

podtrzymujących,
-wysokość drzew min. 3 metry wysokości, min.3 razy szkółkowane ,obwód: min. 16 cm

KRZEWY, PNĄCZA I BYLINY, TRAWY

Krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- dostarczony materiał musi być pojemnikowany -krzewy, pnącza i trawy pojemnik min. C5, byliny min P11
- pędy krzewów powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty,
- pędy u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- krzewy powinny mieć pokrój i barwę charakterystyczną dla gatunku i odmiany,

Krzewy- niedopuszczalne jest

- 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 lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- jednostronne ułożenie pędów krzewów.

Byliny, trawy, pnącza- Wymagania ogólne:

- rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte,
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna, nieuszkodzona,

Byliny, trawy, pnącza – niedopuszczalne jest

- zwiędnięcia liści i kwiatów,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe,
- ślady żerowania szkodników.

3. TRANSPORT

3.1.Wymagania ogólne

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów a sprzęt transportujący nie uszkodzi istniejących nawierzchni trawiastych oraz utwardzonych.

3.2.Transport materiałów do wykonania nasadzeń.

W przypadku transportu roślin już w szkółce uwagę należy zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniem. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone, a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem. Należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie przesechł, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością

podlewania.

Wykonawca zobowiązuje się do okazania zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny w którym potwierdzona jest zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie) zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich. Wykonawca zobowiązany jest również do przedstawienia na polecenie Zamawiającego próbek materiału szkółkarskiego przed dostarczeniem całej partii roślin na teren.

4. Wymagania podczas sadzenia:

- rośliny należy sadzić w ilości i rozstawie oraz kształcie rabaty zgodnie z projektem nasadzeń.
- wyznaczyć miejsca obsadzeń roślin, zgodnie z projektem nasadzeń
- przed posadzeniem roślin należy upewnić się czy w miejscu sadzenia nie znajdują się korzenie drzew, ewentualnie miejsce sadzenia przesunąć,
- w miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, 2 (byliny)-10(krzewy) cm szerszy i głębszy niż rozmiar pojemnika lub systemu korzeniowego roślin,
- nasadzenia dwukrotne podlać ,
- uporządkować teren sadzenia oraz teren wokół niego, usunąć oraz wywieźć wszelkie zanieczyszczenia w tym pojemniki, folię, gruz, śmieci itp.

Podlewanie krzewów, pnączy i bylin:

Podlewanie roślin w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej na głębokość min 5 cm. Usytuowanie węża gumowego na powierzchni gleby w taki sposób, aby nie zmoczyć wierzchniej części roślin. Podlewanie w sposób zapewniające utrzymanie optymalnej wilgotności aż do momentu odbioru. Wodę zapewnia Wykonawca we własnym zakresie

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod rośliny.
- zgodności realizacji obsadzenia z projektem w zakresie miejsc i metod sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- zgodności z normami: PN-R-67022[2] i PN-R-67023 [3] dla krzewów i pnączy oraz BN-76/9125- 02 dla bylin,
- prawidłowości sadzenia roślin,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy krzewach po posadzeniu oraz prawidłowym podlaniu,
- ewentualnego przycięcia roślin po posadzeniu,
- uporządkowania terenu po posadzeniu.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin polega na sprawdzeniu

- zgodności realizacji obsadzenia z załącznikiem nr 1 do umowy
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości roślin.
- jakości posadzonego materiału.
- wykonania misek przy krzewach,
- jakości posadzonego materiału.

6. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót związanych z sadzeniem uzupełniającym krzewów, pnączy i bylin dokonuje Inspektor Wydziału Gospodarki Komunalnej po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Wydziału Gospodarki Komunalnej. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z niniejszym załącznikiem do umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w pkt. 5 dały wyniki pozytywne.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót - MA
Mała architektura, pergole, słupy identyfikujące przestrzeń, ogrodzenie

Inwestycja: **Założenie zieleni, wybudowanie pergoli i montaż elementów małej architektury ogrodowej na skwerze przy ul. Jesiennej, ul. Łabędziej i Drodze Męczenników Majdanka w Lublinie.**

Lokalizacja; **ul. Jesienna, ul. Łabędzia i Droga Męczenników Majdanka**

Inwestor: **Gmina lublin, Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin**

Zawiesz

Ludwika Stefańczyk
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Komunalnej
mgr inż. Ludwika Stefańczyk

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla zadania: **Założenie zieleni, wybudowanie pergoli i montaż elementów małej architektury ogrodowej na skwerach przy ul. Jesiennej, ul. Łabędziej i Drodze Męczenników Majdanka w Lublinie**, określa wymagania w zakresie, które zostaną wykonane w ramach projektu. Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót: wykonanie pergoli

1.2. Działy, grupy, klasy i kategorie robót budowlanych

Dla robót objętych przedmiotem zamówienia zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV), można wyróżnić następujące działy, grupy i klasy:

Kod CPV 45223800 -4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45421000-4 Roboty stolarskie

45211320-8 Roboty budowlane w zakresie altan

45342000-6 Budowa ogrodzeń

2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Rodzaje sprzętu używanego do robót ciesielskich pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy podlegający przepisom o dozorze technicznym, eksploatowany na budowie, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Powinien on mieć trwałą i wyraźny napis określający jego dopuszczalny udźwig, nośność lub jeszcze inne dane dla jego prawidłowości i bezpiecznej eksploatacji na budowie.

Przeciążenie sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3. Wymagania dotyczące środków transportu

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiału, elementów lub konstrukcji. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych lub 3 uszkodzenie. Załadunek i rozładunek materiałów na środki lub urządzenia transportowe powinny być w zasadzie mechaniczny. Załadunek ręczny powinien być dokonywany w przypadkach uzasadnionych i istotnie potrzebnych. Przemieszczanie materiałów lub konstrukcji na budowie powinno być dokonywane przy pomocy taczek, wózków i dźwigów lub innymi urządzeniami nie powodującymi ich uszkodzenia.

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym. Elementy powinny być składane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

4. Wymagania dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych

4.1. Zalecenia ogólne

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które

zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

4.2. Montaż elementów i wymagania

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszcza się następujące odchyłki montażowe:

- w rozstawie belek i elementów: do 1 cm w osiach
- w długości elementu do 10 mm
- w wysokości do 5 mm

Elementy drewniane konstrukcji stykające się z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

6. Odbiór robót

Ogólne warunki odbioru robót

W zależności od rodzaju robót i warunków występujących na budowie odbiór konstrukcji drewnianych może być przeprowadzony częściowo w trakcie wykonywania robót oraz po zakończeniu robót.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Do odbioru robót powinna być przedłożona dokumentacja techniczna oraz dziennik budowy. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w 4 dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Podstawą oceny technicznej konstrukcji drewnianej jest sprawdzenie jakości:

- wbudowanych materiałów
- wykonania elementów przed ich zmontowaniem
- gotowej konstrukcji

Badanie materiałów przewidzianych w projekcie lub niniejszej ST do wykonania konstrukcji drewnianej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów.

Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz odpowiednich norm.

Badanie elementów przed zmontowaniem powinno obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń
- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową i stwierdzenie jej zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami podanymi w niniejszej ST

Odbiór końcowy

Odbiorem końcowym powinny być objęte roboty ciesielskie całkowicie zakończone.

Do odbioru końcowego wykonawca obowiązany jest przedstawić następujące dokumenty:

- protokół odbioru lub zapis w dzienniku budowy stwierdzający prawidłowość wykonania robót poprzedzających roboty ciesielskie
- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji, potwierdzone przez nadzór techniczny

Badania konstrukcji przy odbiorze końcowym. Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji ciesielskich polega na sprawdzeniu:

- zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i wymaganiami warunków technicznych
- prawidłowości kształtów i wymiarów głównych konstrukcji
- prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych
- prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji
- dopuszczalnych odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego

Jeżeli wszystkie przeprowadzone sprawdzenia dadzą wynik pozytywny, należy uznać wykonanie robót ciesielskich za właściwe.

W przypadku, gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać całość robót ciesielskich, albo tylko ich część za wykonane niewłaściwe.

W razie uznania całości lub części robót ciesielskich za niewłaściwe należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i wymagań warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

5 Konstrukcje ciesielskie zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do odbioru.

Konstrukcje niespełniające wymagań opisanych w warunkach technicznych, lecz uznane za pewne konstrukcyjnie i umożliwiające użytkowanie budowli zgodnie z jej przeznaczeniem, mogą być przyjęte po obniżeniu kosztorysowej wartości robót o wielkość ustaloną komisyjnie dla danego przypadku.

7. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST - „Wymagania ogólne”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej umowy.

Najważniejsze normy:

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowy.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

ako ogrodzenie przewidziano słupki murowane i wypełnienie z ram stalowych z elementów zamkniętych.

Ogrodzenie składa się z elementów murowanych: słupów o wymiarach 40x40x230 cm w podstawowym rozstawie 500cm, oraz z murków o wysokości 230cm. Konstrukcję murowaną należy wykonać z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo - wapiennej zbrojonej trzpieniem żelbetowym (4 x 10mm, strzemiona 6mm co 15 cm).

Fundament betonowy pod słupki i elementy muru należy wykonać jako betonowy klasy B25 z dodatkiem środków wodochronnych na głębokości 120cm, posadowiony na ławie z chudego betonu. Wykopy pod fundament należy wykonać ręcznie ze szczególną

ostrożnością w miejscach przebiegu podziemnych sieci uzbrojenia terenu, krzewów i drzew.

Słupki pośrednie w rozstawie 250cm zaprojektowano jako stalowe z elementów zamkniętych 100x100x2500. Fundament pod słupki stalowe – beton klasy B25 z zakotwieniem słupków. Wysokość słupka stalowego ponad powierzchnię gruntu 180cm.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pokrycie powłoką miniową a następnie farbą nawierzchniową w kolorze ciemnoszarym.

Zaprojektowano trzy furtki dla komunikacji pieszej: dwie jednoskrzydłowe (prawa i lewa) oraz jedną dwuskrzydłową otwieraną ręcznie. Dojazd samochodów osobowych i uprzywilejowanych na teren Ośrodka możliwy będzie przez samonośną bramę przesuną o szerokości w świetle 3,50m. Szerokość skrzydła bramy 500cm. Przestrzeń na rozsuniecie bramy (za słupkami ogrodzenia) 850 cm. Zaprojektowano bramę przesuną.

Furtki można wykonać na indywidualne zamówienie (dostosowane wysokością, szerokością i rodzajem wypełnienia do ogrodzenia). Konstrukcja furtki zaprojektowana została z profili zamkniętych. Wypełnienie stanowi element ogrodzeniowy identyczny jak system użyty do wykonania ogrodzenia (przęsło ogrodzeniowe).

Zamiast podmurówki zaprojektowano obrzeża chodnikowe wystające 10cm ponad poziom gruntu (8x30x100), nie występujące w miejscu żywopłotu i pergoli zintegrowanej z otoczeniem.

Uwaga: Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze przed wykonaniem ogrodzenia.