

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKT ZIELENI

dla zadania „Rozbudowa Cmentarza Komunalnego – 86-300 Grudziądz, ul. Jaskółcza i Skowronkowa”
cz. dz. nr 26, 27, 28, 29, 36 i dz. nr 30, obręb 122

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	2
2. Podstawy opracowania	2
3. Materiały wyjściowe.....	2
4. Projektowana szata roślinna	2
5. Materiał roślinny (wytyczne dla wykonawcy)	4
Drzewa i krzewy.....	4
Nasiona traw.....	4
6. Wykonanie robót i pielęgnacja (wytyczne dla wykonawcy).....	5
Drzewa i krzewy.....	5
Trawniki	6
7. UWAGI KOŃCOWE	7

Z A Ł A C Z N I K I :

- RYSUNEK AK- 1 „Projekt zieleni” w skali 1:1000
- RYSUNEK AK – 2 „DETAL -klomb ”

Inwestycja: **Rozbudowa Cmentarza Komunalnego**

Zakres opracowania: **86-300 Grudziądz, ul. Jaskółcza i Skowronkowa
cz. dz. nr 26, 27, 28, 29, 36 i dz. nr 30, obręb 122**

Inwestor: **Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Nieruchomościami Sp. z o.o.,
86-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23**

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zieleni dla zadania „Rozbudowa Cmentarza Komunalnego 86-300 Grudziądz, ul. Jaskółcza i Skowronkowa” cz. dz. nr 26, 27, 28, 29, 36 i dz. nr 30, obręb 122

Celem opracowania jest odpowiedni dobór gatunkowy rośliny, które stosownie wkomponuje się w obszar cmentarny i będą wyróżniały się wysokimi walorami estetycznymi. Wybrano taki materiał roślinny, który zaadaptuje się w istniejących warunkach siedliskowych, gruntowo-wodnych i warunkach nasłonecznienia.

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje: **cz. dz. nr 26, 27, 28, 29, 36 i dz. nr 30, obręb 122**

2. Podstawy opracowania

Podstawy niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o., a GEOTECHNICA –Toruń
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna;

3. Materiały wyjściowe

- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt infrastruktury technicznej.

4. Projektowana szata roślinna

Projekt uwzględnia aspekty funkcjonalno-przestrzenne oraz potrzeby obecnych i przyszłych użytkowników przedmiotowej przestrzeni publicznej.

Przy doborze materiału roślinnego oparto się na następujących cechach gatunkowych: wysoka atrakcyjność pokroju, jesienne przebarwienie oraz niski stopień alergenności. Wybrano w dużej ilości gatunki iglaste ze względu na ich całoroczną atrakcyjność.

Na terenie opracowania projektuje się szpaler drzew iglastych wzdłuż ogrodzenia w celu odizolowania w/w teren od sąsiedztwa, jak również stworzenia osłony od wiatru. Dane założenie stanowi kontynuację

zamyśłu kompozycyjnego istniejącej zielni. Nasadzenie wykonać z gatunków: jałowiec chiński (*Juniperus chinensis* „*Stricta*”), żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis* ‘*Aureospicata*’) sadzić na przemiennie.

W obrębie okrągłych placów na skrzyżowaniach głównych alei w celu zaakcentowania tych stref projektuje się klomby z niskich krzewów ozdobnych takich, jak: tawuła japońska (*Spiraea japonica* „*Genpei*” *Shirobana*) i pięciornik krzewiasty (*Potentilla fruticosa* - „*Sommerflor*”) wg. rys. nr AK-2.

Na zewnętrznych stronie placu projektuje się obrys z drzew liściastych wykonany z klon zwyczajny (*Acer platanoides* „*Globosum*”). Gatunek ten charakteryzuje się kulistą i malowniczą koroną. Pod koronami drzewami usytuowane zostaną ławki.

Projekt przewiduje 4 615,0m² trawnika z siewu na obszarze sektorów grzebalnych oraz na terenach nie utwardzonych.

Projektowany dobór szaty roślinnej i zestawienie ilościowe

Zestawienie doboru gatunkowego roślinności wraz z podaniem ilości sztuk roślin przewidzianych w projekcie.

Lp.	Symbol	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk	Rozstaw a [cm] / Ilość sztuk m ²	Wielkość wys. lub szer. sadzonki w cm/ wielkość dołu w m
Drzewa liściaste						
1.	AP'C'	<i>Acer platanoides</i> „ <i>Globosum</i> ”	Klon zwyczajny odm.kulista	41	-	100-130 /0,7x0,7
Drzewa iglaste						
2.	JC'S'	<i>Juniperus chinensis</i> „ <i>Stricta</i> ”	Jałowiec chiński	80	-	90-120/ 0,5x0,5
3.	TC'A'	<i>Thuja occidentalis</i> ‘ <i>Aureospicata</i> ’	Żywotnik zachodni	80	-	90-120/ 0,5x0,5
Krzewy liściaste						
4.	SJ	<i>Spiraea japonica</i> „ <i>Genpei</i> ” <i>Shirobana</i>	tawuła japońska	120szt. na klomb 40szt.	40x40 4szt/m ²	30-50 /0,3x0,3
5.	PF	<i>Potentilla fruticosa</i> „ <i>Sommerflor</i> ”	pięciornik krzewiasty	240szt. na klomb 80szt.	40x40 4szt/m ²	30-50 /0,3x0,3
6.	Projektowany trawnik:				pow.	4 615,0m²

5. **Materiał roślinny** (wytyczne dla wykonawcy)

Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i 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 u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się
- 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, 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.

Nasiona traw

Mieszanek traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę oraz zdolność kiełkowania.

Przykładowa Mieszanka trawnika parkowego (silnie deptany):

- Grzebieńnica pospolita (*Cynosurus cristatus*) - 70 %
- Mielica pospolita (*Agrostis tenuis*) - 10 %
- Kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra ssp. rubra*) - 10 %
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) - 10 %
lub wiechlina zwyczajna (*Poa trivialis*) - *Poa pratensis* na gleby lekkie i suche, a *Poa trivialis* na gleby cięższe lub wilgotne.

6. Wykonanie robót i pielęgnacja (wytyczne dla wykonawcy)

Drzewa i krzewy

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - rośliny należy rozmieścić jak na rysunku **AK-1 „Projekt zieleni”**. Powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na tym rysunku, jak również dopasowane kształtem tak, aby uzyskać wysoki efekt estetyczny,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu):

- podlewanie - rośliny należy podlewać przez cały okres wegetacyjny w zależności od warunków pogodowych. Głębokość podlewania powinna wynosić ok. 35 cm, czyli potrzeba ok. 35 l wody na 1 m² powierzchni. W pierwszym sezonie wegetacyjnym podlewać należy co 2 – 3 dni. W następnych, co 7 – 14 dni w zależności od warunków pogodowych.
- odchwaszczanie,
- usuwanie odrostów korzeniowych,
- uzupełnianie ściółkującej kory oraz pielienie chwastów wokół pnia (podczas pielienia należy również spulchnić glebę wokół pnia)

- okopczykowanie drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięcie kopczyków wiosną i uformowanie misek,
- wymiana uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- usunięcie po roku palików i wiązań
- przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Trawniki

Wykonanie - roboty związane z wykonaniem trawnika są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką.

Pielęgnacja - najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawnika jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Nawożenie - mineralne - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. 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.

7. Uwagi końcowe

W niniejszym projekcie zestawiono dobór gatunkowy roślin - do nasadzeń. Powierzchnie trawników zestawiono kompleksowo dla całej części projektowanej zgodnie z PZT.

Opracowała:

mgr inż. *Katarzyna Garstecka*