

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ADRES INWESTYCJI:

Skwer przy ul. M. Paca w Warszawie

NAZWA INWESTYCJI:

Modernizacja skweru przy ul. M. Paca

ROBOTY W ZAKRESIE:

Rozbiórki budowlanych, karczowania, zieleni, grodzień, d.f.a.

INWESTOR:

MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE, ul. Grochowska 274

OPRACOWAŁA:

mgr inż. arch. krajobrazu WANDA DUDEK - WYBODOWSKA

CZĘŚĆ OGÓLNA

NAZWA ZAMÓWIENIA

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na modernizację skweru przy ul. M. Paca w Warszawie.

BRANŻA:

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

WYSZCZEGÓLNIENIE PRAC

1. **Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne**
CPV 45110000-1
 - 1.1. Rozbiórka niskiego ogrodzenia zieleńców, demontaż ławek i koszy na śmieci oraz karczowanie drzew i krzewów (frezowanie pni)
2. **Ogrodzenie zieleńców**
CPV 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
CPV 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń
3. **Zieleń**
CPV45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
CPV77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
4. **Posadowienie elementów małej architektury**
CPV 29835000-1 Wyposażenie parków i placów zabaw

INFORMACJE O TERENIE

Działka na terenie planowanej inwestycji stanowi własność Miasta Stołecznego Warszawy. Roboty budowlane będą prowadzone w granicach własności, nie naruszając interesu osób trzecich, z zachowaniem ciągłości ruchu pieszego. Przyszła inwestycja nie wpłynie na warunki ochrony środowiska i będzie prowadzona z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

1. ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, ROBOTY ZIEMNE. ROZBIÓRKA NISKIEGO OGRODZENIA ZIELEŃCÓW, DEMONTAŻ ŁAWEK I KOSZY NA ŚMIECI KARCZOWANIE DRZEW I KRZEWÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką niskiego ogrodzenia z siatki na słupkach, demontażem ławek parkowych i koszy na śmieci oraz karczowaniem drzew i krzewów.

1.2. Zakres robót objętych SST

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:
- rozebraniem ogrodzenia zieleńców (siatka pleciona na słupkach, wys. 0,8 m)
 - demontażem ławek i koszy na śmieci – rozebranie fundamentów pod konstrukcje
 - wywiezieniem gruzu i zanieczyszczeń
 - karczowaniem drzew i krzewów (drzewa ścinane partiami, a pnie frezowane)

2. MATERIAŁY

Nie występują

3. SPRZĘT

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Do wykonania robót niezbędny będzie następujący sprzęt:

- piły mechaniczne,
 - sprzęt do ścinania drzew metodą alpinistyczną (liny, zabezpieczenia),
 - specjalne maszyny przeznaczone do karczowania i frezowania pni oraz ich usunięcia z pasa robót,
 - koparki i ładowarki do odspajania i wydobywania gruntu,
 - spycharki
- oraz drobny sprzęt jak do robót budowlanych.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

4. TRANSPORT

Transport do wywieżenia pozostałości z rozbiórki ogrodzenia, ławek z demontażu (ławki młodzieżowe do dyspozycji Inwestora), gruzu, zanieczyszczeń i ziemi z wykopów oraz pni, gałęzi i karpiny może być dowolny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty rozbiórkowe ogrodzenia zieleńców, demontaż ławek parkowych i koszy na śmieci oraz karczowanie drzew (frezowanie pni) i krzewów

- rozebranie siatki ogrodzenia
- rozebranie słupków ogrodzenia
- demontaż ławek i koszy na śmieci – rozebranie fundamentów pod konstrukcje ławek i śmietniczek
- wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji oraz pni, gałęzi i karpiny na odl. do 20km

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew, karp i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów. Drzewa powinny być ścięte (partiami, ze względu na sąsiedztwo innych drzew i uzbrojenie podziemne), a pnie i karpie frezowane. Doły po usuniętych drzewach należy wypełnić gruntem i zagęścić.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Roślinność istniejąca w pasie robót, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Uporządkowanie terenu po rozbiórkach i karczowaniu. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności i zasypania dołów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- mb. (metr bieżący) - rozbiórki ogrodzenia zieleńców
- szt. - dla demontowanych ławek i koszy na śmieci
- ha - dla karczowanych krzewów
- szt. - dla karczowanych drzew

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po karczowanych drzewach przed ich zasypaniem.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- rozbiórkę ogrodzenia i demontaż ławek i śmietniczek,
- wycięcie, wykarczowanie drzew i krzewów,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

2. WZNOSZENIE OGRODZEŃ INSTALOWANIE OGRODZEŃ OGRODZENIE ZIELEŃCÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadowieniem ogrodzenia ochronnego zieleńców.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z posadowieniem i montażem ogrodzenia zieleńców – ok. 0,6 m wys.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wszystkie materiały, urządzenia lub inne wyroby użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty,

świadczenia dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów.

Wyroby instalowane w obiekcie powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinny posiadać deklarację zgodności lub oznakowanie CE zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Wyroby nie podlegające obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji powinny mieć udokumentowaną dobrą jakość i spełniać wymagania bezpieczeństwa pracy oraz być właściwe z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Wyroby, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy należy stosować zgodnie z Aprobata Techniczną Producenta wyrobu. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2004 r. Nr 249 poz. 2497).

Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198 poz. 2041).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

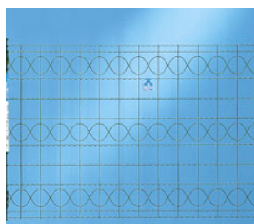
Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

3. MATERIAŁY

3.1. Ogrodzenie zieleńców

Projekt uwzględnia zabezpieczenie zieleni przed niszczeniem, poprzez wyгородzenie zieleńców typowym, niskim ogrodzeniem - ok. 60 cm wysokości w komplecie ze słupkami (np. siatka Luxanet wys. 66 cm, słupki typu Multistick o $\phi 18$ mm, wys. 1,25 m do wkopania w grunt – producent Betafence lub równoważne).

Długość całkowita ogrodzenia (6 części): 525 mb. Liczba słupków: 372 szt.



4. SPRZĘT

4.1. Sprzęt do posadowienia ogrodzenia

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Do wykonania robót związanych z posadowieniem ogrodzenia należy zastosować drobny sprzęt jak do robót budowlanych oraz:

- samochód skrzyniowy

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

5. TRANSPORT

5.1. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego – samochodem skrzyniowym lub samochodem dostawczym w sposób zapewniający uniknięcie uszkodzeń.

Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i projektem technicznym w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony – Dz. U. z dnia 21 listopada 2003 r. nr 207, poz. 2016) , Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881) oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2004 Nr 93 poz. 888).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo ogólne, część I.
- Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót.
- Instrukcjami montażu.
- Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych, a także trwałości eksploatacyjnej.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

6.2. Ustawianie ogrodzeń

6.2.1. wkopanie słupków w podłoże

- wykonać otwory co ok. 1,5 m oraz w narożnikach

6.2.2. montaż siatki do słupków

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania robót związanych z wykonaniem fundamentów i instalowaniu ogrodzeń.

Kontrola robót w trakcie mocowania ogrodzenia polega na sprawdzeniu:

- pionowego zamocowania słupków i prawidłowego mocowania siatki do słupków
- ogólnej wizualnej ocenie pracy.

Kontrola winna obejmować:

- Jakość użytego materiału.
- Atesty na materiały i urządzenia.
- Świadectwa dopuszczenia do stosowania.
- Aprobaty techniczne.
- Protokoły odbiorów częściowych
- Zgodności wykonania robót z projektem (może być odstępstwo, jeśli teren tego wymaga)
- Zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami i normami.
- Zgodności z przedmiarem robót.
- Jakość i trwałości wykonania robót.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z posadowieniem ogrodzenia jest mb.

9. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- zamontowanie słupków ogrodzenia
- zamontowanie siatki na słupkach
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

3. ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELENI USŁUGI SADZENIA ROŚLIN ORAZ UTRZYMANIA TERENÓW ZIELENI ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- zakładaniem i pielęgnacją trawników na terenie płaskim
- sadzeniem drzew i krzewów na terenie płaskim
- wykonaniem kwietników.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.3.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów i bylin.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.2. Kora sosnowa

Materiał do mulczowania pod drzewami i krzewami.

2.3. Materiał roślinny sadzeniowy

2.3.1. Drzewa i krzewy (wys. pnia drzew: min. 2,5 m, obwód 16-18 cm; krzewy starsze: poj. C2, C3).

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3], 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. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa 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.

2.3.2. Rośliny kwietnikowe wieloletnie (P9)

Sadzonki roślin kwietnikowych powinny być zgodne z BN-76/9125-01 [6]. Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietką z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla roślin kwietnikowych:

- 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 i nieuszkodzona.

Niedopuszczalne wady:

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

Rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach.

Rośliny w postaci rozsady powinny być wyjęte z ziemi na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej bezpośrednio przed sadzeniem.

Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

2.4. 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 wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.5. Nawozy mineralne

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

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni 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,

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

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

W czasie transportu drzewa i 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 nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.2. Transport roślin kwiatnikowych

Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku nie wysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zaparzenia).

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi.

W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Trawniki

5.1.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń (powierzchnię zadarnioną należy przekopać i wywieźć darń)
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 10 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i nawozy mineralne,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion traw dla trawników dywanowych

5.1.2. 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.

5.2. Drzewa i krzewy

5.2.1. 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 drzewa i 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 3 drewniane paliki z poprzeczkami,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną,
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, tj. ok. 2,5 m

5.2.2. Mulczowanie terenu pod drzewami i krzewami

Ręczne rozrzucenie kompostu z kory drzewnej warstwą grubości 5 cm.

5.2.3. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),

5.3. Kwietniki

Wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji kwietników są następujące:

- gleba przed założeniem kwietników powinna być starannie uprawiona. Należy ją wymienić na glebę urodzajną na głębokość 20 cm
- ilość roślin, rozstawa ich sadzenia zgodna z dokumentacją projektową,
- po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia,

- pielęgnacja polega na usuwaniu chwastów, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu przekwitłych kwiatów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. 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 uwalowania 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.

6.2. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka 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 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach 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 drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

6.3. Kwietniki

Kontrola robót w zakresie wykonywania kwietników polega na sprawdzeniu:

- zgodności założenia rabat kwiatowych z dokumentacją projektową pod względem wymiarów rabaty, rozmieszczenia poszczególnych gatunków i odmian, odległości sadzenia,
- jakości sadzonego materiału roślinnego (bez uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych, z zachowaniem jednolitości pokroju, zabarwienia i stopnia rozwoju),
- przygotowania ziemi pod rabaty kwiatowe, tzn. grubości warstwy ziemi urodzajnej, ilości kompostu,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenia, przycinania przekwitłych i uschniętych kwiatostanów, wymiany uschniętych roślin).

Kontrola robót przy odbiorze wykonanych kwietników polega na:

- zgodności wykonanych kwietników z dokumentacją projektową, pod względem rozmieszczenia kwietników, gatunków i odmian posadzonych roślin,
- jakości posadzonych roślin (jednolitości barw, pokroju, stopnia rozwoju),
- przy odbiorze jesienią kwietników z roślin wieloletnich należy sprawdzić zabezpieczenie na okres zimy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) wykonania: trawników i kwietników wieloletnich,
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru (wys. pnia drzew: min. 2,5 m, obwód ok. 16-18 cm; krzewy starsze: poj. C2, C3, C5, C7,5, C11), jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie nawozów mineralnych,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1 m² kwietnika obejmuje:

- przygotowanie podłoża (wymiana gleby),
- dostarczenie i zasadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową,
- zasadzenie materiału roślinnego,
- pielęgnację: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | PN-R-67023 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste |
| 2. | BN-73/0522-01 | Kompost |
| 3. | BN-76/9125-01 | Rośliny kwietnikowe wieloletnie. |

4. WYPOSAŻENIE PARKÓW I PLACÓW ZABAW POSADOWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadowieniem elementów małej architektury.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z posadowieniem elementów małej architektury: ławek parkowych, ławek młodzieżowych, koszy na śmieci i stojaków na rowery.

2. MATERIAŁY

2.1. Ławki parkowe (producent ZIG ZAG lub równoważne) – 41 szt.

Ławka parkowa z drewnianym siedziskiem i oparciem, o konstrukcji nośnej z rury stalowej; malowane powłoką antykorozyjną. Przystosowana do trwałego przytwierdzenia do podłoża.

Parametry techniczne:

- długość całkowita 200 cm.
- wysokość siedziska 42 cm.
- wysokość całkowita 84 cm.
- głębokość siedziska 48 cm.
- waga 90 kg.
- drewno sosnowe klasa 1-2 o grubości 45 mm.
- stal - rura 1,5 cala
- płaskownik 50 x 6 mm.

wyrób przystosowany do montażu na stałe

Ławkę zaprojektowano tak, żeby była odporna na dewastacje - w każdą deskę wpuszczony płaskownik 50x 6mm. Pierwsza i ostatnia deska o zwiększonej szerokości tj. 14 cm. Natomiast stosowanie najwyższej klasy lakierów i impregnatów firmy Bondex , oraz specjalnych podkładów i farb do stali gwarantuje wydłużoną wytrzymałość na warunki atmosferyczne.

Kolorystyka: elementy stalowe w kolorze czarnym, drewniane elementy malowane w kolorze brązowym.



2.2. Ławki młodzieżowe (producent Muller lub równoważne) – 4 szt.

Ławka typu młodzieżowego z oparciem na nogi o konstrukcji z giętej rury 48,3x3,2, siedziskiem z tworzywa sztucznego, stopniem z blachy łezkowej. Długość 1,5 m.

Ławka wyposażona w prefabrykaty fundamentowe do montażu w podłożu.

Kolorystyka: elementy stalowe w kolorze czarnym, siedzisko malowane w kolorze brązowym.



2.3. Kosze na śmieci (producent ZIG ZAG lub równoważne) –13 szt.

Pojemnik wykonany z desek drewnianych: drewno sosnowe klasa 1-2 o grubości 45 mm.

Konstrukcja nośna ze stali - stal - rura 1,5 cala

- płaskownik 50 x 6 mm.

Parametry techniczne:

- pojemność 35 l
- wysokość 75cm
- waga od 32 kg
- profil zamknięty 50x30x2mm
- pojemnik z blachy ocynkowanej 1mm
- listwy drewniane o grubości 3cm

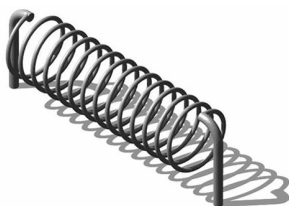
Wyrób przystosowany do montażu na stałe.



2.4. Stojaki na rowery (producent PUCZYŃSKI lub równoważne) – 4 szt.

Nr kat. 07-11-01

Wymiary	wysokość	430mm
	długość	2000mm
	szerokość	350mm
Materiały	sprężyna	rura fi 26mm
	konstrukcja nośna	rura fi 60mm
Zabezpieczenia: stal		stal kwasoodporna szlifowana



2.5. Mieszanka betonowa B-10 na fundamenty.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do posadowienia elementów małej architektury

Do wykonania robót związanych z posadowieniem elementów małej architektury należy zastosować drobny sprzęt jak do robót budowlanych.

4. TRANSPORT

4.1. Transport elementów małej architektury

Elementy małej architektury należy przewozić transportem samochodowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Posadowienie elementów małej architektury

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu urządzeń, opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

5.1.1. Zamontowanie ławek parkowych:

Wykonanie dwóch stóp fundamentowych dla każdej ławki, o wymiarach 80x20x30 cm, beton B10

Ławki młodzieżowe mają w komplecie fundamenty gotowe – z prefabrykatów.

5.1.2. Zamontowanie koszy na śmieci i stojaków na rowery:

Wykonanie stopy fundamentowej o wymiarach 30x30x40 cm, beton B10; osadzenie, na głębokość 30 cm, słupka kosza w stopie fundamentowej oraz dwóch słupków podpory rowerowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola robót przy mocowaniu elementów małej architektury

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania robót związanych z wykonaniem fundamentów i umocowaniu do nich elementów małej architektury.

Kontrola robót w trakcie mocowania konstrukcji nośnych polega na sprawdzeniu:

- wielkości fundamentu,
- przygotowania (dostawy) betonu,
- poziomego zamocowania ławek i stojaków na rowery oraz pionowego zamocowania koszy na śmieci
- ogólnej wizualnej ocenie pracy.

Kontrola robót przy odbiorze polega na:

- ogólnej wizualnej ocenie pracy,
- poziomego zamocowania ławek i stojaków na rowery, pionowego zamocowania koszy na śmieci
- sprawdzeniu walorów użytkowych ławek (próba korzystania z nich).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z posadowieniem elementów małej architektury jest: dla ławek, koszy na śmieci i stojaków rowerowych – szt. (sztuka).

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów przed wylaniem betonu.

Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu – wykonanie fundamentów pod ławki, stojaki rowerowe i kosze na śmieci.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- wykopanie dołów pod fundamenty
- wylanie fundamentów
- zamontowanie elementów małej architektury
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.