

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-01.00 (OST)

CPV 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków

Maj 2018

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana inwestycji

Wykonanie wieloletnich nasadzeń na rondach oraz nasadzeń przy parkingu ul. Kościuszki w Kostrzynie nad Odrą

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania i przepisy dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasadzeń, wykonania terenów zielonych oraz dostawy i montażu osłony przy realizacji „**Wykonanie wieloletnich nasadzeń na rondach oraz nasadzeń przy parkingu ul. Kościuszki w Kostrzynie nad Odrą**”.

1.3. Zakres stosowania Technicznej Specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.1 Zakres robót objętych ST

Zakres, którego dotyczy przedmiotowa Specyfikacja obejmuje nasadzenia, wykonanie terenów zielonych, dostawy i montażu osłony słupa oraz wykonaniu obrzeży z tworzywa sztucznego oraz palisady betonowej przy realizacji inwestycji pn. „**Wykonanie wieloletnich nasadzeń na rondach oraz nasadzeń przy parkingu ul. Kościuszki w Kostrzynie nad Odrą**”.

Szczegółowy wykaz zaprojektowanych gatunków i odmian- parking przy ul. Kościuszki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Odmiana
Drzewa liściaste			
1	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacyjowa	'Umbraculifera'
Krzewy liściaste			
2	<i>Spiraea japonica</i>	Tawuła japońska	'Goldmoud'
3	<i>Berberis thunbergii</i>	Berberys Thunberga	'Red Pillar'
4	<i>Philadelphus coronarius</i>	Jaśminowiec wonny	-

Proponowane wielkości sadzonek drzew i krzewów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Odmiana	Proponowana wielkość sadzonek
Drzewa liściaste				
1	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacyjowa	'Umbraculifera'	Pa 200-220 /14-16 x 2
Krzewy liściaste				
2	<i>Spiraea japonica</i>	Tawuła japońska	'Golgmoud'	20-30 cm**
3	<i>Berberis thunbergii</i>	Berberys Thunberga	'Red Pillar'	20-60 cm**
4	<i>Philadelphus coronarius</i>	Jaśminowiec wonny	-	60-80 cm**

* sadzonki zgodne z wymogami - Gąbczewski Jan (red.), 2013: Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego, wyd. ZSzP, Warszawa i obowiązującymi normami

** sadzonki bez bryły korzeniowej (w przypadku sadzenia jesienią) lub z bryłą korzeniową (przy wykonywaniu nasadzeń wiosną), muszą posiadać co najmniej 3 pędy z charakterystycznymi dla gatunku rozgałęzieniami.

*** sadzonki z bryłą korzeniową

Szczegółowy wykaz zaprojektowanych gatunków i odmian. Liczba sadzonek

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Odmiana	Liczba sadzonek	Rozstawa
Krzewy liściaste					
1	<i>Cytisus decumbens</i>	Szczodrzeniec położony	-	95	60 cm
2	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lawenda wąskolistna	'Hidcote'	210	30 cm
Rośliny sezonowe					
3	<i>Tagetes patula</i>	Aksamitka rozpierzchła	(odmiany o kwiatach pomarańczowych)	230	30 cm
4	<i>Senecio cineraria</i>	Starzec popielny	-	83	30 cm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca, co najmniej 2% części organicznych, posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój,

Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

Moletowanie - proces umożliwiający dogęszczenie ziemi urodzajnej i wytworzenie bruzd, przeprowadzany np. za pomocą walca o odpowiednio ukształtowanej powierzchni.

Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

Forma pienna - forma niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

Kora - rozdrobniona kora sosnowa, kompostowana, przeznaczona do sporządzania mieszanek i podłoży oraz ściółkowania.

Materiały - Wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową. Podłoże- grunt rodzimy lub nasypowy.

Projektant - osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji naruszonych przy realizacji przedsięwzięcia.

Inspektor Nadzoru - przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Projektem nasadzeń, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY- URZĄDZENIA

Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą 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. krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, pędy korony krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych, pędy boczne korony 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

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

Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

Optymalny skład granulometryczny:

frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%
frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%
frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,
kwasowość pH $\geq 5,5$.

Ziemia kompostowa

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

Kompost fekalioowo - torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekalowo - torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01, a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011.

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Ośłona słupa

Konstrukcja stalowa, spawana z płaskowników 6x30mm i 6x20mm, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana farbą nawierzchniową kolor grafit satynowy. Mocowanie do istniejącego, betonowego słupa za pomocą kotew stalowych i wsporników.

UWAGA: przed wykonaniem sprawdzić wymiary na budowie

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne.

• Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek,
- pługów,
- kultywatorów,
- bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki).

4. TRANSPORT

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi.

W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.

5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót

W ramach nowoprojektowanej zieleni przewidziano nawierzchnie trawiaste.

Warstwę wegetacyjną stanowić będzie ziemia wymieszana z torfem - grubość tej warstwy powinna wynosić min. 20 mm, dodatkowo utwardzona walcem ręcznym.

Przygotowanie podłoża

Najodpowiedniejszą porą na założenie trawników jest maj. Nasiona traw wysiewamy dopiero po dokładnym przygotowaniu podłoża. Postępujemy tak samo jak w przypadku zakładania rabat kwiatowych. Ziemia nie może być zbita, koniecznie należy ją przekopać na głębokość około 25 cm

szpadlem. W miejscach szczególnie zachwaszczonych może okazać się konieczne zastosowanie chemicznych preparatów chwastobójczych. Warstwa urodzajna musi mieć odpowiednią grubość - przynajmniej 20 cm. W przeciwnym razie, np. w miejscach, gdzie ją wcześniej usunięto lub przykryto warstwą gliny (dzieje się tak w czasie prac budowlanych), trzeba ją uzupełnić. Glebę ciężką należy wymieszać z piaskiem. Wierzchnią warstwę podłoża należy odpowiednio wzbogacić. Najprostszy i najszybszy sposobem to użycie wieloskładnikowego nawozu mineralnego, np. Azofoski. Na glebach piaszczystych korzystne jest wysianie rok wcześniej tzw. nawozów zielonych - roślin takich jak łubin, facelia czy gorczyca.

Pora siewu

Trawy najlepiej kielkują w temperaturze przynajmniej 10°C. Na 1 m² trawnika potrzeba 25-30 g nasion - w przybliżeniu jest to jedna pełna garść. Żeby nasionka dobrze przylegały do cząsteczek gleby, trzeba je delikatnie zmieszać z jej wierzchnią warstwą (ok. 1 cm), następnie należy utwardzić podłoże wałem. Obsianą powierzchnię koniecznie trzeba podlać. Można do tego wykorzystać zraszacze, które rozbijają wodę na drobne krople. W pierwszej fazie wzrostu traw (około 3 tygodni) glebę należy podlewać systematycznie, nie dopuszczając do jej wyschnięcia.

Pierwsze cięcie

Młode źdźbła traw nie powinny być zbyt wysokie (mogłyby się pokładać), dlatego kiedy osiągną 8-10 cm, musimy je skrócić. Używamy do tego celu kosiarki, której nóż ustawiamy na wysokości nie niższej niż 5 cm. Podczas kilku kolejnych koszeń trawnik należy strzyc właśnie na tę wysokość. Systematyczne koszenie zagęszcza trawę, wzmacniając tym samym jej korzenie, a wiele uporczywych chwastów zamiast krzewić się i wydawać nasiona ginie. Jeśli trawa zagęści się, można ją bardziej skracać. Na początek wystarczy 4 cm, w miejscach zacienionych przynajmniej 4,5 cm. Jeśli podczas zakładania trawnika zostały zastosowane preparaty mineralne, to zabieg ten wznowiamy już po 6 tygodniach. W tym przypadku można używać nawozów przeznaczonych specjalnie do trawników.

Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników 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.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - 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.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

pora sadzenia - jesień lub wiosna,

miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dołki pod 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 sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać, formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną, wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego, palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:
podlewaniu,
odchwaszczaniu,
nawożeniu,
usuwaniu odrostów korzeniowych,
poprawianiu misek,
okopczykowaniu krzewów jesienią,
rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
wymianie zniszczonych palików i wiązań,
przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Pielęgnacja istniejących (starszych) drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

sposób wzrostu,
rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
konstrukcję korony.

Projektując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat. W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;

cięcia krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg;
cięcia krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co może mieć również miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Usuwa się wtedy - w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego od 20 do 50% gałęzi;

cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;

cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych;

cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu.

Cięcie po posadzeniu powinno być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ST-00.00." Wymagania ogólne".

6.2. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwalnię,
wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
ilości rozrzuconego kompostu,
prawidłowego uwałowania terenu,

zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
gęstości zasiewu nasion,
prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.
Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:
wielkości dołków pod drzewa i krzewy,
zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia,
gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju,
wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,
opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy ich formy piennej i przymocowania do nich drzew,
odpowiednich terminów sadzenia,
wykonania prawidłowych misek przy ich po posadzeniu i podlaniu,
wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:
zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,
wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu
kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni, Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność
zakupionych i zamontowanych urządzeń ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót
Budowlanych, Dokumentacją Projektową i Poleceniami Inżyniera.
prawidłowości osadzenia palików do przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone,
mocowanie nie naruszone), jakości posadzonego materiału.

Osłona stalowa

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.
Dopuszczalna tolerancja ustawienia elementów małej architektury:
- odchyłka od pionu do 1 cm
- odchyłka dla wysokości elementu do 2 cm
- odchyłka dla usytuowania elementu w planie do 5 cm

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ST - 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiaru robót związanych z zielenią terenu są:

- [m2] usuniętej warstwy humusu,
- [m3] wywiezionego humusu,
- [m2] profilowanego i zagęszczonego podłoża,
- [szt] wyciętych drzew,
- [ha] rozrzuconej ziemi urodzajnej,
- [m2] wykonanych trawników,
- [szt] dostarczonych i posadzonych drzew i krzewów,

[m2] pielęgnowanych trawników,
[szt.] osłona na słupie

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót jest potwierdzeniem, że roboty wykonane zostały zgodnie z postanowieniami umowy, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi końcowemu.

8.1. Odbiór częściowy

Ogólne wymagania dotyczące odbioru częściowego podano w ST-00 Wymagania ogólne.

8.2. Odbiór końcowy

Ogólne wymagania dotyczące odbioru końcowego podano w ST-00 Wymagania ogólne.

8.2.1. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru końcowego podano w ST-00 Wymagania ogólne. w tym dokumenty które Wykonawca jest zobowiązany przygotować.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00- „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonania 1 m2 trawnika obejmuje:

roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, orkę lub przekopanie podglebia, zakup, dostawa materiału nasiennego i innych materiałów niezbędnych do wykonania, załadunek i dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzućenie kompostu, zakładanie trawników, pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena jednostkowa posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu, roślin cebulowych czy bylin obejmuje:

roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków, zakup, dostarczenie materiału roślinnego, zgodnie z wykazem w dokumentacji, pielęgnację posadzonych krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

10. PRZEPISY POWIĄZANE.

PN-G-98011	Torf rolniczy
PN-R-67022	Materiał szkółkarski. Ozdobne i krzewy iglaste
PN-R-67023	Materiał szkółkarski. Ozdobne i krzewy liściaste
PN-R-67030	Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych
BN-73/0522-01	Kompost fekalioowo-torfowy
BN-76/9125-01	Rośliny kwietnikowe jednoroczne i dwuletnie
PN-87/R-67022	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
PN-87/R-67023	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

Opracowała:
mgr. inż. Agata Warnecka