

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
SST – 2 ZIELEŃ, NAWIERZCHNIE

| KOD CPV | RODZAJ ROBÓT |
|------------|--|
| 45233250-6 | Sadzenie roślin |
| 45233253-7 | Układanie nawierzchni |
| 45112700-2 | Roboty w zakresie kształtowania terenu |

SST - 2 ZIELEŃ, NAWIERZCHNIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania nasadzeń zieleni które zostaną wykonane w ramach planowanej inwestycji.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna. jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót.

1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania nawierzchni z:

- ułożenie kompostowej,
- nasadzenia roślin,
- nawierzchnie z teak.

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Ziemia kompostowa - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Materiał roślinny – krzewy, rośliny jednoroczne, byliny i trawy,

Przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa.

Wysokość rośliny – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

Szerokości rośliny – odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.

Pozostałe określenia podane w specyfikacji technicznej /ST / zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Woda powinna być „odmiany 1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

2.4. Materiał roślinny sadzeniowy

Wszystkie rośliny powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany oraz wielkości materiału szkółkarskiego.

Wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania w rozwoju.

Powinny być żywotne, dobrze ukorzenione i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń. Dostawca powinien udostępnić do kontroli Inżynierowi systemy korzeniowe losowo wybranych roślin.

Ważniejsze wymagania jakościowe w odniesieniu do materiału roślinnego są następujące:

- rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki,
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona;
- pędy nie powinny być przycięte, chyba że dopuszcza się przycięcie zgodnie z wymaganiami szczegółowymi;
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny.
- Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny.

| Lp | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Charakterystyka | Wysokość sadzonki [cm] |
|----|------------------------------|---------------------------|---|------------------------|
| 1 | Runianka japońska | Pachysandra terminalis | liściaste, znoszące zacień, zimozielone (liściaste) | 10 cm |
| 2 | Kosodrzewina odmiana pumilio | Pinus mugo var. pumilio | Niski krzew o płaskokulistym pokroju. Po 10 latach osiąga 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. | 20 cm |
| 3 | Miskant cukrowy | Miscanthus sacchariflorus | Trawa ozdobna, dorasta do 2–3 m wysokości, o dużych, puszystych kwiatostanach srebrnego koloru, | 100cm |
| 4 | Rozplenica japońska | Pennisetum japonicum | zdobna trawa tworząca gęste kępy, wysokości do 100 cm. Liście wąskie, owłosione, dł. 30-60 cm. | 30cm |

2.5. Drewno egzotyczne (teak)

Drewno egzotyczne (teak) to drewno umiarkowanie ciężkie (klasa III i IV). Średnia gęstość dla stanu powietrznosuchego (dla drewna o wilgotności około 12%) wynosi 660 kg/m³. Drewno teakowe charakteryzuje się małą wilgotnością punktu nasycenia włókien (22%). Największym atutem tego drewna są małe wartości skurczu, świadczące o szczególnej stabilności wymiarowej i braku skłonności do pęknięcia oraz paczenia się. Według klasyfikacji Monnina, teak to drewno mało kurczliwe. Właściwości mechaniczne wskazują na to, że jest gatunek twardy, elastyczny i łatwo łupliwy. Wyraźnie stabilniejszy gatunek z wysoką naturalną trwałością na działanie czynników zewnętrznych. Nie przysparza większych trudności, ale uprzednio należy dokładnie oczyścić powierzchnie, najlepsze efekty daje olejowanie.

Z drewna egzotycznego (teak) należy wykonać: deski drewniane ryflowane o przekroju prostokątnym 25x145mm. Długość uzależniona od miejsca występowania. Elementy montowane z odstępem 10mm pomiędzy sobą. Deski z podcięciami umożliwiającymi montaż elementów pośrednich łączących deski z legarami (montaż desek niewidoczny wg. ogólnie dostępnego systemu).

Legary wykonane z kantówki 40x60mm (drewniana lub z tworzyw sztucznych). Legary w odstępach co 40cm, podparte stopami systemowymi umożliwiającymi regulację w zakresie 30-320mm.

Deski doczołowe wykonane z tych samych elementów co płaszczyzna ruchu. Podkonstrukcja do mocowania desek doczołowych wykonana z elementów tożsamyh z legarami.

Deski olejowane przed ich zamontowaniem :

- 4-stronnie,
- powierzchniowo,
- 1-krotnie olejem.

Po zamontowaniu tarasu wymagane jest odnawianie olejowania, lecz tylko górnych i bocznych powierzchni desek. Olejowanie dolnych powierzchni desek tarasu, nie jest wymagane (ponadto, odnawianie dolnych powierzchni desek nie jest możliwe w żadnym ze stosowanych systemów montażu drewnianych tarasów) ponieważ tylko w tarasach drewnianych klasy A.1. olej, którym nasączone są dolne powierzchnie desek nie jest wypłukiwany przez deszcze i/lub topniejące śniegi – dlatego nie ma potrzeby odnawiania konserwacji dolnych powierzchni.

Wkręty

- a. Wkręty łączące deski z podkładkami dystansowymi - ocynk; wkręty są wkręcane do desek „od dołu” ; wkręty pozostają w stanie powietrzno suchym (tj. bez kontaktu z wodą) i pomimo, że nie są wykonane ze stali nierdzewnej uzyskują trwałość taką samą jak cały taras drewniany ; ponadto wkręty, które nie mają kontaktu z wodą „nie wchodzą” w reakcje z garbnikami drewna, tj. nie plamią drewna.
- b. Wkręty łączące podkładki dystansowe z legarami – ocynk, geomet lub stal nierdzewna ; samo nawiercające się TORX, wkręcane są w szczelinie pomiędzy deskami.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty będą wykonywane ręcznie

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport ziemi urodzajnej i żwiru

Transport ziemi urodzajnej może być wykonywany dowolnymi środkami transportu, wybranymi przez Wykonawcę.

Transport roślin

Środki transportowe powinny być czyste i zabezpieczające roślin przed zniszczeniem oraz obniżeniem ich wartości sadzoniowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

5.2. Sadzenie bylin i traw

Pod sadzone byliny i trawy należy podsypać kompost. W tak przygotowane podłoże należy posadzić byliny i trawy zgodnie z podanym rozstawem.

Sadzenie powinno odbywać się w chłodne i wilgotne dni; Podczas sadzenia należy uwzględnić następujące prace:

ZIELEŃ, NAWIERZCHNIE

- Zakup i transport roślin na miejsce sadzenia (z uwzględnieniem zabezpieczenia roślin w okresie poprzedzającym sadzenie – przed wysuszeniem, przegrzaniem lub zamarznięciem i uszkodzeniami mechanicznymi);
- Zastosowanie materiału o parametrach zawartych w projekcie lub większych.
- Przygotowanie dołów do nasadzeń zgodnie z projektem (dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej - doły muszą być przynajmniej o 10 cm głębsze i szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej),
- Zastosować hydrożel zgodnie z zaleceniem producenta
- Przygotowanie materiału roślinnego przed posadzeniem: nawodnienie roślin i o ile wystąpi taka konieczność, rozluźnienie ich przerośniętego, zbyt zagęszczonego systemu korzeniowego,
- Umieszczenie roślin w dołach z uwzględnieniem: minimalnej odległości i podanej na projekcie oraz zachowaniem minimalnej odległości sadzenia;
- Przysypywanie roślin ziemią kompostową do poziomu, na jakim rosły w szkółce ;
- Dociśnięcie ziemi wokół roślin;
- Podlanie roślin po posadzeniu (min 3 l pod każdą roślinę);
- Uporządkowanie miejsca pracy;
- Wykonanie cięć, dostosowanych do gatunku, po posadzeniu, (wliczone w jednokrotne w roku cięcia pielęgnacyjne).

5.3. Ułożenie nawierzchni drewnianych,

Montaż tarasów drewnianych wykonywać zgodnie z instrukcją montażu, tj. m.in.:

- przykręcić podkładki łącznikowe do desek od spodu (pomiędzy kapinosami desek) w odstępach odpowiadających odstępom pomiędzy legarami, tj. co ok. 40 - 50 cm,
- za pomocą dystansów i ściągów ustalać wielkość szczeliny pomiędzy deskami, tj. 10 mm,
- wkrętem fi 5,0 mm przykręcać podkładki (wraz z wcześniej przykręconymi do nich deskami) do legarów w szczelinach pomiędzy deskami.

Układ desek tarasu - nie występuje poprzeczne łączenie desek,

Taras drewniany należy konserwować.

Podobne czynności (jak np. mycie, czyszczenie) wykonuje się na każdej innej zewnętrznej posadzce (np. na terakocie, kamieniu, kompozycie, itp.). Niniejsze wymogi dot. konserwacji, mają charakter rzeczywiście „konserwujący” tylko w stosunku do tarasów drewnianych klasy A.1. Tylko w tarasach klasy A.1. tylko ich górna powierzchnia desek jest narażona na czynniki atmosferyczne (w tarasach wykonywanych w innych systemach, oprócz górnej powierzchni desek, również dolne powierzchnie desek w stykach z legarami lub/i różnego rodzaju podkładkami, są narażone na czynniki atmosferyczne, tj. na zalegającą tam wilgoć). W stosunku do tarasów drewnianych innych klas, niniejsze wymogi / zalecenia mają jedynie charakter „pielęgnacyjny” górnej powierzchni, ponieważ nie ma możliwości zakonserwowania tych miejsc, które są trwale wilgotne i o utrudnionym dostępie powietrza, w których tarasy takie gniją. W tarasach drewnianych klas B.2 i A.2., tj. w innych systemach nie ma możliwości zakonserwowania spodów desek („od dołu”), a w szczególności newralgicznych styków desek z legarami lub różnego rodzaju podkładkami, łącznikami, clip-ami, cłow-ami, itp.).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Badania w czasie robót - układanie nawierzchni

Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr sześcienny(m^3), do wypełnienia donic ziemią.
- 1 sztuka dla nasadzeń roślin

8. PRZEJĘCIE ROBÓT

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Odbiór robót związanych z pomiarami następuje na podstawie szkiców, dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w OST „Ogólna Specyfikacja Techniczna

9.2. Składniki ceny

Cena jednostki obmiarowej ułożenia ziemi urodzanej z obsadzeniem roślinami:

- zakup i transport wszystkich niezbędnych materiałów,
- ułożenie ziemi kompostowej wraz z zagęszczeniem niezbędną ilość razy,
- podlewanie wodą i pielęgnacja,
- bieżące oczyszczanie jezdni dróg dojazdowych i miejsca wykonywania robót,
- oznakowanie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-G-980 11 Torf rolniczy
- PN-EN 1338 -Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego- Związku Szkółkarzy Polskich