

JENOSTKA
PROJKTOWA:

ANDRZEJ NAGÓRSKI
83-000 Rotmanka, ul. Piłsudskiego 1A kl. IX
Tel. 607882337

STADIUM
OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

NR UMOWY

TI. 032.107.2016 z dnia 21.10.2016 r

TEMAT:

PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. GEN. ST. SKALSKIEGO
OD RONDA Z UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA
Z UL.DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM

ZADANIE 1

OPRACOWANIE:

ZIELEŃ

LOKALIZACJA:

Pruszcz Gdański ul. Gen. St. Skalskiego
dz. nr: 1/61,1/70 obręb 22 Pruszcz Gdański
dz. nr. 321, 138/1,132/7,133/1 142/5, 141/8, 140/3, 131/5, 139/1 , 299/2,
obręb 16 Pruszcz Gdański

INWESTOR:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański
ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

KOD I NAZWA WG.

74.23.22.00-6 – USŁUGI INŻYNIERSKIE PROJEKTOWE
W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

CPV:

KTG. OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

EGZEMPLARZ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTOWAŁ:

BRANŻA
ZIELEŃ

mgr inż. arch., arch. kraj. Agnieszka Kosecka
nr upr. bud. 29/00/OI, PO – 0644
nr dyplomu 3045
nr upr. Insp.Nadz.ds.Ter.Ziel. NOT-SITO Poznań/TZ/0068/15

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

ZAŁĄCZNIKI

- Kopie uprawnień i wpisy do izb
- Wytyczne / Uzgodnienia

OŚWIADCZENIE

CZĘŚĆ OPISOWA :

- Opis techniczny do projektu zieleni

CZĘŚĆ RYSUNKOWA :

- | | | |
|---|--|-------|
| • | Orientacja | |
| • | zi.02 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem | 1:500 |
| • | zi.03 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem | 1:500 |
| • | z.01 Projekt zieleni | 1:250 |
| • | z.02 Projekt zieleni – rondo rzut | 1:500 |
| • | z.03 Projekt zieleni – rondo rzut | 1:100 |
| • | z.05 Projekt zieleni – rondo- przekrój | 1:100 |

PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. GEN. ST. SKAŁSKIEGO
OD RONDA Z UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA
Z UL. DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM
Z A D A N I E 1

ZAŁĄCZNIKI:



NACZELNA ORGANIZACJA TECHNICZNA
FEDERACJA STOWARZYSZEŃ NAUKOWO – TECHNICZNYCH
RADA W POZNANIU

STOWARZYSZENIE NAUKOWO – TECHNICZNE
INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW OGRODNICTWA



ŚWIADECTWO

nadania uprawnień nr NOT-SITO Poznań/TZ/0068/15

Pani Agnieszka Kosecka

PESEL 73122503029

ukończyła kurs

INSPEKTOR NADZORU DS. TERENÓW ZIELENI

zorganizowany przez Stowarzyszenie Naukowo – Techniczne
Inżynierów i Techników Ogrodnictwa o/Poznań
09.03. – 13.03.2015 r. w Poznaniu.

jednocześnie uzyskując wiedzę oraz kwalifikacje w zakresie pełnienia
funkcji inspektora nadzoru ds. terenów zieleni.

Kurs ukończony został z wynikiem ogólnym: *pozytywnym*

Komisja egzaminacyjna:

[Signature]
prof. dr hab. Stanisława Korszun

[Signature]
mgr inż. Barbara Hoffmann

[Signature]
mgr inż. Michał Grewling

[Signature]
mgr inż. Ewa Raczkowska



Przewodnicząca komisji egzaminacyjnej

[Signature]
dr hab. Anna Lisiecka, prof. nadzw.

Prezes SITO o/Poznań

[Signature]
mgr inż. Andrzej Aumiller

RZECZPOSPOLITA POLSKA



DYPLOM
UKOŃCZENIA STUDIÓW
PIERWSZEGO STOPNIA
(ODPIS)

SOPOCKA SZKOŁA WYŻSZA

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

(nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni)



DYPLOM

ukończenia studiów w formie niestacjonarnej
na kierunku architektura krajobrazu
w specjalności
z wynikiem bardzo dobry
i uzyskania w dniu 26 października 2012 r.
tytułu zawodowego inżynier architekt krajobrazu

Kierownik podstawowej
jednostki organizacyjnej

dr A. Strycharczuk, prof. nadzw. SSW

(pieczęć imienna i podpis)

Rektor

prof. dr hab. Teresa Murtyński

(pieczęć imienna i podpis)



Sopot

(miejscowość)

dnia 26 października 2012 r.



Pan(i) Agnieszka Zofia Kosecka
(imię, imiona i nazwisko)
data urodzenia 25 grudnia 1973 r.
miejsce urodzenia Mragowo
(podpis posiadacza dyplomu)

Nr dyplomu 3045



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Agnieszka Kosecka

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **29/00/OL**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0644**.

Członek czynny od: 07-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-04-2016 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0644-1ED6-4994-523A-C654

Olsztyn, 12 września 2000 r.

GPBK.II.7132/163/00

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz.414 z późn.zmian./ oraz § 4 ust. 2 i 3, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pani AGNIESZKA KOSECKA
magister inżynier architekt
ur. 25 grudnia 1973 r. w Mrągowie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 29/00/OL

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

Otrzymuje :

1. Pani Agnieszka Kosecka
10-295 Olsztyn
ul. Puszkina 28/6
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY
Marian Kuczyński
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji

Pruszcz Gdański, 15 listopada 2016 r.

GK-OŚ.6131.219.2016.MR

Andrzej Nagórski

83-010 Rotmanka

ul. Piłsudskiego 1A klatka IX m.11

Dotyczy: Wytycznych dla projektu zieleni „Przebudowa układu drogowego ul. Gen. Skalskiego od ronda Powstańców Warszawy do skrzyżowania z ul. Dywizjonu 303 w Pruszczu Gdańskim

Gmina Miejska Pruszcz Gdański wnosi następujące wytyczne:

1. zaplanować wprowadzenie bylin i roślin zimozielonych, o ozdobnych, barwnych liściach (np. piwonie, konwalie, hortensje, barwinek, runianka japońska, bluszcz zimozielony).
2. Zwrócić uwagę na wymagania roślin tzn. warunki glebowe, wodne i ilość potrzebnego światła. Proponuje się posadzenie roślin odpornych na warunki atmosferyczne i miejskie. Zaprojektowany teren ma być łatwy w utrzymaniu, niewymagający wielu zabiegów pielęgnacyjnych.
3. Rośliny muszą mieć zrównoważone proporcje pomiędzy wielkością części nadziemnej i systemu korzeniowego. Materiał szkółkarski musi być dobrze rozgałęziony i mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku. Korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku.
4. Niezbędne jest zapewnienie pielęgnacji po posadzeniu. Pielęgnacja powinna obejmować: podlewanie, pielenie, przycinanie, uzupełnienie ubytków wyściółki z kory itp.

Otrzymują:

① Adresat,

2.a/a.

WSTĘPCA BURMISTRZA
ds. społecznych
[Signature]
Jerzy Kulka

15.11.2016

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam, że dokumentacją projektową pn:

**PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. GEN. ST. SKALSKIEGO OD RONDA Z UL. POWSTAŃCÓW
WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20. ust. 4. Ustawy z dnia 7. lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Poz. 1409 z późniejszymi zmianami). Posiada także wszystkie niezbędne uzgodnienia i opinie, jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu mają służyć.

mgr inż. arch., arch. kraj. Agnieszka Kosecka

PROJEKTANT

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZIELENI

„Budowa układu drogowego ul. Gen.St.Skalskiego od ronda z ul. Powstańców Warszawy do skrzyżowania z ul. Dywizjonu 303 i Sikorskiego w Pruszczu Gdańskim.”

1. LOKALIZACJA

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach : dz. nr: 1/61,1/70 obręb 22 Pruszcz Gdański
dz. nr. 321, 138/1,132/7,133/1 142/5, 141/8, 140/3, 131/5, 139/1 , 299/2, obręb 16 Pruszcz Gdański

2. WPROWADZENIE I ZAKRES OPRACOWANIA

a. Zamawiający:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański, 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20.

b. Zakres opracowania:

Projekt dla przebudowa jezdni, przebudowa chodników, przebudowa oświetlenia ulicznego, przebudowa kanalizacji deszczowej i zatoki autobusowej w ul.Gen. St. Skalskiego uzupełnienie i budowa terenów zieleni.

Niniejsze opracowanie obejmuje branżowe opracowanie w zakresie projektu zieleni, zgodnie z zamówieniem oraz wydaną decyzją inwestycji celu publicznego decyzja inwestycji dla odcinka przebudowy ul. Gen St. Skalskiego dz. nr. 1/61 i 1/70. Nie przewiduje się wycinki drzew, przewiduje się uporządkowanie porastającej zieleni przydrożnej poprzez wycinkę samosiewów, krzewów porastających w sposób naturalny w zakresie niezbędnym do wykonania zamierzonego zadania.

3. MATERIAŁ DO OPRACOWANIA PROJEKTU

- Aktualna mapa do celów projektowych z uzbrojeniem terenu w skali 1:500
- Decyzja inwestycji celu publicznego dla odcinka przebudowy ul. Gen. St. Skalskiego dz nr. 1/61 i 1/70.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami).
- Wypis i wyrisy z ewidencji gruntów.
- Wizja terenowa projektanta opracowania.
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKiA i Politechnika Gdańska- Gdańsk 2012 r.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Transprojekt Warszawa 1982r

4. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar objęty opracowaniem to:

- Po stronie wschodniej Osiedle Lotników Polskich, tereny lotniska wojskowego,
- Po stronie zachodniej w stosunku do osi ulicy pas zabudowy rozproszonej, oraz ulica Polskich Kolejarzy i tereny zamknięte PKP/ linia kolejowa Tczew –Gdańsk
- W stosunku do granic terenu zamkniętego PKP obowiązuje strefa ochronna 10,00 m w stosunku do pasa drogowego
- Po stronie północnej granica przedsięwzięcia –skrzyżowanie z ulica Powstańców Warszawy
- Po stronie południowej- koniec przebudowy - skrzyżowanie z ulica Dywizjonu 303

Występuje następująca infrastruktura :

- kanalizacja sanitarna ks 200
- kable energetyczne
- kanalizacja deszczowa kd
- wodociąg
- sieć teletechniczna

Nawierzchnia ulic istniejących – ul. Skalskiego o nawierzchni bitumicznej szer. 7 m

Nawierzchnia chodnika istniejącego – płyta betonowa szara

Nawierzchnia ścieżki rowerowej – kostka betonowa czerwona

5. CEL OPRACOWANIA

W ramach planowanej inwestycji przewidywane jest zmodernizowanie całej infrastruktury drogowej przebudowywanej ulicy.

Całość przedsięwzięcia w granicach pasa drogowego utrzymuje dotychczasowe funkcje przestrzeni komunikacyjnej ulicy segregując je i wraz z zastosowanym nowoczesnym materiałem drogowym poprawia dostępność i polepsza warunki jezdne i dla pieszych

Stworzy lepsze warunki dla odprowadzenia wód opadowych poprzez zwiększenie przepustowości kolektorów deszczowych, zazieleni i doświetli całą ulicę oświetleniem LED.

W zakresie projektu zieleni przewiduje się wykonanie nowych nasadzeń wzdłuż drogi oraz w sąsiedztwie projektowanego ronda. Na rondzie przewiduje się nasadzenia z krzewów i bylin.

6. ZIELEŃ

Zieleń istniejąca

Na terenie bezpośrednio planowanej inwestycji występuje zieleń w postaci drzew na odcinku wzdłuż ul. Gen. Stanisława Skalskiego. W najbliższym otoczeniu ronda występują samosiewy i krzewy rosnące naturalnie. Teren przy chodnikach porośnięty jest trawą.

Gospodarka

Na terenie planowanej inwestycji przewiduje się uporządkowanie porastającej zieleni przydrożnej poprzez wycinkę podrostów i samosiewów, i zieleni kolidującej z inwestycją.

- Zieleń wycinana: samosiewy ok. 5907 m²

1.

Projekt zieleni

Na obszarze objętym inwestycją zgodnie z wytycznymi wzdłuż ulicy Gen. Stanisława Skalskiego posadzone zostały Lipy drobnolistne / *Tilia cordata* jako uzupełnienie istniejącego szpalera drzew po obu stronach modernizowanej drogi.

Przy projektowanym rondzie również zaproponowano dosadzenia z grupy Brzozy Brodawkowatej / *Betula pendula* i Jarzębu Pospolitego / *Sorbus aucuparia* z dostosowaniem do projektowanego układu drogowego Zieleń wyższa w tym miejscu ma podkreślić występowanie układu drogowego w postaci ronda, drzewa dookoła mają również zasłonić rosnące naturalnie krzewy i samosiewy

Powierzchnia ronda została podzielona kostką rzędowną na pola wypełnione zielenią i kamieniami. Największe pole usytuowane jest w kierunku kierunku ul. Gen. Stanisława Skalskiego. Zaprojektowano w nim nasadzenia z Forsycji Pośredniej „Goldzauber” / *Forsythia x intermedia* „Goldzauber”, Piwonię „Barbara” / *Paeonia* „Barbara”, Sosny Górskiej „Gnom” / *Pinu smugo* „Gnom”. Pomiędzy grupami zieleni zaprojektowano głązy narzutowe ułożone na kamieniach i Konwali Majowej / *Convallaria majalis*.

Na szerokości największego pola na rondzie, na skrajnych polach zaprojektowano nasadzenia z Tawuły japońskiej „Goldflame” / *Spiraea japonica* „Goldflame”. Dwa z pól przewidziano jako wyłożone tylko kamieniami. Na polach najbardziej zewnętrznych zaprojektowano nasadzenia z Berberysu Thunberga „Helmond Pillar” / *Berberis thunbergii* „Helmond Pillar”, Sosny górskiej kosodrzewiny „Mops” / *Pinu smugo* „Mops” Sosny Górskiej „Gnom” / *Pinu smugo* „Gnom”, Trzmieliny Fortune’a „Emerald ‘n’ Gold” / *Euonymus fortunei* „emerald ‘n’ Gold”

- Zieleń projektowana:

Drzewa:

1. Lipa drobnolistna / <i>Tilia cordata</i>	23 sztuki
2. Jarząbu Pospolitego / <i>Sorbus aucuparia</i>	15 sztuki
3. Brzoza brodawkowata / <i>Betula pendula</i>	23 sztuki

Krzewy, byliny:

4. Forsycji Pośredniej „Goldzauber” / <i>Forsythia x intermedia</i> „Goldzauber”	9 sztuk
5. Piwonie „Barbara” / <i>Paeonia</i> „Barbara”,	18 sztuk
6. Sosny Górskiej „Gnom” / <i>Pinu</i> smugo „Gnom”	34 sztuki
7. Konwali Majowej / <i>Convallaria majalis</i> .	21 m2
8. Tawuły japońskiej „Goldflame” <i>Spiraea japonica</i> „Goldflame”.	104 sztuki
9. Berberysu Thunberga „Helmond Pillar” / <i>Berberis thunbergii</i> „Helmond Pillar”,	130 sztuk
10. Sosny górskiej kosodrzewiny „Mops” / <i>Pinu</i> smugo „Mops”	32 sztuki
11. Trzmieliny Fortune’a „Emerald ‘n’ Gold” / <i>Euonymus fortunei</i> „emerald ‘n’ Gold”	10 sztuk

Trawa:

Trawa ozdobna

– rekreacyjna odporna dostosowana do przestrzeni publicznych 1001 m2

Projektowane drzewa powinny mieć obwód pnia na wysokości 100 cm. 16-18 cm.

Projektowane krzewy powinny być minimalnie trzy-czterokrotnie ściółkowane.

W czasie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą zieleni oraz na jej zabezpieczanie w trakcie trwających prac, wykopy w pobliżu zieleni należy wykonywać z należytą ostrożnością. W zasięgu korony drzew nie należy zasypywać pni drzew ani składować materiału budowlanego w obrysie korony.

System napowietrzający korzenie

Przy sadzeniu drzew, dla każdego drzewa należy zastosować system napowietrzający korzenie, należy spiralnie ułożyć pod i pomiędzy korzeniami (ze szczególną ostrożnością należy obchodzić się z korzeniami) rurę drenarską minimalnie fi 10 cm wypełniona otoczkami, koniec rury należy wyciągnąć ponad teren.

Palikowanie

Po posadzeniu, drzewa należy zabezpieczyć trzema palikami drewnianymi fi 8-9 cm, impregnowanymi ciśnieniowo wysokości ok 2m do wysokości pnia drzewa. Paliki tak należy zlokalizować aby pień był w środku. pomiędzy palikami. Paliki należy połączyć/usztywnić w trzech miejscach 50cm od góry, po środku i od dołu poprzeczkami z półwałków drewnianych impregnowanych ciśnieniowo, pień w żadnym

miejscu nie może dotkać palika, drzewa należy usztywnić taśmą parcianą szer. 5 cm w trzech miejscach równomiernie rozłożonych na długości pnia.

Ściółkowanie

Obszary wykonanych nasadzeń należy pokryć ściółką grubą z kory w-wą grubości minimalnie 5 cm. Czynności te należy wykonać w obrębie sadzonych krzewów i drzew.

Pielęgnacja

Okres pielęgnacji przewiduje się trzy sezony zimowe z odbiorem w okresie wiosennym. Pielęgnacja obejmuje wszystkie prace związane z przygotowaniem, posadzeniem oraz właściwym utrzymaniem projektowanej i istniejącej zieleni zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Zakres prac obejmuje między innymi: dwukrotne w sezonie nawożenie, nawadnianie w zależności od potrzeb (min. 3 x w miesiącu od IV do X), odchwaszczanie (w zależności od potrzeb, tak aby zapewnić estetyczny wygląd w całym sezonie), cięcia pielęgnacyjne, kontrola zabezpieczeń drzew i krzewów (minimowanie 1-2 x w roku), uzupełniania nasadzeń w okresie pielęgnacyjnym, sprawdzenie drożności systemu napowietrzającego (w zależności od potrzeb, konieczne jest aby system był drożny).

W ramach prac należy uwzględnić również prace związane z ukształtowaniem i dostosowaniem otaczającego terenu do projektowanego układu w obszarze na całym obszarze wymagającym osadzenia projektowanego układu zieleni w terenie.

Wszystkie prace ze strony Wykonawcy związane z przygotowaniem, wykonaniem, utrzymaniem oraz pielęgnacją terenów zieleni powinny być wykonywane przez lub pod nadzorem osób o stosownych kwalifikacjach, wiedzy oraz zgodnie z wiedzą i sztuką ogrodniczą.

Nadzór w trakcie wykonywania robót nad wszystkimi pracami dotyczącymi zieleni w trakcie trwania całego Procesu Inwestycyjnego powinna sprawować osoba uprawniona, posiadająca uprawnienia Inspektora Nadzoru ds Terenów Zieleni.

7. UWAGI I ZALECENIA

Materiał roślinny sadzeniowy

Stosowany materiał roślinny powinien być zgodny z projektem szaty graficznej. Należy stosować rośliny zgodne z opisem jakiegokolwiek zmiany powinny być na bieżąco uzgadnianie z Projektantem i Inżynierem. Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R – 67023 i PN 87/R – 67022. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- posiadać etykiety z odpowiednimi informacjami: nazwa łacińska/polska, nazwa odmiany, forma, klasa, wybór, wielkość pnia, numer normy,
- wyraźnie wykształcony pąk szczytowy,
- zwarty i prawidłowo wykształcony system korzeniowy,
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne tworzące koronę drzewa,
- prosty przewodnik.

W przypadku sadzonek drzew, krzewów i bylin zaleca się stosowanie materiału z pojemników. Wielkość

materiału szkółkarskiego należy dobrać zgodnie z zapisami w dokumentacji technicznej uwzględniającymi „Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego”.

Wady dyskwalifikujące rośliny do nasadzeń:

- silne uszkodzenia mechaniczne części podziemnej i nadziemnej,
- w przypadku odmian szczepionych widoczne odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia i złe zrośnięcie z podkładką,
- ślady żerowania szkodników,
- zwiędnięcia i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- symptomy chorób i przesuszenia widoczne na części nadziemnej i podziemnej sadzonki,
- dwuprowadnikowe egzemplarze drzew form piennych.

Wymagania ogólne odnośnie materiału szkółkarskiego (drzewa, krzewy)

- Materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do handlu musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i odpowiadać określonym w zaleceniach wymaganiom.
 - Nie należy stosować zamienników projektowanych gatunków i odmian roślin, rośliny powinny być odpowiednio oznaczone i opisane nazwą i łacińską.
 - Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równo- miernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką a dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną.
 - Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.
 - Zastosowany materiał roślinny powinien być dobry gatunkowo, dorodny oraz jednorodny dla całej grupy, szpaleru itp., niedopuszczalne jest aby w szpalerach i grupach roślin zastosowany materiał różnił się co do wysokości, pokroju, kondycji rośliny.. itd.
 - System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryły korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin. Bryły drzew liściastych o wysokości powyżej 300cm lub o obwodzie pnia powyżej 20 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone przed uszkodzeniem drucianą siatką lub metalowym koszem.
 - Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom. W ofertach, na
-

etykietach, listach przewozowych itd. dotyczących roślin pojemnikowych należy podać pojemność i rodzaj pojemnika.

- Przy sadzeniu należy pamiętać aby bryła korzeniowa była cała zagłębiona w glebie, należy sprawdzić czy korzenie nie są za mocno posplatane i poskręcane i ewentualnie lekko bryłę korzeniową rozluźnić, bryła korzeniowa powinna być umieszczona na takiej samej głębokości na jakiej rosła w pojemniku, bryła korzeniowa sadzonych roślin zawsze musi być wilgotna.
- Wielkość materiału szkółkarskiego (drzewa, krzewy, byliny) należy zastosować zgodnie z dokumentacją techniczną.

Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Należy stosować nasiona traw gatunku pierwszego. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Na wykonanie trawników należy użyć mieszankę traw o następującym procentowym składzie:

- Życica trwała – 35%,
- Kostrzewa czerwona rozłogowa – 25%,
- Kostrzewa czerwona kępowa – 10%,
- Kostrzewa owcza – 20%,
- Wiechlina łąkowa – 10%.

Nawozy mineralne

Zastosowane nawozy, najlepiej wieloskładnikowe, powinny być w oryginalnym opakowaniu z podanym składem chemicznym i udziałem procentowym składników. Nawóz nie może być zawilgocony i zbrylony. Ilość, termin i rodzaj mieszanki nawozowej powinien zatwierdzić Inżynier nadzoru.

Trawniki należy nawozić min. 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym. Do nawożenia trawnika można zastosować uniwersalne nawozy ogrodnicze - np. Azofoska czy Polifoska, lub zastosować specjalistyczne nawozy do trawników. Pierwsze nawożenie trawnika powinno nastąpić na przełomie marca i kwietnia, tuż po pierwszym koszeniu. Składniki, jakie należy wówczas dostarczyć to przede wszystkim azot, fosfor, potas, a także magnez oraz wapń. Kolejne nawożenie powinno odbyć się w maju przy zastosowaniu pełnoskładnikowego nawozu mineralnego. Innym źródłem składników pokarmowych może powinien być również 2% roztwór Ogrowitu uniwersalnego (roztwór saletry wapniowo-magnezowej), którym opryskuje się trawę (ok. 5-10 l/100 m²). Uwaga! Nie wolno nawozić trawników podczas suszy.

Dla poprawy kondycji i zimotrwałości trawnika można zastosować nawóz wieloskładnikowy o podwyższonej zawartości fosforu i potasu.

Pierwsze nawożenie drzew i krzewów przeprowadzamy na wiosnę (około połowy kwietnia), przed kwitnieniem krzewów. Dokarmianie roślin konieczne jest po sadzeniu roślin oraz po cięciach pielęgnacyjnych. Optymalną pogodą na wykonanie nawożenia są dni pochmurne, bezwietrzne, przed deszczem. Nawozy rozpuszczalne do sporządzania roztworów wodnych stosujemy podlewając rośliny

Drzewa i krzewy nawozimy je w czasie sadzenia wypełniając przygotowany dołek mieszanką gleby z kompostem w proporcji pół na pół. Zamiast kompostu można stosować długodziałające nawozy otoczkowane. Nie wolno natomiast stosować w ten sposób nawozów przeznaczonych do stosowania posypowego – na powierzchnię gleby. Może spowodować to uszkodzenie korzenia i całej rośliny. W trakcie trwania pielęgnacji należy rozsypywać wokół roślin gotowe mieszanki nawozowe przeznaczone do poszczególnych typów roślin np. do iglaków, różaneczników, roślin kwitnących itp.

Rosliny wzmacniamy nawozem maksymalnie do połowy sierpnia, potem roślina musi skoncentrować się na przygotowaniu do zimy. Aby ułatwić roślinie przygotowanie do zimy, od końca sierpnia stosujemy jedynie nawozy jesienne o specjalnie dobranych proporcjach składników pokarmowych.

nie należy nawozić roślin sadzonych z odkrytym korzeniem lub przesadzanych z bryłą ziemi. Może to uszkodzić rośliny. Nawozimy je dopiero wiosną następnego roku aby korzeń zregenerował się i wytworzył liczne korzenie włosnikowe zdolne do pobierania składników pokarmowych.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew, krzewów.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- dla sadzonek produkowanych w gruncie – wiosną po rozmarznięciu gleby 15.03 – 15.05 – jesienią 30.08 – 30.11, dla gatunków liściastych i iglastych produkowanych w kontenerach – 15.03 – 30.11,
- przewidziane do nasadzeń drzewa powinny mieć obwód pnia na wysokości 1 m z przedziału min. 18 cm., a wysokość pnia do korony pomiędzy ok. 180 - 300 cm, dostosowując parametry odpowiednio do gatunku.
- przewidziane do nasadzeń krzewy powinny być minimalnie trzy-czterokrotnie szkółkowane, wy- miary pojemników od C2 do C6, wysokość ok od 20 do 100 cm, dostosowując parametry odpowiednio do gatunku.
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone zgodnie z dokumentacją projektową,
- gleba przed sadzeniem powinna być starannie przygotowana, przekopana, odchwaszczona, wolna od kamienia,
- dołki pod sadzonki powinny być zaprawione ziemią żyzną lub kompostową,
- dna dołów i jego boki powinny być „ponacinane” szpadlem, tak by wyrastające nowe korzenie miały lepsze warunki do wzrostu,
- rośliny powinny być sadzone na głębokość na jakiej rosły w szkółce – dopuszczalne zagłębienie do 5 cm poniżej gruntu,
- należy sprawdzić przed posadzeniem każdej rośliny czy grunt poniżej przygotowanych dołów jest wystarczająco przepuszczalny, gdyby nie był należy wykonać głębsze doły tak aby woda stale nie stała na poziomie korzeni roślin.
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać po posadzeniu, czynność należy powtórzyć.
- podlewanie należy powtarzać w zależności od potrzeb i kondycji rośliny z uwzględnieniem warunków atmosferycznych w celu zapewnienia odpowiedniej wilgotności podłoża.
- powierzchnie wokół sadzonek po upływie tygodnia wyściółkować torfem lub przekompostowaną korą grubości min 5cm.
- posadzone drzewa należy zabezpieczyć trzema palikami drewnianymi fi 8-9 cm, impregnowanymi ciśnieniowo wysokości ok 2m do wysokości pnia drzewa. Paliki tak należy zlokalizować aby pień był w środku. pomiędzy palikami. Paliki należy połączyć/usztywnić w trzech miejscach 50cm od góry, po środku i od dołu poprzeczkami z półwałków drewnianych impregnowanych ciśnieniowo, pień w żadnym miejscu nie może dotkać palika

- drzewa należy usztywnić taśmą parcianą szer. 5 cm w trzech miejscach równomiernie rozłożonych na długości pnia.
- przy sadzeniu drzew, dla każdego drzewa należy zastosować system napowietrzający korzenie, należy spiralnie ułożyć pod i pomiędzy korzeniami (ze szczególną ostrożnością należy obchodzić się z korzeniami) rurę drenarską minimalnie fi 10 cm wypełniona otoczkami, koniec rury należy wyciągnąć ponad teren.
- materiał iglasty oraz inny jeżeli okaże się że jest taka potrzeba należy zabezpieczyć siatką przed zwierzyną
- drzew iglastych po posadzeniu nie należy przycinać, chyba, że zachodzi konieczność usunięcia połamanych gałęzi,
- drzewa liściaste należy sadzić w doły o wymiarach minimalnie 1,0x1,0x1,0 m, 0,7x0,7x0,7 m niezależnie od gatunku i formy dostosowując dół do wielkości bryły korzeniowej z zaprawieniem ziemią urodzajną wraz z hydrożelem.
- krzewy należy sadzić w doły o wymiarach minimalnie 0,3x0,3x0,30 i 0,5x0,5x0,5 i 0,7x0,7x0,7 dostosowując dół do wielkości bryły korzeniowej z zaprawieniem ziemią urodzajną wraz z hydrożelem.
- wszystkie wykopy pod zielen należy wykonywać z należytą ostrożnością aby nie dopuścić do uszkodzenia infrastruktury drogowej i technicznej, zieleni istniejącej, w razie konieczności wykopy należy wykonywać bez użycia sprzętu mechanicznego.
- grubość żyznej gleby pod nawierzchnią trawnika powinna wynosić min 20 cm.
- powierzchnię przeznaczoną pod trawniki należy starannie wyrównać, zasilić odpowiednim nawozem mineralnym, zmieszanym z górną warstwą gleby, zwałować, podlać i obsiać mieszanką traw.

Pielęgnacja po posadzeniu drzew, krzewów i bylin/pnączy

Ustala się okres gwarancji na trzy sezony zimowe, z odbiorem w maju. Pielęgnacja w okresie pogwarancyjnym polega na:

- podlewaniu w zależności od potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu nawozami mineralnymi,
- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz z pnia,
- poprawianiu misek, w tym również odświeżenie, odchwaszczenie, obcięcie brzegów trawnika,
- kopczykowaniu młodych drzew, krzewów i bylin/pnączy jesienią,
- rozgarnięcie kopczyków wiosną i ponownym uformowaniu misek,
- wymianie uszkodzonych i wyschniętych drzew, krzewów i bylin
- wymianie i uzupełnieniu uszkodzonych palików/kratek i wiązań.

Jeżeli roboty prowadzone będą w pobliżu zasięgu korony drzew, drzewa te należy zabezpieczyć w następujący sposób: obłożyć trzykrotnie tekturą falistą pnie drzew od wysokości 30 do 180 cm, następnie obłożyć to deskami szalunkowymi i obwiązać drutem stalowym. W pobliżu drzew zabronione jest projektowanie dróg tymczasowych, w przypadkach uzasadnionych każdorazowo należy indywidualnie rozpatrzyć trasę drogi i uzgodnić ją z Inspektorem Nadzoru, Inspektorem Nadzoru ds Terenów Zieleni, przedstawicielem działu Zieleni ze strony Zamawiającego. Należy oznaczyć strefy ochronne w obrębie drzew lub skupin drzew lub krzewów z dostosowaniem do sytuacji.

Pielęgnacja trawników

Pielęgnacja trawników polega szczególnie na koszeniu:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość traw 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 Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenie trawników w całym okresie pielęgnacji powinno się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia należy uzależnić od gatunku wysianej trawy,
- do przygotowania podłoża należy użyć ziemi urodzajnej bez zanieczyszczeń, gruzu i perzu
- chwasty trwale po pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- trawę należy przynajmniej 3-4 krotnie w sezonie przegrabić

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszkanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną trawnik wymaga mieszkanki 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.

W trakcie wszystkich prac związanych z wycinką, nowymi nasadzeniami, pielęgnacją zieleni istniejącej i projektowanej należy uwzględnić wszystkie niezbędne czynności związane z powyższymi pracami między innymi takie jak np.: odchwaszczanie, spulchnianie gleby, nawożenie, podlewanie, usuwanie odrostów, odcinanie niżej rosnących gałęzi, transport drewna przy wycince, transport i utylizacja odpadów oraz wszystkie inne zgodne z wiedzą i sztuką ogrodniczą stosowane w ramach dobrych praktyk szkółkarskich i zaleceń jakościowych stosowanych przez Związek Szkółkarzy Polskich.

mgr inż. arch., arch. kraj. Agnieszka Kosecka

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT ZIELENI

- Orientacja
- zi.02 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem 1:500
- zi.03 Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem 1:500
- z.01 Projekt zieleni 1:250
- z.02 Projekt zieleni – rondo rzut 1:500
- z.03 Projekt zieleni – rondo rzut 1:100
- z.05 Projekt zieleni – rondo- przekrój 1:100

ORIENTACJA

