

**VI. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

**WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z NASADZENIEM I KSZTAŁTOWANIEM
ZIELENI**

ST-06.00.00

dla „PONIEC - ul. Kościuszki – Przebudowa – rewitalizacja zespołu poszpitalnego na przedszkole”

Inwestor: Gmina Poniec, Urząd Miejski w Poniecu, ul. Rynek 24, 64-125 Poniec

SPIS TREŚCI:	str.
1.0 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej	
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej	
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną	
1.4. Określenia podstawowe	
2.0 PROWADZENIE ROBÓT	3
2.1 Ogólne zasady prowadzenia robót	
3.0 MATERIAŁY I URZĄDZENIA	3
3.1 Wymagania ogólne	
3.2 Materiał roślinny sadzeniowy i mieszanki nasion traw	
3.3 Ziemia	
3.4 Nawozy mineralne	
4.0 SPRZĘT	5
5.0 TRANSPORT	5
6.0 WYKONANIE ROBÓT	5
6.1 Wymagania ogólne	
6.2 Prace agrotechniczne	
6.3 Sadzenie drzew i krzewów	
6.4 Pielęgnacja po sadzeniu	
6.5 Zakładanie trawników	
6.6 Pielęgnacja trawników	
7.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
7.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót	
7.2 Kontrola prac przygotowawczych	
7.3 Kontrola sadzenia drzew i krzewów	
7.4 Kontrola trawników	
8.0 OBMIAR ROBÓT	9
8.1 Ogólne zasady obmiaru robót	
8.2 Jednostki obmiarowe	
9.0 ODBIÓR ROBÓT	9
10.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
11.0 ORZEPISY ZWIĄZANE	10

1.0. OKREŚLENIE PORZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kształtowania terenów zieleni w ramach przedsięwzięcia pt. „**Poniec - Przebudowa – rewitalizacja zespołu poszpitalnego na przedszkole. Zespół budynków na działkach 1188/1, 1188/3, 1188/5**”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV):

ST- 06.00.00 Wymagania w zakresie robót związanych z nasadzeniem i kształtowaniem zieleni					
77310000-6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych				
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
				45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem elementów zagospodarowania terenu przez nasadzenia krzewów oraz założenie trawników.

Zakres robót określony w niniejszej specyfikacji projektowej obejmuje:

- nawiezienie żyznej warstwy gleby;
- przygotowanie gleby pod nasadzenia;
- założenie trawników na powierzchni
- nasadzenie drzew i krzewów ozdobnych oraz innego materiału roślinnego,
- pielęgnację zieleni w okresie gwarancyjnym.

Elementy te należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową - Projekt budowlany (PB), Projekt wykonawczy (PW) i Przedmiar robót.

1.4. Określenia podstawowe

- Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- Humus – wierzchnia warstwa gleby zawierająca min. 2 % części organicznych
- Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.
- Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi 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 celem uzyskania wielopędowości.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami polskimi normami i z definicjami podanymi ST 00 - „Wymagania ogólne”

2.0 PROWADZENIE ROBÓT

2.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego. Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST-00.00.00.

3.0 MATERIAŁY I URZĄDZENIA

3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi i certyfikatami.

Ogólne wymagania dotyczące źródeł pozyskiwania materiałów i urządzeń oraz ich składowania podano w ST 00.00.00 – część ogólna, pkt. 3.1.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „Wymagania ogólne” oraz:

- sadzonki drzew, krzewów i roślin okrywowych, wg. tabeli zestawienia w Projekcie wykonawczym (PW),
- materiał roślinny powinien pochodzić bezpośrednio ze szkółek zajmujących się jego produkcją,
- rośliny muszą być zabezpieczone podczas transportu i do momentu ich wsadzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem.

3.2. Materiał roślinny i nasadzeniowy oraz mieszanki nasion traw

3.2.1. Wymagania dotyczące wielkości roślin.

Parametry dotyczące wielkości materiału roślinnego powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Inne parametry dotyczące wielkości materiału roślinnego powinny być zgodne z maksymalnymi wartościami określonymi w PN-R-67022, PN-R-67023 i BN-76/9125-01 – wybór I.

3.2.2. Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67022 i PN-R-67023, 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,
- źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

3.2.3. Mieszanki nasion traw

Należy zastosować mieszankę traw odporną na silne udeptywanie, odpowiednią do warunków klimatycznych Polski, dla miejsc nasłonecznionych i półcienistych. Mieszanka nie powinna być przeterminowana a opakowanie nieuszkodzone i suche.

Zastosowana mieszanka traw powinna mieć oznaczony i podany na etykiecie (aktualnej metryczce lub w dokumencie atestowym dotyczącym danej partii) procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak:

- rzeczywistą siłę kiełkowania nasion,
- rzeczywistą czystość nasion,
- wilgotność,
- zdrowotność
- wartość użytkową.

3.3. Ziemia

Ziemia zastosowana przy realizacji trawników, kwietników oraz do nasadzeń zakupiona i dostarczona na plac budowy powinna pochodzić z zebranych warstw gleby próchniczej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta powinna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nierozłożonych części roślin tj. gałęzi i grubszych korzeni oraz z rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5;
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2 %;
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%;
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1 : 15.

Właściwości ziemi winne zostać zbadane i potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium (np. Stację Chemiczno-Rolniczą), które określi ilość i sposób pobrania reprezentacyjnej próby potrzebnej do wykonania oceny oraz wyda zalecenia odnośnie uzupełniającego nawożenia mineralnego. Wynik badania Wykonawca powinien okazać Zamawiającemu.

3.3.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości; rodzajem ziemi urodzajnej jest humus,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

3.3.2. 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 przyzmacz, 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 fekalioowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01, a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu – PN-G-98011.

Kompost z kory drzewnej – wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory

sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zielen w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

3.4 Nawozy mineralne

Wszelkie stosowane nawozy powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK - zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

4.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST-00.00.00 - część ogólna, pkt. 4. Wykonawca przystępujący do robót z zakresu urządzania terenów zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: pługów, kultywatorów, bron, wału kolczatkowego, wału gładkiego, kosiarki mechanicznej samobieżnej, kosy spalinowej oraz narzędzi ogrodniczych do uprawy ręcznej.

4.1. 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,
- sprzętu do pozyskania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- drobnego sprzętu ogrodniczego, tj. szpadli, łopat, grabi, itp.

5.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST - 00.00.00 – część ogólna, pkt. 5. Transport materiałów do nasadzeń zieleni może być dowolny, o średniej ładowności i ciężarze, pod warunkiem, że zastosowane środki transportu nie będą stanowić zagrożenia dla zagospodarowania terenu budowy oraz transport nie uszkodzi, ani nie pogorszy jakości przewożonych materiałów.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

5.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

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 przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w ocienionym miejscu ocienionym, a w razie potrzeby podlewać.

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.

6.0 WYKONANIE ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową - Projekt budowlany (PB), Projekt wykonawczy (PW), wymaganiami SST oraz poleceniami Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00.00 – część ogólna, pkt. 6.1.

Nasadzeń do dokonywać w odpowiednim okresie wegetacji, zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych gatunków, a następnie odpowiednio podlewać i pielęgnować.

6.2 Prace agrotechniczne

Prace przygotowawcze należy wykonywać bezpośrednio przed założeniem zieleni, po zakończeniu robót budowlanych. Na powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń projektowaną należy wykonać:

- rozrzućcie ziemi żyznej warstwą grub. 5 cm na powierzchni przeznaczonej pod zieleń na obszarze projektowanego placu zabaw (na całej przekopanej powierzchni) z zakupem, dowozem ziemi żyznej, wyrównaniem i zagrabieniem;
- mechaniczne przekopanie gleby na głębokość 20 cm, na powierzchni, na której rozłożono świeżą ziemię, z wymieszaniem z istniejącą z glebą, zagrabieniem i wyrównaniem powierzchni, na której rozłożono świeżą ziemię, z wymieszaniem istniejącą z glebą, zagrabieniem i wyrównaniem powierzchni.

6.3. Sadzenie drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów oraz pozostałego materiału roślinnego.

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 być zaprawione ziemią urodzajną i mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej:
- a) dla drzew iglastych i liściastych – Ø 0,7 m i gł. 0,7 m,
 - b) dla krzewów iglastych – Ø 0,4 m i gł. 0,4 m,
 - c) dla krzewów liściastych – Ø 0,3 m i gł. 0,3 m,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na tym samym poziomie co 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 trzy drewniane paliki o wymiarach Ø 7 cm i wys. 200 cm,
 - korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę, przysypać warstwą kory o gr. 5 cm i podlać,
 - drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
 - wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
 - paliki powinny być rozmieszczone równomiernie wokół pnia drzewa i usztywnione poziomymi deseczkami.

6.4. Pielęgnacja po sadzeniu

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

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

6.5. Zakładanie trawników

Wymagania dotyczące zakładania trawników:

- teren pod trawniki powinien być czysty, pozbawiony gruzu, kamieni, resztek roślinnych i wszelkich zanieczyszczeń;
- przygotowaną wcześniej powierzchnię terenu, na której uprzednio została rozścielona warstwa ziemi żyznej lub ziemi urodzajnej i torfu, jeżeli minął dłuższy czas od jej rozłożenia, należy ręcznie płytko

- przekopać, rozrzuć nawozy mineralne wieloskładnikowe do trawników w ilości 5 kg/100 m² (najlepiej o przedłużonym działaniu), wymieszać z glebą i zagrabić;
- przed siewem podłoże należy wałować wałem gładkim;
 - siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, najlepiej po deszczu;
 - termin siewu: najlepszy jest okres wiosenny - kwiecień - czerwiec oraz jesienny sierpień - wrzesień;
 - nasiona traw wysiewać w ilości 2 kg na 100 m²;
 - po wysiewie nasiona należy przykryć poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałowanie wałem kolczatkowym;
 - po wysiewie nasion powierzchnia trawnika powinna być zwałowana 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.

6.6. Pielęgnacja trawników

Pielęgnacja trawników z siewu obejmuje:

1) koszenie trawnika

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 8-10 cm, należy ją skrócić o połowę;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy nie przekraczała 10 cm, najlepiej kosić lekkimi kosiarkami spalinowymi lub elektrycznymi z pojemnikiem na skoszoną trawę, tzw. wykaszarki lub kosy mechaniczne można stosować tylko do dokoszenia przy brzegach;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem od spodziewanego nastania mrozów tj. Pod koniec września lub w pierwszej połowie października;
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, najlepiej, co 2- 3 tygodnie;

2) usuwanie chwastów i nawożenie:

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o działaniu selektywnym należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;
- trawniki wymagają nawożenia mineralnego w ilościach podanych przez producenta nawozu. Mieszanki nawozów należy podawać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną - mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata - ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas. Można stosować nawożenie jednokrotne nawozami wolnodziałającymi, które dostarczą dawkę nawozu wystarczającą na cały rok;

3) inne zabiegi pielęgnacyjne:

- podlewanie w okresach suszy;
- dosiewanie nasion w miejscach niedostatecznego zadarnienia, po uprzednim spulchnieniu podłoża;
- grabienie wiosenne, aeracja (napowietrzanie) przed rozpoczęciem wegetacji;
- wałowanie wiosną przed rozpoczęciem wegetacji;
- jesienią wygrabianie liści z trawników.

7.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót, pobierania próbek oraz przeprowadzania badań podano w ST-00.00.00 – część ogólna, pkt. 7.

7.2 Kontrola prac przygotowawczych

Sprawdzenie jakości robót polega na kontroli wykonania pełnego zakresu prac, staranności oczyszczenia terenu, przekopania podłoża i jego oczyszczenia z chwastów, starej darni, korzeni i

innych zanieczyszczeń, kontroli grubości warstwy rozrzuconej ziemi żyznej i torfu oraz staranności wyrównania i zagrabienia powierzchni terenu, a także jakości ziemi żyznej.

7.3. Kontrola - drzewa i krzewy oraz inny materiał roślinny

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 ST oraz normami: PN-R-67022, PN-R-67023 i PN-76/9125-01,
- 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 oraz innego materiału roślinnego z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowane nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

7.4. Kontrola trawników

Kontrola wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu, śmieci, resztek roślinnych, korzeni i innych zanieczyszczeń;
- dokładności przekopania podłoża;
- wykonania nawożenia (kontrola dawki i rodzaju nawozów) i wymieszania nawozów;
- zagrabienia, wyrównania i uwałowania powierzchni terenu;
- składu i jakości mieszanki nasion traw;
- jakości darni i stopnia jej wilgotności;
- gęstości i równomierności siewu;
- uwałowania powierzchni lub przykrycia nasion traw po siewie.

Kontrola trawników w okresie pielęgnacji polega na sprawdzaniu:

- staranności aeracji i wygrabienia wiosennego;
- wykonania grabienia jesienią;
- wykonania uwałowania wiosną;
- wysokości traw tzn. częstotliwości koszenia;
- podlewania;
- częstotliwości i rodzaju nawożenia;
- równomierności zadarnienia trawnika;
- wyglądu i barwy trawnika, braku chwastów;

Kontrola robót przy końcowym odbiorze trawników.

Ostateczny odbiór trawników może być wykonany w terminie umożliwiającym pełną ocenę uzyskanych efektów tj. najlepiej po rocznej pielęgnacji. Kontrola przy odbiorze trawników dotyczy:

- równomierności uzyskanego zadarnienia;
- jednolitego wyglądu i barwy trawnika;
- występowania gatunków niepożądanych np. chwastów.

8.0 OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad obmiaru robót podano w ST-00.00.00 – część ogólna, pkt. 8, Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8.2 Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiaru robót są:

a) m² (metr kwadratowy) dla:

- wykonania i pielęgnacji trawników z siewu;
- wykonania i pielęgnacji trawników darniowych;
- rozrzućcia ziemi żyznej;

b) szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu oraz krzewinek i pnączy.

Ilości obmiarowe zostały podane w przedmiarze robót. Obmiar powierzchni trawników oraz ilość nasadzeń drzew i krzewów powinien być zgodny z wielkościami określonymi w projekcie placu zabaw i wykonany pod nadzorem Zamawiającego.

9.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące zasad odbioru robót podano w ST 00.00.00 – część ogólna, pkt. 9, Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót wtedy, gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dadzą wyniki pozytywne.

Do odbioru wykonawca robót przedstawia wszystkie wyniki pomiarów powierzchniowych i notatek z przeprowadzonych bieżących kontroli materiału roślinnego oraz certyfikaty i świadectwa pochodzenia zastosowanych materiałów. Odbiorowi podlega stworzone środowisko glebowe dla założonych trawników.

Odbiór zieleni powinien być przeprowadzony w czasie (dot. okresu wegetacji) umożliwiającym właściwą ocenę jakości i efektów zrealizowanych prac oraz przeprowadzenie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych nasadzeń i trawników.

Końcowy odbiór zieleni powinien być przeprowadzony po zakończeniu rocznej pielęgnacji przez okres gwarancyjny.

W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót, wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych nasadzeń i uzupełnienie braków w powierzchniach trawnikowych. Roboty poprawkowe lub wymianę na nowe wadliwie wykonanych nasadzeń wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego.

10.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady dokonywania rozliczeń za roboty objęte niniejszą SST podano w ST-00.00.00 – część ogólna, pkt. 10,.

Podstawą płatności jest skalkulowana i przedstawiona w ofercie przez wykonawcę cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Płatność za wykonane prace z zakresu zieleni powinna być zgodna z projektem placu zabaw, przedmiarem robót i przyjętym kosztorysem ofertowym wykonawcy.

Płaci się za faktycznie wykonaną i odebraną ilość robót określoną w jednostkach obmiarowych oraz wg cen jednostkowych przyjętych w kosztorysie ofertowym wykonawcy, według zasad określonych w umowie.

Płaci się za:

- 1m² ręcznego przekopania gleby z zebraniem i złożeniem zanieczyszczeń w pryzmy, z zagrabieniem, powtórny oczyszczeniem i wyrównaniem powierzchni terenu;

- 1m² rozrzućcia ziemi żyznej warstwą o grubości określonej w niniejszej specyfikacji technicznej, z zakupem i dowozem ziemi;
- 1m² rozrzućcia torfu warstwą o grubości określonej w niniejszej specyfikacji technicznej, wraz z zakupem i dowozem torfu;
- 1m² wykonanych i odebranych trawników z siewu;
- 1m² rocznej pielęgnacji trawników (z wywozem pokosu po każdym koszeniu na wysypisko miejskie);

Cena wykonania 1 m² trawnika z siewu obejmuje:

- ręczne przekopanie podłoża na powierzchni przeznaczonej pod trawnik;
- zakup, dowóz i rozrzućcie oraz wymieszanie nawozów mineralnych w ilości 5 kg/100 m²,
- oczyszczenie, wyrównanie i zagrabienie powierzchni trawnika;
- wałowanie powierzchni;
- zakup i dowóz nasion;
- siew ręczny traw w ilości 2 kg na 100 m²;
- przykrycie nasion lub wałowanie kolczatką po wysiewie;
- podlanie wodą;
- pierwsze skoszenie trawnika i wywóz pokosu na wysypisko;

Ceny jednostkowe za pielęgnację trawników obejmują również koszt materiału roślinnego (nasion traw) – potrzebnego do uzupełnienia siewu i darni na trawnikach.

11.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi materiału szkółkarskiego oraz innymi normami związanymi:

1. PN-G-98016:1978 Torf ogrodniczy
2. PN-G-98011 Torf rolniczy
3. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
4. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
5. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo -torfowy