

## Ogólna Specyfikacja Techniczna - ST-05

### ZIELEŃ

[KODY CPV](#)

45112710-5 [Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych](#)

#### SPIS SPECYFIKACJI

#### NAWIERZCHNIE ST-05

SST- 05.01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZIELONEGO.....	74
------------	--	----

# Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - SST-05.01

## ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZIELONEGO

### KODY CPV

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zielenią przy przebudowie poszczególnych elementów związanych z zagospodarowaniem terenu OŚRODKA DYDAKTYCZNO-SOCJALNEGO AWF w Ustroniu Morskim.

### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z zagospodarowaniem terenu OŚRODKA DYDAKTYCZNO-SOCJALNEGO AWF w Ustroniu Morskim.

### 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wg lokalizacji przedstawionej w Projekcie Zieleni i związanych z:

1. usunięciem drzew istniejących,
2. sadzeniem krzewów iglastych,
3. wykonaniem trawników,
4. pracami w zakresie pielęgnacji trawników istniejących

### 1.4 Określenia podstawowe

- Drzewo - roślina wieloletnia dużych rozmiarów o wyraźnie wykształconym pniu, który na pewnej wysokości nad ziemią rozgałęzia się w koronę.
- Krzew - wielopędowa zdrewniała roślina, której główne pędy wyrastają nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.
- Bylina – zielna roślina wieloletnia,
- Pień- nieugależiona dolna część przewodnika.
- Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów i bylin.
- 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 drzew i 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 drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika powodująca wybicie min. 3 pędów.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami i z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2 Ziemia urodzajna i torf

Ziemia urodzajna i torf powinny posiadać następujące właściwości:

ziemia zakupiona i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości

mikroelementów, powinna być odchwaszczona.

Należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia krzewów oraz zakładania trawników, przed dostawą ziemi urodzajnej należy podać jej właściwości - odczyn (pH), granulację, zawartość mikroelementów, ilość materiałów obcych (kamieni).

### 2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekalii, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyzmacach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i 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 [5], a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011 [1].

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 zielen w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

### 2.4. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki drzew, krzewów, pnączy i traw powinny być zgodne z normą PN-R-67026:2002 i [PN-R-67022:1987](#) - właściwie oznaczone tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki 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 zwarty i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- pędy korony krzewów nie powinny być przycięte,
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony,
- przewodnik wyraźnie prosty,
- dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek, które muszą odpowiadać obowiązującym w Polsce normom (ilość pędów, wysokość, bryła korzeniowa).

Wyklucza się zastosowanie sadzonek młodszych niż trzy lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane, pnącza muszą posiadać co najmniej 3 silne pędy i być palikowane, krzewy liściaste muszą mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Rośliny iglaste powinny mieć barwę igieł typową dla odmiany; krzewy iglaste muszą posiadać przewodnik i być w pełni rozgałęzione; odstępy między okólkami jak również przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny, krzewy iglaste powinny mieć wysokość zgodną z tabelą określającą jakość materiału, system korzeniowy sadzonek właściwy dla gatunku - bez uszkodzeń, nieprzesuszone, szkółka winna posiadać wymagane przepisami zaświadczenia Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin, materiał sadzeniowy winien zostać zatwierdzony przez Inżyniera Kontraktu i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni lub Państwową Inspekcję Ochrony Roślin w miejscu uprawy tj. w szkółce.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwica i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej,
- nie w pełni zaleczone blizny na przewodniku.

### 2.5. Nasiona traw

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

### 2.6. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w oryginalnym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu [N.P.K.]) i udziałem procentowym składników. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w

czasie transportu i przechowywania. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych zawierających azot, fosfor i potas.

Ilość, termin oraz mieszanka nawozowa winny zostać zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt do zakładania terenów zielonych

Przy zakładaniu i pielęgnowaniu terenów zieleni używane są:

- α) pily mechaniczne,
- β) urządzenia do rozdrabniania gałęzi,
- χ) koparko-ladowarki do przemieszczania materiałów,
- δ) glebogryzarki, pługi, kultywatory, brony do uprawy gleby,
- ε) wały kolczatki oraz wały gładkie do zakładania trawników,
- φ) kosiarki mechaniczne do pielęgnacji trawników,
- γ) świdry glebowe do wykonania dołów pod nasadzenia,
- η) opryskiwacze plecakowe do opryskiwania trawników,
- ι) sprzęt do podlewania,
- φ) drobny sprzęt ręczny.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

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

#### 4.2. Transport gałęzi

Gałęzie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiał z przycinki gałęzi będzie rozdrobniony (zrąbkowanie) i wykorzystany do ściółkowania powierzchni pod drzewami i krzewami.

#### 4.3. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części nadziemnych, wyschnięciem oraz przemarznięciem. Rośliny muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach. Rośliny 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 zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### 5.2. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren musi być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną grubości 10 cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przygotowana ziemia urodzajna powinna być rozścielona warstwą zgodną z Dokumentacją projektową oraz starannie wyrównana,
- glebę należy przed siewem wałować wałem gładkim a potem wałem kolczastym lub zagrabić,
- wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września oraz w innych okresach zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni ,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 4,0 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion - przez przemieszczanie z ziemią broną lekką 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,

- należy użyć gotowej mieszanki nasion trawnikowych,
- należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin,
- przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew.

### 5.3. Pielęgnowanie trawników

Ustala się okres gwarancji – jeden sezon wegetacyjny.

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni.

Podstawowym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie, podlewanie, nawożenie i odchwaszczanie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone na wysokość 6cm, gdy trawa osiągnie wysokość około 12 cm,.
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała 8 cm, na wysokość 4cm
- ostatnie przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane w połowie września,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- nie zezwala się na koszenie trawników kosiarkami bijakowymi.
- chwasty trwale w pierwszym okresie należy usuwać środkami chwastobójczymi o selektywnym działaniu, które należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 5 kg NPK na 100 m<sup>2</sup> w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotować 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.

Przewiduje się dosiewy uzupełniające dla trawników (jeden dosiew obowiązkowy) w przypadku braku wzrostów.

Wysokość trawy po skoszeniu nie może przekraczać 4 cm,

Konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby. Należy przewidzieć w zależności od warunków atmosferycznych podlewanie trawników.

### 5.4. Drzewa, krzewy

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- przewiduje się sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych produkowanych w kontenerach lub z bryłą korzeniową,
- rośliny iglaste stosowane do nasadzeń muszą być produkowane w pojemnikach o pojemności nie mniejszej niż 2 litry,
- sadzenie roślin produkowanych w kontenerach można wykonywać w terminie od 15 marca do 30 listopada (najkorzystniej wiosną po rozmrożnięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada),
- sadzenie drzew i krzewów liściastych produkowanych z bryłą korzeniową można wykonywać wiosną po rozmrożnięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada,
- przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- dołki pod krzewy i drzewa powinny mieć wielkość 2-3 większą niż bryła korzeniowa, jak wskazuje Dokumentacja Projektowa i być zaprawione ziemią urodzajną,
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce -jednak nie głębiej niż 5 cm w stosunku do poziomu gruntu. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie,
- krzewy iglaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości od 0,5 m – 1,2 m,
- krzewy liściaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości min. 0,3 m - niezależnie od gatunku,
- powierzchnię gruntu pod krzewami i drzewami należy pokryć warstwą kory drzewnej grubości 5 cm.
- w przypadku sadzenia pojedynczych drzew należy rozłożyć korę warstwą grubości 5 cm wokół drzewa,
- ewentualnie do korowania można wykorzystać korę drzewną z przerobienia gałęzi usuniętych w ramach inwestycji.

Szczegółowe postępowanie przy sadzeniu roślin:

- Zaznaczenie miejsca sadzenia roślin za pomocą palików, tyczek bambusowych itp.;
- Wykopać płytki, szeroki dół (kolejno pod każdą roślinę).
- Dół powinien być 3 razy szerszy od średnicy bryły korzeniowej i o głębokości równej wysokości bryły. Szerokość dołka powinna umożliwić swobodne rozłożenie korzeni;
- Glebę w dołku i wokół – spulchnić, aby umożliwić korzeniom penetrację i szybsze przyjęcie się rośliny;
- Między glebą ogrodową a bryłą korzeniową umieścić materiał organiczny (np. kompost)
- Odszukać podstawę (nasadę) pnia - miejsce, gdzie z pnia wyrastają korzenie (część odziomkowa). Miejsce to powinno być częściowo widoczne po posadzeniu. Jeżeli nie jest widoczna, należy usunąć trochę ziemi z górnej części bryły korzeniowej.
- Sprawdzić, czy dołek ma właściwą głębokość. Większość korzeni rozwija się w górnej, 30 cm warstwie gleby. Korzeniom rośliny posadzonej zbyt głęboko może brakować tlenu. Lepiej posadzić roślinę trochę wyżej, kilka cm powyżej nasady pnia; roślina po pewnym czasie „osiądzie” głębiej.
- Przed sadzeniem dobrze jest obficie podlać roślinę kupioną w pojemniku lub balotowaną.
- Wypełnić dół ziemią do 1/3 wysokości oraz ostrożnie, ale silnie ubić ziemię dookoła podstawy bryły korzeniowej.
- Jeśli drzewo ma bryłę zapakowaną w jutę – poprzecinać sznurki i druty dookoła pnia lub gałęzi rośliny na 1/3 wysokości od góry bryły korzeniowej
- Jeśli jest to roślina w pojemniku – przeciąć bok pojemnika i usunąć go bardzo ostrożnie.
- Wyciąć korzenie grube, zakrzywione i splątane oraz poluzować korzenie na powierzchni bryły. Należy zwrócić uwagę, by nie uszkodzić pnia lub korzeni.
- Wypełnić ziemią pozostałą część dołu, dobrze ją ubijając, żeby nie zostały puste przestrzenie, które mogą spowodować przesuszenie korzeni. Należy stopniowo dosypywać ziemi oraz zamulać wolne przestrzenie, polewając ziemię wodą. Po całkowitym wypełnieniu dołu roślina powinna stać mocno.
- Nie zaleca się nawożenia drzewa podczas sadzenia.
- Po posadzeniu należy uformować wokół rośliny płytką misę do zatrzymywania wody.
- Jeśli to konieczne – przymocować drzewo do palików.
- Wyściółkować powierzchnię pod rośliną drzewiastą. Może to być ściółka z liści, z igliwia sosnowego, rozdrobniona kora, torf mszysty lub wióry o grubości 5-10 cm. Nie należy ściółkować gleby tuż wokół pnia – może to spowodować rozkładanie się żywej kory u jego nasady. Należy zachować odstęp 2,5-5 cm od nasady pnia.
- Zaraz po posadzeniu rośliny należy ją obficie podlać.
- Natychmiast po posadzeniu uszkodzone w czasie sadzenia gałęzie należy umiarkowanie przyciąć.
- Rośliny balotowane i w pojemnikach nie powinny być przycinane. Z cięciem korekcyjnym należy poczekać do następnego sezonu.

### 5.5. Pielęgnacja po posadzeniu i przesadzeniu i w ramach odmładzania

Ustala się okres gwarancji – jeden sezon wegetacyjny. Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu w zależności od potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu (nie przewiduje się stosowania nawozów organicznych) - drzewa wymagają nawożenia w ilości 4 - 6 kg NPK na 100 szt. sadzonek na rok w okresie gwarancyjnym; krzewy wymagają nawożenia w ilości 1 - 2 kg NPK na 100 szt. sadzonek na rok w okresie gwarancyjnym,
- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz odrostów z pnia,
- poprawianiu misek,
- kopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- wymianie zniszczonych i uszkodzonych palików oraz wiązań,
- przecięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcie pielęgnacyjne).

Dopuszcza się nieudatność nasadzeń do 5 % ilości wysadzonych sadzonek, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany.

### 5.6. Wymagania dotyczące sadzenia bylin

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z sadzeniem bylin są następujące:

- teren musi być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na

ziemię urodzajną grubości 10 cm,

- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przygotowana ziemia urodzajna powinna być rozścielona warstwą około 10 cm oraz starannie wyrównana,
- sadzenie bylin należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września oraz w innych okresach zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni,
- rośliny należy sadzić zgodnie z ilością sztuk na 1m<sup>2</sup> podaną w dokumentacji projektowej,
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce -jednak nie głębiej niż 5 cm w stosunku do poziomu gruntu. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić oraz podlać,
- należy przewidzieć przy najmniej jeden dodatkowy dosiew roślin.

Ustala się okres gwarancji – jeden sezon wegetacyjny. Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu w zależności od potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- Dopuszcza się nieudatność nasadzeń do 5 % ilości wysadzonych sadzonek, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany.

### **5.7. Zabiegi pielęgnacyjne drzew oraz krzewów**

Roboty związane z pielęgnacją drzew oraz krzewów obejmują prace polegające na przycięciu oraz formowaniu koron, jak również zabezpieczeniu roślin przed wylamywaniem gałęzi oraz wnikaniem patogenów.

Dokumentacja Projektowa przewiduje prace pielęgnacyjne dla większości roślin znajdujących się na terenie parku. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych zgodnie z wytycznymi Dokumentacji Projektowej polegającymi na:

- przeprowadzeniu cięć sanitarnych i formujących,
- przeprowadzeniu cięć redukujących rozmiar korony w celach bezpieczeństwa,
- formowaniu korony w celu poprawienia statyki,
- wzmocnieniach mechanicznych (elastyczne),
- opryskach przeciw szkodnikom,
- oczyszczeniu dziupli ze zgnilizny ,
- wyrównaniu brzegów ran, obszarpań, obdarć dziupli,
- zastosowaniu podpór przy pochylonym pniu,
- usunięciu owocników grzybów,
- spulchnieniu gleby w obrębie strefy korzeniowej – aerator,
- wymianie nawierzchni w najbliższym otoczeniu na przepuszczalną,
- nawożeniu nawozami naturalnymi lub mineralnymi,
- utrzymaniu wilgotności podłoża poprzez ściółkowanie lub nawadnianie,
- usunięciu elementów zagrażających (np. latarnie, parking),
- zastosowaniu wiązań.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola prawidłowości usunięcia krzewów

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności nasadzeń krzewów oraz drzew, wymaganiami podanymi w pkt. 9 niniejszej Specyfikacji.

### **6.2. Trawniki**

Kontrola w czasie wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego torfu,
- prawidłowego uwalowania terenu,
- zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami Dokumentacji Projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,

- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania nasion traw - w miarę potrzeb.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości uzyskanego zadarnienia,
- występowania gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

### **6.3. Drzewa, krzewy, pnącza i byliny**

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

- wielkości dołów pod rośliny,
- zaprawy dołów 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,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów, bylin oraz drzew,
- zasilenia nawozami mineralnymi,
- przykrycia powierzchni gruntu warstwą kory drzewnej.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian oraz ilości krzewów, bylin oraz drzew,
- wykonania misek przy roślinach - jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonania kopczyków - jeżeli odbiór jest na jesieni,
- wykonania ściółkowania,
- jakości posadzonego materiału.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane na koszt własny.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) usuniętych krzewów.
- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania trawników,
- 1 szt. (sztuka) posadzonego krzewu,
- 1 szt. (sztuka) posadzonego drzewa,
- 1 szt. (sztuka) posadzonej byliny.
- 1 szt. (sztuka) posadzonego pnącza.
- 1 szt. (sztuka) drzewa lub krzewu poddanego zabiegom pielęgnacyjnym,

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich wielkości i zgodności z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi w niniejszej ST oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.

Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu - wykopanie i zaprawienie dołów oraz rozścielenie ziemi urodzajnej (grubość warstwy).

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**



Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) usuniętych krzewów obejmuje:

- ścięcie krzewów,
- usunięcie karpiny,
- wywiezienie gałęzi i karpiny na miejsce uzgodnione z Inżynierem,
- zasypanie dołów po wykarczowaniu i zagęszczenie gruntu,
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach.
- zrębkowanie gałęzi.

Cena 1 m<sup>2</sup>

wykonania trawnika obejmuje:

- odchwaszczenie terenu pod wykonanie trawników wraz z wyprofilowaniem terenu,
- zakup i transport ziemi urodzajnej,
- rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zakup i transport nawozów mineralnych,
- rozrzucenie nawozów mineralnych,
- zakup i transport mieszanek traw,
- wysiew nasion,
- wałowanie powierzchni,
- pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym (koszenie, nawożenie, podlewanie, odchwaszczanie, dosiew trawy),

Cena 1 szt. nasadzenia drzewa, krzewu, pnącza oraz byliny obejmuje:

- uporządkowanie terenu z gruzu i innych resztek po pracach budowlanych pod sadzenie roślin,
- wyznaczenie miejsc sadzenia,
- wykopanie dołów,
- zakup i transport ziemi urodzajnej i torfu,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną i torfem,
- zakup i transport materiału roślinnego,
- posadzenie rośliny,
- zakup i transport kory drzewnej,
- przykrycie powierzchni gruntu pod roślinami warstwą kory drzewnej,
- pielęgnacja roślin w okresie gwarancyjnym (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy, wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy).

Cena 1 szt. drzewa lub krzewu poddanego zabiegom pielęgnacyjnym obejmuje:

- cięcie sanitarne lub formujące,
- wzmocnienie mechaniczne,
- ściółkowanie,
- oczyszczanie dziupli ze zgnilizny,
- opryskach przeciw szkodnikom,
- wyrównaniu brzegów ran, obszarpań, obdarć dziupli,
- zastosowaniu podpór przy pochylonym pniu,
- usunięciu owocników grzybów,
- spulchnieniu gleby w obrębie strefy korzeniowej – aerator,
- wymianie nawierzchni w najbliższym otoczeniu na przepuszczalną,
- nawożeniu nawozami naturalnymi lub mineralnymi,
- utrzymaniu wilgotności podłoża poprzez ściółkowanie lub nawadnianie,
- usunięciu elementów zagrażających (np. latarnie, parking),
- zastosowaniu wiązań.

## **9.3. Zasady płatności**

Zgodnie z Dokumentacją projektową należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej specyfikacji. Płatność należy realizować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- ścięcie krzewów,
- usunięcie karpiny,
- wywiezienie gałęzi i karpiny na miejsce uzgodnione z Inżynierem,
- zasypanie dołów po wykarczowaniu i zagęszczenie gruntu,
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach,
- zrębkowanie gałęzi,
- odchwaszczenie terenu pod wykonanie trawników wraz z wyprofilowaniem terenu,
- zakup i transport ziemi urodzajnej,
- rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zakup i transport nawozów mineralnych,
- rozrzucenie nawozów mineralnych,
- zakup i transport mieszanek traw,
- wysiew nasion,
- wałowanie powierzchni,
- pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym (koszenie, nawożenie, podlewanie, odchwaszczanie, dosiew trawy),
- uporządkowanie terenu z gruzu i innych resztek po pracach budowlanych pod sadzenie roślin,
- wyznaczenie miejsc sadzenia roślin,
- wykopanie dołów pod rośliny,
- zakup i transport ziemi urodzajnej i torfu,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną i torfem,
- zakup i transport materiału roślinnego,
- posadzenie drzew, krzewów, pnączy oraz bylin,
- zakup i transport kory drzewnej,
- przykrycie powierzchni gruntu pod roślinami warstwą kory drzewnej,
- pielęgnacja roślin w okresie gwarancyjnym (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy, wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy),
- przeprowadzeni zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową.

Płatność nastąpi za komplet wykonanych robót: Modernizacja i pielęgnacja parku osiedlowego.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Wykaz polskich norm

- PN-R-67026:2002 Materiał sadzeniowy -- Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień
- [PN-R-67022:1987 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy iglaste](#)
- PN-R-67021:1987 Materiał szkółkarski ozdobny -- Siewki, ukorzenione sadzonki, materiał młody szczepiony i podkładki
- PN-R-67022:1987 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- PN-R-67023:1987 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- PN-G-98011:1970 Torf rolniczy
- PN-R-67022:1987 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- PN-C-87000:1978 Nawozy sztuczne -- Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej -- Nawozy sypkie
- PN-EN13535:2003 Nawozy i środki wapnujące – Klasyfikacja