie użyto gatunki o niskich lub średnich wymaganiach glebowych i pielęgnacyjnych, znoszących nasłonecznienie, zasolenie oraz zanieczyszczenie powietrza. Wszystkie zaproponowane gatunki wyróżniają się wysokimi walorami dekoracyjnymi: ciekawym pokrojem, bogatą i zmienną kolorystyką liści i kwiatów. Proponowane gatunki roślin dobrano zarówno w nawiązaniu do historycznego charakteru miejsca (bluszcz, tawuła) jak i występujących na opracowywanym terenie gatunków (lipa).

Nasadzenia zieleni zostały zaprojektowane w miejscach, gdzie istniejąca i projektowana infrastruktura podziemna umożliwia ich wykonanie. Wokół istniejącego, pozostawionego do zachowania drzewa lipy, na skrzyżowaniu ulic Biskupiej i Salwator zaprojektowano nasadzenia w postaci bluszczu irlandzkiego, rośliny okrywowej, przystosowanej do wegetacji w miejscach zacienionych. W rejonie budynku przy ul. Na Stoku nr 46 projektuje się zieleniec z nasadzeniem drzewa lipy drobnolistnej Rancho oraz krzewami ozdobnej tawuły japońskiej o dwubarwnych kwiatach różowych i białych. Podobne zagospodarowanie zieleńca zastosowano na ul. Zaroślak w rejonie budynku nr 37 - drzewo lipy drobnolistnej otoczone krzewami tawuły. W pasie zieleni przy budynkach ul. Zaroślak nr 2 i 4, pozostawiono zagospodarowany ogródek przydomowy, który uzupełniono nasadzeniami krzewów tawuły i bluszczem irlandzkim. Zieleńce odgrodzono od chodników niskimi płotkami wygradzającymi, zlokalizowanymi zgodnie z projektem drogowym. Do roślin zostanie zastosowany hydrożel na wysokości korzeni według tabeli numer 2. W obszarze nasadzeń krzewów do gruntu oraz w promieniu 1 metra od sadzonych drzew, a także w pasie terenu wzdłuż płotków wygradzających, należy zastosować agrowłókninę typu do ściółkowania mocowaną za pomocą metalowych szpili, a następnie wyłożyć korą średnio mieloną o frakcji średniej ok. 0 mm – 60 mm (dla inwestycji drogowych) na głębokość 5 cm (patrz tabela numer 2). Drzewa należy palikować. Sposób palikowania: należy zastosować 3 paliki toczone, impregnowane ciśnieniowo, o średnicy 8 cm; wys. palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa. Paliki należy połączyć w górnej części oraz na wysokości 0,5 m nad ziemią 3 poprzeczkami z półwałków szerokości 8 cm, impregnowanych ciśnieniowo, o długości 0,5 m. Drzewa należy przywiązać do palików taśmą parcianą o szerokości 5 cm lub sznurem kokosowym w dwóch miejscach: u nasady korony oraz na wysokości 0,5-0,7 m od poziomu gruntu. Pień drzewka w żadnym miejscu nie może dotykać palików / poprzeczek.

Miejsca zastosowania materiałów – Tabela 2.

L.pl.	**Nazwa drzewa, krzewu**	**Materiał**
1.	Lipa drobnolistna Rancho	• palikowanie, agrowłóknina, szpilki, kora , hydrożelowe maty profi 20x30x4 cm
2.	Tawuła Japońska "Genpei Shirobana" dwubarwna	• hydrożel, agrowłóknina, szpilki, kora
3.	Bluszcz irlandzki	• hydrożel, agrowłóknina, szpilki, kora

6. KOLEJNOŚĆ PRAC

Prace związane z realizacją założenia zieleni powinny odbyć się w następującej kolejności:

- oczyszczenie terenu- pozbywamy się dokładnie chwastów, by nie konkurowały z nowo posadzoną rośliną o wodę, światło i składniki pokarmowe.
- przygotowanie podłoża,
- przygotowanie rośliny – należy namoczyć bryłę korzeniową na 10~30 min, trzymać całą doniczkę w wiadrze z wodą tak długo, aż bryła korzeniowa dobrze nasiąknie. Naciąć bryłę korzeniową. Jeśli po wyjęciu rośliny z pojemnika okaże się, że korzenie są mocno zbite pozwijane, należy naciąć w kilku miejscach bryłę korzeniową sekatorem lub ostrym nożem. Zabieg ten rozluźni korzenie i pozwoli łatwiej przyjąć się roślinie. Skróć pędy o 1/3. Cięcie

pędów ładnie zagęszcza koronę. Następnie należy usunąć suche liście oraz uszkodzone pędy. Zabieg ten ma na celu uzyskanie ładniejszego wyglądu rośliny oraz pozbycie się potencjalnych ognisk chorobotwórczych.

- sadzenie krzewów i drzew – w dole należy zastosować hydrożel, następnie umieścić bryłę korzeniową w dołku. Na dno dołka wysypać pierwszą warstwę świeżej, następnie wkładamy bryłę korzeniową do dołka. Niezwykle istotna jest głębokość umiejscowienia bryły w dołku: by nie posadzić rośliny ani zbyt głęboko, ani zbyt płytko. Szyjka korzeniowa - fragment rośliny między korzeniami a pniem - powinna znajdować się na poziomie ziemi. W przypadku rośliny z pojemnika, sadzimy ją więc na tej samej głębokości, na jakiej rosła w pojemniku (ewentualnie 3-5cm niżej powierzchni gruntu).
- zasypanie dołka ziemią – należy dosypać ją do połowy wysokości dołka. Resztę dołka można wypełnić zwykłą ziemią wykopaną z ogrodu. Ugniatamy (lekko przydeptujemy) i w razie potrzeby uzupełniamy ziemią. Dobrze jest uformować wokół rośliny zagłębienie, szeroką nieckę,
- zastosowanie hydrożelu i w gruncie,
- zastosowanie agrowłókniny wraz ze szpilkowaniem,
- wysypanie kory ogrodowej,
- obfite podlewanie - roślinę należy obficie podlać,
- pielęgnacja zieleni.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć teren, który bezpośrednio sąsiaduje z terenem objętym inwestycją.

7. WYTYCZNE ZAKŁADANIA ZADRZEWIEŃ

7.1. Uprawa i przygotowanie gleby

W celu stworzenia optymalnych warunków rozwoju roślin należy wykonać prace przygotowawcze polegające na:

- usunięciu martwej i zdziczałej pokrywy,
- przynajmniej na głębokość systemu korzeniowego,
- całkowitym zaprawieniu dołów ziemią żyzną.

7.2. Sadzenie drzew i krzewów

7.2.1 Wymagania dotyczące sadzenia .

Wszystkie rośliny należy sadzić na głębokości, na której rosły w szkółce. Po przykryciu systemu korzeniowego grunt należy umiarkowanie ubić. Po posadzeniu rośliny należy dokładnie podlać.

7.2.2 Wymagania dotyczące materiałów

Materiały roślinne winny być zgodne z normą PN-87/R-67023 (Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste) i PN-87/R 67022 (Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste), właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska i polska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,

- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

- pędy korony powinny być przycięte - cięcie formujące u form kulistych,

- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa, - praktycznie prosty przewodnik,

- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w wyborze II, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:
- silne uszkodzenia mechaniczne roślin, - odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- ślady żerowania szkodników, - oznaki chorobowe,

- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,

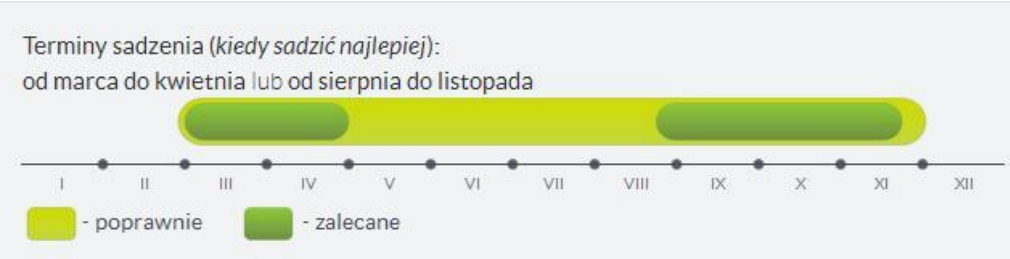
- martwice i pęknięcia kory, - uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,

- dwupędowe korony drzew formy piennej, - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Ziemia żyzna winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchniczej pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta winna być oczyszczona z kamieni, gruzu i resztek nierozłożonych części roślin.
Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5;
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%;
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%;
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15.
  Zalecany termin sadzenia: od marca do kwietnia lub od sierpnia do listopada.



7.2.3. Transport i przechowywanie materiałów roślinnych

Transport materiałów roślinnych może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości roślin. W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem korzeni i pędów. Krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym a w razie suszy podlewać.

7.2.4. Pielęgnacja nasadzeń

Pielęgnacja nasadzeń krzewów i drzew przez okres 36 miesięcy po posadzeniu obejmuje:

- spulchnianie gleby, usuwanie odrostów korzeniowych,
- zasilanie nawozami mineralnymi odpowiednimi dla poszczególnych grup roślin,
- podlewanie w okresach suszy,
- uzupełnianie kory
- kontrolowanie zdrowotności roślin,
- wymianie uschniętych lub chorych drzew i krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących i odmładzających.

8. WYKONANIE TRAWNIKÓW

Najlepszym terminem siewu jest wrzesień oraz październik lub przełom marca, kwietnia i maja. Powierzchnia gleby powinna być bardzo dokładnie wyrównana, a przy chodzeniu gleba nie może się zapadać. Wykonawca powinien opryskać teren przeznaczony pod trawnik środkiem chwastobójczym. Stosować produkt zgodnie z informacjami na etykiecie preparatu oraz na wiedzy zawodowej i doświadczeniu. Po 5 dniach po zabiegu należy zaorać glebę do głębokości 20-30 cm, następnie wyrównać teren. W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym projekt przewiduje ułożenie humusu grubości 15 cm.

Kolejna czynność to wałowanie podłoża. Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod trawę powinna być dobrze rozdrobniona i wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie drogowym.

Trawniki powinny być przygotowane, tak aby był zapewniony odpowiedni drenaż. Nasiona należy wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. Siać należy ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą. Norma wysiewu wynosi 30g/m^2. Po siewie należy nasiona przykryć ziemią na głębokość 0,5-1 cm i zagrabić używając kolczatki lub grabi.
Ziemia żyzna winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchniczej pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby wzbogacona nawozami mineralnymi.

Podstawowe parametry fizyko - chemiczne ziemi żyznej:

- Odczyn pH od 5,0 do 6,5
- Zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%
- Zawartość azotu nie niższa niż 0,2%
- Stosunek zawartości węgla do azotu CN w przedziale 1:15

Skład mieszanki traw na obszary płaskie:

Nazwa gatunkowa	Skład %
Kostrzewa czerwona	35 %
Wiechlina łąkowa	5 %
Wiechlina łąkowa	5 %
Rajgras angielski	20 %
Rajgras angielski	35 %

Powierzchnia wysiewu: 62 m^2

Parametry mieszanki nasion:
- czystość mieszanki, co najmniej 90%, - zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5 %,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1 %.

O rozpoczęciu prac związanych z inwestycją należy powiadomić Inspektora GZDIZ.
Po zakończeniu robót należy odtworzyć teren, który bezpośrednio sąsiaduje z terenem objętym inwestycją.

8.1. Pielęgnacja trawników

1. Koszenie terenów zieleni należy wykonywać sprzętem mechanicznym typu kosiarka doczepna do ciągników, dostosowanym do koszenia dużych powierzchni. Na mniejszych powierzchniach dopuszcza się stosowanie kosiarek przeznaczonych do koszenia trawników. Kosiarki żyłkowe, spalinowe lub elektryczne można stosować (równolegle z głównym koszeniem) do koszenia skarp oraz wokół elementów wzniesionych (latarnie, ogrodzenia, krawężniki, krzewy, drzewa).
2. Koszenie przy użyciu kosiarek żyłkowych przy drzewach prowadzić tak, by nie uszkodzić pni drzew oraz krzewów. W przypadku uszkodzenia nasadzeń Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany na rośliny o takich samych parametrach.

3. Koszenie należy wykonywać w miarę możliwości przy bezdeszczowej pogodzie.
4. W trakcie prac oraz po ich zakończeniu na nawierzchniach, krawężnikach, małej architekturze, jezdniach, zaparkowanych samochodach itp. nie mogą zalegać resztki pokosu.
5. Pokos wraz z ewentualnymi śmieciami, gałęziami, odchodami zwierząt itp. należy dokładnie wygrabić najpóźniej w dniu następnym po skoszeniu i wywieźć do utylizacji na wysypisko miejskie.
6. Wszystkie prace związane z koszeniem, grabieniem liści, zbieraniem pokosu, liści i ich wywozem muszą zostać ukończone przed dniem świątecznym (niedziele i święta ustawowo wolne od pracy).
7.Jesienne grabienie liści oraz innych zanieczyszczeń organicznych (gałęzie, owoce itp.) należy przeprowadzać z taką częstotliwością, by liście nie zalegały w terenach zieleni, jednak przynajmniej 3-4 krotnie, tak by na zimę na trawnikach nie pozostało więcej niż 10% opadłych liści. Zebrane odpady należy wywieźć i przekazać do utylizacji w dniu grabienia, zaraz po jego zakończeniu.
8. Wymagania dotyczące wykonania prac związanych z zakładaniem trawnika:
- teren pod trawnik musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- po rozłożeniu ziemi urodzajnej teren powinien być obniżony w stosunku do nawierzchni drogi o ok. 2-3 cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana, - przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim,
- nasiona powinny zostać przykryte poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem z kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna zostać zwałowana lekkim wałem,
- w miejscach, gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną,
- należy niszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin,
- należy przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew,
9. Pielęgnacja trawników po założeniu, obejmująca okres od wysiania do wytworzenia zwartej murawy:
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- nawożenie mineralne należy stosować w ilości około 4 kg NPK na 1 ar w sezonie wegetacyjnym, dzieląc dawkę na 4 wysiania, pamiętając, że ostatnie nawożenie ma mieć miejsce z początkiem września.
10. Podlewanie trawników według potrzeb. Czynność polega na dowozie wody i podlaniu trawy ilością wody niezbędną do nawodnienia minimum 20 cm warstwy gleby.
11. Przygotowanie miejsca pracy tj. zabezpieczenie terenu poprzez właściwe oznakowanie miejsc prowadzenia robót leży po stronie Wykonawcy.
12. Pokos trawnika należy wywieźć na wysypisko miejskie.

8.2. Nawożenie trawników

Nawozy mineralne powinny być rozsypane równomiernie na powierzchni murawy, najlepiej za pomocą siewnika. Można też podzielić przewidzianą ilość preparatu na dwie porcje i rozsiać go, idąc najpierw w poprzek, a następnie wzdłuż trawnika. Po nawożeniu darń trzeba podlać. Stosować według zaleceń producenta. Nawozy uniwersalne wieloskładnikowe stosować co 4 – 6 tygodni.

Trawniki nawozić mineralnie 3- 4 razy w sezonie wegetacyjnym.

Pierwsze nawożenie na przełomie marca i kwietnia po pierwszym koszeniu (np. Florovit wiosenny: jednorazową dawkę 20-35 g/m^2 stosować w od marca do końca czerwca, zachowując 3 miesięczny odstęp pomiędzy zabiegami) albo kwiecień-czerwiec przed wysiewem (np. Florovit: nawóz należy rozsypać równomiernie na powierzchni, stosując 150 g/m^2. Wymieszać z warstwą gleby o miąższości 10-20 cm a następnie wysiać trawę i obficie podlać).Drugie w maju i w czerwcu. Nie nawozić podczas suszy. Zastosować uniwersalne nawozy do trawników (np. Florovit – uniwersalny). Trzecie nawożenie jesienne wykonywać od połowy sierpnia do początku października. (np. Florovit - nawóz należy zastosować w drugiej połowie sierpnia oraz powtórnie na przełomie września i października w dawce 30-40 g na 1m^2. Nawóz należy rozsypać równomiernie na całej powierzchni trawnika po uprzednim skoszeniu trawy. Jeżeli w najbliższych godzinach po nawożeniu nie jest spodziewany deszcz, trawnik należy obficie podlać.

Mieszanki nawozów 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.

O rozpoczęciu prac związanych z inwestycją należy powiadomić Inspektora GZDIZ.
Po zakończeniu robót należy odtworzyć teren, który bezpośrednio sąsiaduje z terenem objętym inwestycją. Pielęgnację zieleni należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

9. WYMAGANIA OGÓLNE

- Wykonanie robót powinno być zgodne z technologią stosowaną przez przedsiębiorstwa zieleni i robót ogrodniczych.
- Wykonanie robót powinno być zgodne z wymaganiami Zamawiającego.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót.
- Zakładanie terenów zieleni winno się odbywać pod nadzorem Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.
- Wysokiej jakości przygotowane podłoże dla tego typu nasadzeń (przedstawienie badań glebowych).
- Wysokiej jakości roślinność (potwierdzona certyfikatem).

10. WYKAZ MATERIAŁÓW NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA INWESTYCJI

Wykaz materiałów	Ilość
• rośliny	490 szt.
• kora ogrodowa	110 m^2
• szpile do agrowłókniny	220 szt.
• agrowłóknina	110 m^2
• hydrożel	Stosować według zaleceń producenta. 20 g – 30 g/ m^2 110 m^2= 3 300 g
• hydrożelowe maty profi 20x34x4 cm	4 sztuki pod drzewo - razem 8 sztuk
• paliki	6 sztuk
• taśma jutowa	4 m

Termin sadzenia roślin w terminach: od marca do kwietnia i od sierpnia do listopada (przed rozpoczęciem sadzenia należy skonsultować się i otrzymać akceptację Inspektora GZDiZ)

11. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Projekt szaty roślinnej jest naniesiony na plan sytuacyjny wg projektu drogowego w skali 1:500, który zawiera umiejscowienie poszczególnych elementów szaty roślinnej stanowiących pełne zagospodarowanie terenu.

Opis wykonała

inż. krajobrazu Anna Baranowska