

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZADANIA: **ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA, TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
HOTELU OŚRODKA SPORTU I REKREACJI WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
DOJAZDU I BUDOWĄ PARKINGU W BĘDZINIE PRZY UL. SPORTOWEJ 4.
(DZIAŁKI NR 79/16, 79/15)**

NAZWA ROBÓT: **ZIELEŃ
B.06.00.01 (CPV 45 112710-5)**

NAZWA INWESTORA **GMINA BĘDZIN**
ADRES: **UL. 11 LISTOPADA 20
42-500 BĘDZIN**

NAZWA I ADRES **AWPOLAK ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**
JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA: **UL. PUSZKINA 35, 44-100 GLIWICE, TEL. 234 68 62**

PRACOWNIA KWADRO ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTANCI :

BRANŻA	PROJEKTANT	NR .UPR	DATA
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Agnieszka POLAK	168/00	03.2005
	mgr inż. arch. Agnieszka GOMOLLA	-	03.2005
	mgr inż. arch. Marek GRUDNIK	-	03.2005

EGZ. NR.....

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WSTĘP

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) (standardowej) są wymagania dotyczące sadzenia elementów zieleni.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) może być podstawą opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), która będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia.

Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wysiew trawnika i nasadzenie krzewów ozdobnych.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.1.7.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.2.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.3.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania prac związanych z urządzeniem zieleni.

Rodzaje materiałów

Trawa:

Mieszanka nasion trawy odpowiadająca przeznaczeniu trawnika. Gatunki traw muszą odpowiadać warunkom klimatycznym dla Polski.

Na opakowaniu musi znajdować się data przydatności do użycia. Opakowania nie mogą nosić śladów niewłaściwego przechowywania (nie powinny być trzymane w szczelnych torbach foliowych).

Krzewy:

Berberys Thunberga *Berberis thunbergii*

Dobrze znosi cięcie - można więc ograniczać jego wzrost. Ze względu na cierniste pędy żywopłoty zakładane z berberysu Thunberga są trudne do sforsowania dla ludzi i większości zwierząt. Berberys Thunberga jest najbardziej atrakcyjny jesienią -przebarwiająca się liście mają pomarańczowe i czerwone barwy.

Wymagania glebowe: lepiej rośnie na glebach lekkich, przepuszczalnych.

Odczyn gleby: jako wyjątek wśród berberysów lubi glebę o odczynie lekko kwaśnym

Wilgotność gleby: najlepiej rośnie na glebach umiarkowanie wilgotnych, ale dobrze znosi gleby suche, piaszczyste.

Mrozoodporność: w bardzo ostre zimy może przemarzać, lecz krzew szybko regeneruje ubytki

Światłolubność: najlepiej rośnie w miejscach nasłonecznionych, znosi niewielkie zacinienie.

Żywotnik Zachodni *Thuja occidentalis*

Drzewo w młodości dość szybko rosnące, wysokości do 20 metrów. Korona młodych okazów wąskostożkowata lub kolumnowa, o rzadkim ugałęzieniu, u starszych drzew cylindryczna. Pień pokryty brązową korowiną. Gałązki silnie spłaszczone, gęsto pokryte łuskowatymi igłami, z wierzchu zielone, od spodu jaśniejsze i matowe, bez woskowatego nalotu. Na zimę gałązki zwykle brunatnieją. Na pędach wierzchołkowych (u młodych okazów) łuskowate igły są odstające, rozmieszczone rzadko, długości do 4 mm, na gałązkach silnie przylegające, tępo zakończone, długości około 2,5 mm. Łuski brzuszne i grzbietowe (na dolnej i górnej płaszczyźnie gałązki) opatrzone wyraźnymi gruczołkami, boczne (na krawędziach gałązek) nieco krótsze i bez gruczołków. Szyszki długości 8-10 mm, jasnoszare, złożone z 8-10 łusek, osadzone na krótkich rozgałęzieniach bocznych.

Najliczniej występuje w Kanadzie, gdzie rośnie na nizinach, bardzo często w dolinach rzek, na glebach podmokłych, ale wapiennych. Tworzy jednogatunkowe lasy lub występuje razem z choiną kanadyjską i sosną wejmutką.

W uprawie jest drzewem mało wymagającym w stosunku do gleby i klimatu, jednak najlepiej rośnie na glebach wapiennych. Jest bardzo wytrzymały na niskie temperatury. W miastach żywotnik rośnie nawet przy dużym zanieczyszczeniu powietrza. Najlepiej rośnie w klimacie chłodnym i wilgotnym, na glebach żyznych, wapiennych i dostatecznie wilgotnych. W młodości odznacza się szybkim wzrostem, lecz tempo maleje po 15-20 latach. W naszych warunkach osiąga do 15 metrów wysokości. Drewno żywotnika zachodniego jest bardzo lekkie, miękkie i żółtawo zabarwione, pozbawione żywicy jednak niezwykle trwałe i odporne na gnicie (znacznie trwalsze niż dębowe). Żywotnik znajduje zastosowanie w parkach miejskich i w zieleni osiedlowej. Szczególnie cenne dla kompozycji parkowych są liczne odmiany, również odporne na zanieczyszczenia powietrza oraz wytrzymałe na mrozy.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.4

Sprzęt do wykonywania robót

Roboty należy wykonywać ręcznie przy użyciu podstawowych narzędzi ogrodniczych.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.5

Transport materiałów:

Nasiona należy przewozić w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed wilgocią i skrajnymi temperaturami.

Krzewy należy przewozić zabezpieczone przed przesuwaniami, przemarzeniem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Staranne przygotowanie terenu jest niezwykle ważne - głównie od tego zależy, jak w przyszłości będzie wyglądał trawnik.

Oczyszczenie terenu - usunąć wszystkie kamienie, gruz, śmieci, chwasty, gałęzie, liście i korzenie po wyciętych roślinach. Pozostałości te mogą bowiem utrudniać wzrost traw, mogą też być źródłem chorób szpecących trawnik.

Przekopanie ziemi - przekopać ziemię na głębokość szpadla, dokładnie odwracając. Usunąć kamienie i chwasty, które zostały w ziemi. Jeżeli ziemia jest mało urodzajna - piaszczysta lub bardzo ciężka - gliniasta, to przed przekopaniem warto rozłożyć na powierzchni 10-centymetrową warstwę kompostu i - przekopując - wymieszać go z ziemią.

Wyrównanie terenu - grabiami rozbić grudy ziemi. Po wyrównaniu powierzchnia przyszłego trawnika powinna znajdować się na poziomie lub nieco powyżej poziomu graniczących z nią nawierzchni i obrzeży. Teren nie powinien mieć dołków (w nich może się zbierać woda) ani garbów, które mogą utrudnić późniejsze koszenie. Ubić powierzchnię. To bardzo ważna czynność. Na niewielkich powierzchniach można kilkakrotnie udeptać teren - miejsce przy miejscu. Na dużych lepiej użyć wału, jeżdżąc nim wzdłuż i wszerz trawnika.

Usunąć chwasty - jeśli teren był silnie zachwaszczony, to mimo wcześniejszego odchwaszczania, część roślin została w ziemi. Najlepiej taki teren pozostawić odłogiem na 3-5 tygodni i w tym czasie systematycznie wyrwać wyrastające chwasty. Jeśli nie mamy tyle czasu, to mniej więcej na tydzień przed siewem trzeba teren opryskać środkiem chwastobójczym (może to być na przykład Roundup).

Nawożenie - tydzień przed zaplanowanym siewem nasion można zasilić glebę nawozem do trawników (można zastosować na przykład: Florovit do trawników, Nawomix, Sierrablen). Warto użyć niewielkiego, ręcznego siewnika do nawozów. Wierzchnią warstwę gleby mieszać z nawozami, delikatnie ją zagrabiając, a następnie obficie podlać.

Do założenia 100 m² powierzchni trawnika potrzeba 2-3 kg nasion. Niestety często zdarza się, że część nasion wyjedzą ptaki.

Na niewielkich powierzchniach świeżo założony trawnik można zabezpieczyć, rozwieszając około 10 cm nad ziemią siatkę. Jeśli powierzchnia jest duża - zamiast siatki lepiej gęściej posiać trawę (4-5 kg nasion na 100 m²). Jeżeli mimo to trawa nie wszędzie równomiernie - będzie ją trzeba dosiać w pustych miejscach.

Sadzenie krzewów:

Termin zakładania żywopłotu zależy od roślin. Drzewa i krzewy liściaste z odsłoniętym systemem korzeniowym, czyli takie, które uprawiane były w szkółce w gruncie, a potem wykopane do sprzedaży, sadzić w październiku, gdy opadną liście lub wczesną wiosną, zanim zaczną rozwijać się pąki. Na glebach lekkich, które szybciej wysychają, lepiej posadzić rośliny jesienią, na ciężkich i wilgotnych - wiosną.

Rośliny uprawiane i sprzedawane w pojemnikach można sadzić przez cały sezon, od kwietnia do października.

Glebę żyzną i niezachwaszczoną wystarczy przekopać na głębokość szpadla w pasie 50-70 cm. Ziemię, która dawno nie była uprawiana, spulchniamy znacznie głębiej - na głębokość dwóch szpadli, czyli około 50 cm. Pamiętać, aby żyznej wierzchniej warstwy gleby nie mieszać z mniej urodzajną ziemią ze spodu dołu: żyzną ziemię odkładać na bok, spulchnić dno i dopiero wtedy sypać ją na wierzch. Przy okazji usunąć kamienie, śmieci i korzenie chwastów. Po tych zabiegach zasypać doły, dodając kompostu lub odkwaszonego torfu (1 część kompostu lub torfu na 2-3 części ziemi). Do

ciężkich, zbitych gleb gliniastych warto dodać gruboziarnistego piasku (1 część piasku na 3 części ziemi), dzięki czemu staną się one mniej zwarte.

Rośliny w żywopłocie sadzić w jednym rzędzie. Jeżeli odległości między roślinami w żywopłocie mają być duże, lepiej je sadzić do osobnych dołków zamiast kopać rów. Pamiętać, aby były one odpowiednio duże - korzenie muszą w nich swobodnie leżeć i nie powinny być pozaginane do góry. Jeśli korzenie są zbyt długie, lepiej je trochę przyciąć, niż zaginać przy sadzeniu. Usunąć jednocześnie korzenie uszkodzone i połamane. Na korzenie sypiać żyzną ziemię i ubić ją. Wokół roślin formować miski, w których będzie się gromadziła woda. Rośliny podlać.

Pierwsze cięcie wykonać niezależnie od tego, czy żywopłot ma być formowany, czy nieformowany.

Rośliny zrzucające na zimę liście, które posadzono:

- wiosną - przycinać tuż po posadzeniu,

- jesienią - zostawić na zimę bez cięcia i odkłóżyć tę czynność do wiosny przyszłego roku

Okazy silnie rozgałęzione tniemy 30-40 cm nad ziemią. Jeśli jednak mają mało pędów bocznych, przycinamy je znacznie niżej - 10 cm nad ziemią. Usuwamy jednocześnie pędy uszkodzone, złamane i słabe.

Roślin zimozielonych - ani iglastych, ani liściastych - nie ciąć po posadzeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

Kontrola wykonania podłoża powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wysiewu nasion lub sadzenia krzewów.

Kontrola końcowa wykonania nasadzeń i wysiewu polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub wymaganiami producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² wysianego trawnika lub jednostkowa ilość nasadzonych krzewów.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót urządzenia zieleni stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego przed przystąpieniem do pokrycia płytami izolacyjnymi. Należy sprawdzić czy podłoże jest nawiezione, odpowiednio równe, przekopane, oczyszczone i odchwaszczone.

Badania końcowe wysiewu i nasadzeń należy przeprowadzić po zakończeniu robót.

Podstawę do odbioru robót stanowią następujące dokumenty:

dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża,

zapisy dotyczące wykonywania robót urządzenia zieleni i zastosowanych materiałów,

protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z dokumentacją,

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych prac.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, robota nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości, obniżyć cenę,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – ponownie wykonać roboty.

Zakończenie odbioru

Odbiór potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonanie wysiewu trawnika i nasadzenie krzewów.

Płaci się za ustaloną ilość m² założonego trawnika i jednostkową ilość nasadzonych krzewów, obejmującą:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- wysiew nasion
- nasadzenie krzewów
- oczyszczenie miejsca pracy,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

W oparciu o:

Poradnik MURATOR –Miejsce pod trawnik -*Magdalena Niezabitowska-Krogulec.*

Poradnik MURATOR –Zakładamy żywopłot -*Jacek Krych.*