

Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń

ul. Piernikarska 4/1, 87 - 100 Toruń
tel./fax +48 56 6629075, 56 6629077
www.pzits.torun.pl, e-mail: not@not.torun.pl



Bank BPH SA Oddział Toruń 47 1060 0076 0000 3200 0084 6281 NIP 956-00-04-179, Zarejestrowany pod nr KRS 000004582 w Sądzie Rejonowym w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

WIELOBRANŻOWA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA EGZEMPLARZ nr 1

Rodzaj opracowania:	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA Wspólny Słownik Zamówień Publicznych: CPV - 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV - 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych CPV – 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych CPV – 45111300-1 Roboty rozbiórkowe CPV – 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
Przedmiot zamówienia:	Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej dla zadania pn. „ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNE LASÓW MIEJSKICH W TORUNIU” w granicach terenu obejmującego działki geodezyjne nr206, 207/2 obręb 6 w Toruniu
Obiekt:	Las Miejski Oddział 10 Uroczysko przy ul. Bema w Toruniu „Rudelka”
Adres:	87-100 Toruń, ul. Bema Jednostka ewidencyjna 046301_1 Toruń, Obręb 6, dz. nr 206 i 207/2
Inwestor:	Gmina Miasta Toruń ul. Wały gen Sikorskiego 8 87-100 Toruń
Jednostka projektowa:	Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń ul. Piernikarskiej 4/1 87-100 Toruń

Opracowanie branżowe	Imię i nazwisko	Podpis
ZIELEŃ i MAŁA ARCHITEKTURA	IZABELA KUROWSKA	

Data opracowania:	styczeń, 2018 r.
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII

Wykorzystywanie opracowań autorstwa Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych O/Toruń wymaga zgody zarządu oddziału

Podstawa prawna - Ustawa z dnia 04 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych - art. 1 w zw. z art.2 ust. 2 i 3 (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

I. USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW.....	str. 3 - 6
II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	str. 7
III. NASADZENIA.....	str. 8 - 10
IV. MAŁA ARCHITEKTURA.....	str. 11

I. USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW

CPV - 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów oraz zabezpieczeniem drzew na czas robót dla zadania „ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNE LASÓW MIEJSKICH W TORUNIU” w granicach terenu obejmującego działki geodezyjne nr206, 207/2 obręb 6 w Toruniu.

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Podstawa opracowania

Specyfikacja techniczna została opracowana na podstawie projektu gospodarki szatą roślinną dla obszaru jak w pkt. 1.1.

1.4 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z usunięciem drzew i krzewów oraz zabezpieczeniem drzew na czas robót, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych na czas prowadzonych robót budowlanych dla obszaru jak w pkt. 1.1.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty w zakresie usunięcia i pielęgnacji zieleni należy wykonywać zgodnie z projektami wykonawczymi dotyczącymi odpowiedniego rodzaju robót. W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) Projektanta i Inspektora Nadzoru w celu podjęcia decyzji w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.

2. MATERIAŁY

Materiały do zastosowania:

- deski iglaste obrzynane grubości 19-25mm;
- słoma zbóż nieprasowana.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Sprzęt używany w robotach usunięcia i pielęgnacji musi odpowiadać wymaganiom przepisom eksploatacyjnym w zakresie:

- wymagań użytkowych,
- utrzymania odpowiedniego stanu technicznego,
- częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego,
- przestrzegania warunków bhp i ochrony p. poż. w czasie użytkowania sprzętu,

Sprzęt stosowany musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem w zakresie zgodnym z dokumentacją techniczną. Przeglądy techniczne i naprawy muszą być prowadzone przez autoryzowane firmy wskazane przez producenta sprzętu i posiadające wymagane uprawnienia do konserwacji i napraw sprzętu.

3.2. Sprzęt

Do wykonywania robót należy stosować:

- piły mechaniczne,
- spycharka gasienicowa,
- ciągnik kołowy,
- koparka gąsienicowa,
- przyczepa dłuźycowa,
- przyczepa skrzyniowa,
- samochód skrzyniowy do 5 ton.

Wszystkie maszyny powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Środki transportu muszą spełniać wymagania podane w normach i przepisach branżowych.

4.1. Transport pni i karpiny

Pnie i karpinę należy przewozić transportem samochodowym na miejsce wskazane przez zamawiającego. Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane

w sposób nie powodujący ich uszkodzeń. Drewno użytkowe należy złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi: normami podstawowymi, przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót, przepisami BHP i ochrony p. poż. w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót i projektami wykonawczymi branżowymi.

5.1. Usunięcie drzew i krzewów

Roboty związane z wycinką drzew i krzewów obejmują:

- wycięcie drzew i krzewów,
- wykarczowanie lub sfrezowanie pni,
- wywiezienie bądź wykorzystanie kłód w ramach projektu, wywiezienie grubizny i karpiny poza teren budowy na wskazane miejsce,
- zasypanie dołów.

Termin wycinki drzew i krzewów uzależniony jest od zapisu w decyzji zezwalającej na ich usunięcie.

W pasie robót ziemnych, gdzie bezpośrednio będą lokalizowane elementy zagospodarowania oraz układ komunikacyjny, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak aby zawartość części organicznych w gruncie nie przekraczała 2%. Drzewa i krzewy usuwamy wraz z karpą, a następnie zasypujemy dół po karpie i zagęszczamy. Należy wykorzystać ziemię z wykopów na terenie parku. Drzewa należy usunąć dostosowując metodę ścinki do wymiarów drzewa, warunków otoczenia i wymogów bezpieczeństwa.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy, nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

Roślinność istniejąca na terenie 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.

Zaleca się zamknięcie parku dla użytkowników w okresie prowadzenia prac porządkowych w drzewostanie. W przypadku prowadzenia prac w obiekcie otwartym, teren prowadzenia prac należy wygrodzić wygradzeniem stałym (płotki przenośne oznaczone kolorem czerwonym i białym). Drzewa o dużych rozmiarach w sąsiedztwie infrastruktury, budynków i drzew do adaptacji, usuwać metodą ścinki sekcyjnej, metodą alpinistyczną.

Na terenach w bliskim sąsiedztwie czynnych sieci podziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy usuwaniu karp i zastosować w razie konieczności karczowanie ręczne lub zrezygnować z karczowania i wykonać frezowanie pnia min. 10 cm poniżej powierzchni gruntu.

Rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

5.2. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami ST lub wskazaniem Zamawiającego. Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

5.3. Cięcia pielęgnacyjne drzew i krzewów

Podczas zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów prowadzi się cięcia, które powinny uwzględniać cechy poszczególnych roślin: sposób ich wzrostu, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi, konstrukcję korony.

W zależności od określonego celu stosuje się następujące cięcia:

- sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu się chorób poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę, połamanych lub martwych;
- korygujące, poprawiające niewłaściwą konstrukcję drzewa;
- zabezpieczające przed niebezpieczeństwem kolizji z elementami infrastruktury technicznej oraz ograniczające widoczność (gałęzie zwijające nad drogami obcina się na wys. 4,5m, nad chodnikami na wys. 2,2m);
- odmładzające i prześwietlające.

Wykonywanie cięć drzew:

- należy unikać cięcia grubych gałęzi i konarów, ze względu na trudno gojące się rany o średnicy powyżej 10 cm;
- cięcia gałęzi dokonuje się na tzw. obrączkę, tzn. pozostawia się nasadę gałęzi nienaruszoną. Podobnie przy gałęziach suchych lub starych;
- cięcia wykonujemy tam, gdzie znajduje się żywa gałąź przewidziana do pozostawienia, aby wytworzone zostały asymilaty potrzebne do zabliznienia rany;
- cięcia nadmiaru odrostów, które z biegiem czasu mogą powodować wzajemne kolizje;

- należy unikać wszelkich niepotrzebnych zranień drzewa;
- usuwanie grubszych gałęzi, tj. o średnicy powyżej 4 cm polega na wykonaniu trzech cięć, dzięki którym unikamy uszkodzeń nasad gałęzi oraz drzewa pni (1- cięcie podcinające od dołu gałęzi do 1/3 grubości gałęzi i 10-15cm od nasady ciętej gałęzi, 2 – cięcie docinające kilka centymetrów powyżej miejsca cięcia podcinającego, w wyniku którego gałąź odpada, 3 - cięcie usuwające tylec);
- większe gałęzie należy usuwać odcinkami;
- podczas wykonywania prac należy przestrzegać warunków bhp.

5.4. Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych prac budowlanych

Wszystkie obiekty zieleni pozostające w sąsiedztwie realizowanej inwestycji, należy zabezpieczyć na czas trwania budowy.

Pnie drzew zabezpieczamy przed uszkodzeniem poprzez odeskowanie (owijamy pień drzewa matami słomianymi i zabezpieczamy deskami o wysokości około 2m, najkorzystniej do pierwszych gałęzi i mocujemy poprzez odrutowanie).

W związku z prowadzeniem prac w obrębie systemów korzeniowych, prace należy prowadzić ze szczególną starannością, ręcznie. Nie można pozostawiać odkrytych korzeni drzew i krzewów. W przypadku prac prowadzonych latem odkryte na czas prac korzenie należy okryć matami słomianymi podlewanymi wodą. W okresie zimy chronimy odkryte korzenie przed przemarzeniem suchymi matami słomianymi.

Ponadto należy:

- ✓ nie dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu;
- ✓ nie składować materiałów budowlanych pod koronami drzew i przy krzewach;
- ✓ ograniczać skutki posuszy poprzez:

- wykonywanie krótkich odcinków wykopów;
- prowadzenie robót poza sezonem wegetacyjnym;
- podlewanie drzew i krzewów, których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%;
- zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni lub sfrezowania pni, zrębkowania gałęzi, zasypania oraz zagęszczenia dołów, cięć pielęgnacyjnych oraz zabezpieczenia pni.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem i pielęgnacją krzewów jest - m²

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem i pielęgnacją drzew jest – sztuka,

Jednostką obmiarową robót związanych z zabezpieczeniem drzew na czas robót jest – sztuka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty w zakresie zieleni uznaje się za wykonane zgodnie z rysunkami i wymaganiami, jeżeli pomiary z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Ostatecznego odbioru prac dokonuje komisja w składzie: przedstawiciel Inwestora, przedstawiciel Wykonawcy, inspektorzy nadzoru inwestorskiego i autorskiego, kierownik budowy. Odbiór poświadczony zostaje stosownym protokołem zdawczoodbiorczym przygotowanym przez Inwestora.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych lub sfrezowanych pniach, przed ich zasypaniem.

8.2. Odbiór końcowy i ostateczny.

Ustalenia stanowiące podstawę do odbioru robót powinny zawierać:

- ocenę zgodności wykonania robót z projektem i obowiązującymi warunkami technicznymi,
- ilości wykonanych robót,
- terminowość wykonania itp.

W przypadku wystąpienia wad i usterek - wyznaczyć termin usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Zasady płatności za wykonane zadania ustalone są w umowie. Płatność za wykonane zadania może nastąpić po podpisaniu protokołu odbioru robót, w którym stwierdzi się wykonanie pełnego zakresu umownego.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót związanych z wycinką drzew i krzewów obejmuje:

- wycięcie drzew i krzewów,
- wykarczowanie karpin lub sfrezowanie pni,

- wywiezienie bądź wykorzystanie pni w ramach projektu i wywiezienie karpiny poza teren budowy,
- możliwe przerobienie gałęzi na zrębki,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

Cena wykonania robót związanych z cięciami pielęgnacyjnymi obejmuje:

- wykonanie cięć pielęgnacyjnych,
- wywiezienie grubizn poza teren budowy;
- możliwe przerobienie gałęzi na zrębki.

Cena wykonania robót związanych z zabezpieczeniem drzew na czas prac obejmuje założenie mat i mocowanie deskowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami).

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV – 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką ławek, stołów i koszy na śmieci, wywiezieniem gruzu uzyskanego z rozbiórki oraz wyrównanie terenu poprzez dowiezienie i rozścielenie ziemi w ramach zadania: „ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNE LASÓW MIEJSKICH W TORUNIU” w granicach terenu obejmującego działki geodezyjne nr206, 207/2 obręb 6 w Toruniu.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objęty specyfikacją techniczną

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją techniczną jest zgodny z opisem.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót (ma on charakter orientacyjny), Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania inwestycji będącej przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem. Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu. W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót. Jeśliby w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zastosowany sprzęt musi posiadać atesty i spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP.

3. TRANSPORT

Transport musi spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w pkt. 1.4.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady kontroli

Wykonawca pokryje koszty wszelkich odbiorów. Zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Jednostki Projektowej.

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.

Ogólne ustalenia podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne”

7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne”

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

III. NASADZENIA

CPV - 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniami w ramach zadania: „ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNE LASÓW MIEJSKICH W TORUNIU” w granicach terenu obejmującego działki geodezyjne nr206, 207/2 obręb 6 w Toruniu.

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Podstawa opracowania

Specyfikacja techniczna została opracowana na podstawie planu nasadzeń dla terenu jak w pkt. 1.1.

1.4 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z zakładaniem zieleni wg pkt. 1.1.

1.5 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST- 00.00. „Wymagania ogólne”.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 00.00. „ Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiał roślinny stosowany do realizacji projektu zieleni powinien być etykietowany z podaniem źródła pochodzenia – szkółka, ziemia, nawozy stosowane powinny posiadać atesty dopuszczalności do stosowania na polskim rynku.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zastosowany sprzęt musi posiadać atesty i spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Zastosowany sprzęt używany do montażu musi odpowiadać normom właściwym do zastosowanych materiałów i zalecanych przez ich producenta.

4. TRANSPORT

Transport musi spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Sposób transportu musi w pełni zabezpieczać materiały i urządzenia przed ich uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

5.2. Trawniki

5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania i pielęgnacji trawników:

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przed założeniem traw na powierzchni pod trawniki należy rozłożyć 5 cm warstwę ziemi urodzajnej,
- następnie rozkładamy darń z rolki i mocujemy do gruntu,
- darń po rozłożeniu powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody i podlana,
- 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,
- 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.

5.3. Krzewy, krzewinki

5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia

- krzewy i krzewinki sadzić w doły o wymiarach 0,3 x 0,3 m,
- rozłożyć 5 cm warstwę przekompostowanej kory pomiędzy i wokół posadzone krzewy.

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

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- okopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

5.4. Kwietniki

Wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji kwietników obsadzonych bylinami są następujące:

- gleba przed założeniem zieleni powinna być starannie uprawiona. Jeżeli gleba rodzima jest jałowa i uboga, należy ją wymienić na glebę urodzajną na głębokość 20 cm,
- ilość roślin, rozstawa ich sadzenia powinna być 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.

5.5. Zieleń na komorze cieplowniczej

Wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji zieleni na komorze cieplowniczej są następujące:

- przygotowanie podłoża: rozłożenie materiałów izolacyjnych, drenujących i filtrujących oraz warstwy wegetacyjnej,
- zakładanie mat wegetacyjnych,
- pielęgnacja polega na usuwaniu chwastów, podlewaniu i nawożeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Kontrola robót

Sprawdzenie jakości robót przy zakładaniu zieleni polega na zgodności z dokumentacją projektową.

Podczas odbioru Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich usterek na swój koszt (materiał i robocizna).

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z zakładaniem zieleni jest:

- dla krzewów i krzewinek - sztuka;
- dla kwietników, trawników i zieleni na komorze cieplowniczej – m²;

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.

Odbiór robót związanych z zakładaniem zieleni dokonywany jest na zasadzie odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Zasady płatności za wykonane zadania ustalone są w umowie. Płatność za wykonane zadania może nastąpić po podpisaniu protokołu odbioru robót, w którym stwierdzi się wykonanie pełnego zakresu umownego.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki krzewu i krzewinek obejmuje:

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

Cena wykonania 1 m² kwietnika obejmuje:

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

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

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

Cena wykonania 1 m² zieleni na komorze ciepłowniczej obejmuje:

- roboty przygotowawcze: rozłożenie materiałów izolacyjnych, drenujących i filtrujących oraz warstwy wegetacyjnej,
- zakładanie mat wegetacyjnych,
- pielęgnację: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

IV. MAŁA ARCHITEKTURA
CPV – 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i
rekreacyjnych CPV – 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z elementami małej architektury w ramach zadania: „ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNO-REKREACYJNE LASÓW MIEJSKICH W TORUNIU” w granicach terenu obejmującego działki geodezyjne nr206, 207/2 obręb 6 w Toruniu.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objęty specyfikacją techniczną

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją techniczną obejmuje zakres prac zgodnie z projektem małej architektury.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania inwestycji będącej przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem.

Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu.

W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót.

Jeśli w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zastosowany sprzęt musi posiadać atesty i spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Zastosowany sprzęt używany do montażu musi odpowiadać normom właściwym do zastosowanych materiałów i zalecanych przez ich producenta.

3. TRANSPORT

Transport musi spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Sposób transportu musi w pełni zabezpieczać materiały i urządzenia przed ich uszkodzeniem.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Zakres świadczeń wykonawcy robót budowlanych obejmuje:

- wykonanie robót budowlanych wraz z montażem wszystkich urządzeń, uruchomieniem i regulacją oraz przeprowadzeniem niezbędnych prób i pomiarów;
- dostarczenie kompletu dokumentów niezbędnych do odbioru robót, w tym w szczególności dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, pomiarów i odbiorów częściowych, świadectw jakościowych i atestów na zastosowane materiały i urządzenia, instrukcji obsługi i kart gwarancyjnych.

Niezależnie od wymagań przedstawionych w niniejszym opracowaniu zastosowane rozwiązania techniczne, materiały i urządzenia oraz wykonawstwo robót muszą być zgodne z postanowieniami obowiązujących przepisów, Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania, ogólnych warunków wykonania i odbioru robót oraz sztuki zawodowej.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady kontroli

Wykonawca pokryje koszty wszelkich odbiorów. Zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Jednostki Projektowej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami a ich wyniki zostaną przedstawione w odpowiednich dokumentach zgodnych z normami.

Odbiory robót będą mogły zostać przeprowadzone jedynie po uprzednim przedłożeniu dokumentów wykonawczych. Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność. Podczas odbioru Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich usterek

na swój koszt (materiał i robocizna), wymiany wszystkich uszkodzonych elementów , do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami. W przypadku uchylania się Wykonawcy do naprawy urządzeń w okresie prób Inwestor ma prawo zlecić wykonanie tych prac na koszt i ryzyko nie wywiązującego się ze swoich obowiązków Wykonawcy.

5.2. Zakres badań prowadzonych w czasie prowadzenie robót

Przed zakryciem poszczególnych etapów robót w obecności Wykonawcy w dniu wyznaczonym przez Inwestora nastąpi sprawdzenie prawidłowości wykonania robót. Badania dotyczyć będą sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów ze wskazanymi w kontrakcie, sprawdzenia jakości robót i ich wykonania zgodnie z regułami sztuki budowlanej

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.

Przed odbiorem robót Wykonawca musi dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty: wykaz wszystkich zastosowanych materiałów wraz z ich atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności, dokumentację powykonawczą.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne”

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,

Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem.