

I. WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru Robót, polegających na zagospodarowaniu terenu w ramach programu edukacji przyrodniczo - ekologicznej "PRZYRODA W CZTERECH PORACH ROKU" przy Szkole Podstawowej nr 53 w Szczecinie.

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót :

- wycinkę drzew i krzewów,
- oczyszczenie i przygotowanie terenu ,
- wykonanie nawierzchni ścieżek i placów,
- montaż urządzeń edukacyjnych(stelaże drewniane zadane i niezadane z planszami dydaktycznymi, gra dydaktyczna na drewnianym stelażu „Co to?” „Kto to?”, budka meteorologiczna z wyposażeniem, zegar słoneczny poziomy na postumencie) ,
- montaż elementów małej architektury (ogrodzenie metalowe panelowe, maty wiklinowe, altana z drewna „zielona szkoła”, ławo stoły z drewna)
- założenie trawnika
- nasadzenie roślin
- wyłożenie włókniny i zakorowanie roślin.

1) Roboty w zakresie karczowania drzew i krzewów

1. 1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z karczowaniem drzew i krzewów.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z karczowaniem drzew i krzewów przeznaczonego pod ogródek edukacyjny.

1.3.1. Usunięcie drzew i karczowanie pni kolidujących z inwestycją

1.3.2 Usunięcie karp po ww. wycince

1.3.3 Wycinka krzewów

1.3.4 Uprzątnięcie terenu po wycince.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

1.6. Sprzęt

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów z terenu przeznaczonego pod ogródek edukacyjny mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Usunięcie drzew i karczowanie pni kolidujących z inwestycją

1. Usunięcie drzew przewidzianych w Dokumentacji Projektowej do usunięcia z dokładnym usunięciem korzeni
2. Pocięcie drewna na mniejsze kawałki i złożenie w pryzmę
3. Usunięcie karp po wycince
4. Usunięcie krzewów
5. Uprzątnięcie terenu po wycince (drobne gałęzie, korzenie, kora)
6. Wywiezienie karpiny i odpadów po wycince poza Teren Budowy na wyznaczone miejsce
7. Doły po wykarczowanych pniach wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone.

1.8. Transport

Karpina i gałęzie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. W czasie trwania transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się. Pozyskanie, zorganizowanie miejsca składowania oraz wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z wycinki drzew, krzewów a także związane z tym formalności prawne, techniczne i finansowe należą do obowiązków wykonawcy robót.

1.9. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

1.10. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- sztuki (szt.) wyciętych drzew wraz z wykarczowaniem pni,
- sztuki (szt.) wyciągniętych karpin ,

- metr kwadratowy (m²) wyciętych krzaków.

1.11. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową .

1.12. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .

2) Roboty w zakresie oczyszczania i przygotowania terenu

2.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i przygotowaniem terenu przeznaczonych pod ogródek edukacyjny .

2.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

2.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem i przygotowaniem terenu przeznaczonych pod ogródek edukacyjny.

2.3.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu)

2.3.2. Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi

2.3.3. Rozścielenie ziemi urodzajnej pod trawnik i rabaty - warstwa 10cm

2.3.4. Rozebranie murów z kamienia na długości 4m od budynku szkoły

2.3.5. Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu

2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

2.6. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem i przygotowaniem terenu przeznaczonych pod ogródek edukacyjny mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

2.7. Wykonanie robót

2.7.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) i nawiezenie ziemi pod trawnik i rabaty

1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 5 cm za pomocą sypcharek
2. Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi
3. Rozścielenie ziemi urodzajnej pod trawnik i rabaty - warstwa 10cm

3.1 Materiał

Gleba żyzna - czarnoziem, wolna od zanieczyszczeń odpadkami budowlanymi lub metalami ciężkimi, bez kamieni i żółtawych brył gliny.

3.2 Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

3.3 Transport

Ziemię można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi materiałami. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniami.

2.4 Wykonanie robót

Powierzchnie przeznaczone pod trawnik i rabaty wysypać równomierną warstwą grubości ok.10cm ziemi.

2.7.2. Rozebranie murów z kamienia

1. Rozebranie murów z kamienia na długości 4m od budynku szkoły
2. Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu

2.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

2.9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Ilość usuniętej i wywiezionej ziemi – m³

Ilość nawiezionej ziemi – m³

Ilość rozebranego i wywiezionego gruzu z murka – m³

2.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową .

2.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .

3) Roboty w zakresie wykonania nawierzchni ścieżek i placów

3.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni ścieżek i placów na terenie przeznaczonym pod ogródek edukacyjny .

3.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.3.

3.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem nawierzchni ścieżek i placów na terenie przeznaczonym pod ogródek edukacyjny.

3.3.1. Ścieżki z nawierzchni utwardzonej, biologicznie czynnej typu HanseGrand z obrzeżem z kostki granitowej

3.3.2. Obrzeża z kostki granitowej

3.3.3. Ułożenie betonowych podkładów kolejowych

3.3.4. Nawierzchnie żwirowe

3.3.5. Nawierzchnie grysowe

3.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

3.6. Sprzęt

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni ścieżek i placów na terenie przeznaczonym pod ogródek edukacyjny mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.7. Wykonanie robót

3.7.1. Wykonanie ścieżek z nawierzchni utwardzonej, biologicznie czynnej typu HanseGrand z obrzeżem z kostki granitowej.

1. Zebrać i usunąć wierzchnią warstwę gruntu

2. Utworzyć warstwę wiążącą z piasku aż do poziomu powierzchni podłoża z profilem poprzecznym/profilem dachu spadek 2%, EV2 > 45 MN/m²

3. Dostarczyć dużą kostkę z naturalnego kamienia o wymiarach ok. 14x17 cm i położyć w dwurzędowym wiązaniu wozówkowym. Wytworzyć betonowy wspornik grzbietu C12/15 (B15) do 5 cm pod krawędzią górną kamienia brukowego, o szerokości 10cm. Wytworzyć podkład betonowy C12/15 (B15) o grubości 10 cm.

4. Dostarczyć, położyć i zagęścić warstwę nośną tłuczniową 0/32 mm d= 12 cm StB 95 EV2 > 80 MN/m²
5. Dostarczyć HanseMineral® według normy DIN 18035-5 i położyć na grubość 5 cm zgodnie z profilem. Powierzchnię zagęścić dynamicznie przy pomocy odpowiedniego urządzenia .
6. Dostarczyć HanseGrand® Kolor beżowo-złoty według normy DIN 18035-5 i położyć na grubość 3 cm zgodnie z profilem. Zwalcować powierzchnię przy pomocy odpowiedniego urządzenia (bez wibracji).
7. Obszar przy krawędzi napęścić wierzchnią warstwę gruntu, opracować, obsiać i zwalcować.

3.7.2. Wykonanie obrzeży z kostki granitowej

1. Granitowe obrzeża należy ustawiać na wykonanym podłożu cementowo – piaskowym w miejscu zgodnym z dokumentacją projektową.
2. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.
3. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.
4. Kostka do ułożenia obrzeży w kolorze szarym o wymiarach 10x6cm

3.7.3. Ułożenie betonowych podkładów kolejowych

1. Podłoże pod ułożenie betonowych podkładów kolejowych stanowi podsypka cementowo – piaskowa. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 5cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.
2. Spoiny pomiędzy podkładami powinny być zasypane grysem na pełną grubość podkładu lub ziemią z nasionami trawy (w przypadku podkładów układanych na trawniku).
3. Betonowe podkłady kolejowe w kolorze brązowym o wym. 60x25x4cm

3.7.4. Nawierzchnie żwirowe

1. Nawierzchnie żwirowe powinny być wykonane na ubitym i wyprofilowanym gruncie piaszczystym grubości 5 cm,
2. Warstwa żwiru grubości 6cm.
3. Żwir płukany, frakcja 8-16mm

3.7.5. Nawierzchnie grysowe

1. Nawierzchnie grysowe powinny być wykonane na ubitym i wyprofilowanym gruncie piaszczystym grubości 5 cm
2. Nawierzchnie grysowe stanowią wypełnienie przestrzeni pomiędzy podkładami kolejowymi

3. Grys biała marianna, frakcja 10-16mm

3.8. Transport

Kostka granitowa i betonowe podkłady kolejowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

Piasek, cement, grys, żwir, tłuczeń i nawierzchnie HanseGrand można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem lub zawilgoceniem.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniami.

3.9. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

3.10. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- sztuka (szt.) ułożonego podkładu kolejowego,
- metr bieżący (mb) wyłożonego obrzeża z kostki granitowej,
- metr kwadratowy (m²) nawierzchni HanseGrand,
- metr kwadratowy (m²) nawierzchni żwirowej,
- metr kwadratowy (m²) nawierzchni grysowej.

3.11. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową .

3.12. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .

4) Roboty w zakresie montażu urządzeń edukacyjnych

4.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji urządzeń edukacyjnych.

4.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.3.

4.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji urządzeń edukacyjnych na terenie ogródka edukacyjnego.

4.3.1 Montaż urządzeń edukacyjnych

4.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

4.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego .

4.6. Urządzenia edukacyjne

1. Stelaże drewniane zadaszone (oprawa krzyżakowa, 2 słupy nośne, 2 odbojniki, 1 poprzeczka, pełne plecy płyta OSB, daszek jednospadowy typu „e”) i niezadaszone (oprawa krzyżakowa, 2 słupy nośne, 2 odbojniki, 2 poprzeczki, pełne plecy płyta OSB) z planszami dydaktycznymi - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
2. Gra dydaktyczna na drewnianym stelażu „Co to?” „Kto to?” - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
3. Budka meteorologiczna z wyposażeniem (skład: 1.Podstawa pod montaż budki, 2. Schodki do budki, 3. Wiatromierz Wilde'a , 4. Maszt drewniany, 5. Deszczomierz, 6. Słupek do deszczomierza) - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
4. Zegar słoneczny poziomy na postumencie (składa się z płyty granitowej z wygrawerowanym zegarem i postumentu) – zegar wymaga zamówienia, wykonywany na indywidualne zamówienie, postument - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.

4.7. Sprzęt

Roboty związane montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.8. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.9. Wykonanie robót

4.9.1. Zamontowanie elementów urządzeń edukacyjnych

Montaż – wykopanie dołków pod fundamenty punktowe, wylanie fundamentów, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

4.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

4.11. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Elementy urządzeń edukacyjnych – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

4.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

4.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .

5) Roboty w zakresie montażu małej architektury

5.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji elementów małej architektury

5.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 5.3.

5.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji elementów małej architektury na terenie ogródka edukacyjnego.

5.3.1 Montaż elementów małej architektury

5.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

5.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego .

5.6. Elementy małej architektury

1. Altana z drewna sosnowego – wymaga zamówienia, wykonywana na indywidualne zamówienie.
2. Ławo stoły z drewna sosnowego - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
3. Przęsła ogrodzeniowe, furtka, słupki, obejmy montażowe - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
4. Maty wiklinowe 1,2x5m - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony

5.7. Sprzęt

Roboty związane montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5.8. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5.9. Wykonanie robót

5.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury

Montaż altany – wykopanie dołków pod fundamenty punktowe, wylanie fundamentów, rozplantowanie nadmiaru ziemi; złożenie konstrukcji na miejscu i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

Ławo stoły - złożenie konstrukcji na miejscu, przytwierdzenie do drewnianego podestu za pomocą śrub

Ogrodzenie - wykopanie dołków pod fundamenty punktowe, wylanie fundamentów, rozplantowanie nadmiaru ziemi; osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

Maty wiklinowe – mocowane do istniejącego ogrodzenia za pomocą opasek zaciskowych.

5.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

5.11. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

5.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

5.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .

6) Roboty w zakresie założenia trawnika, wykonania nasadzeń i zakorowania roślin

6.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem trawnika, wykonaniem nasadzeń i zakorowaniem roślin.

6.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.3.

6.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z założeniem trawnika, wykonaniem nasadzeń i zakorowaniem roślin na terenie ogródka edukacyjnego.

6.3.1 Zakładanie trawnika

6.3.2 Wykonanie nasadzeń

6.3.3 Zakorowanie roślin

6.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

6.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego .

6.6. Materiały

1. Nasiona traw

Trawniki należy obsiać mieszanką traw, przeznaczoną do trawników miejskich.

Skład mieszanki:

Wiechlina łąkowa *Poa pratensis* powinna stanowić 40%

Kostrzewa czerwona rozłogowa *Festuca rubra* ssp. *Genina* – 25%

Życica trwała *Lolium perenne* – 20%

Grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus* – 10%

Tymotka kolankowa *Phleum nodosum* – 5%.

Nasiona powinny być w odpowiednim opakowaniu (nie powinny być trzymane w szczelnych torbach foliowych) , z podaną datą ważności, oraz informacją o tym jaką powierzchnię można obsiać zawartymi w opakowaniu nasionami.

2. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z normą 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,
- 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.

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.

3. Kora dekoracyjna z drzew iglastych o frakcjach 1-6 cm, komponowana przez cały rok; w opakowaniach bądź luzem. Składowana luzem w pryzmach do czasu rozścielenia powinna być zabezpieczona przed działaniem wiatru.
4. Zrębki dekoracyjne wyprodukowane z odpadów drzew iglastych, zabarwionych neutralnymi dla środowiska barwnikami, które nie szkodzą roślinom. Posiadają neutralny odczyn pH . Pakowane w worki foliowe pojemności 50 l.
5. Geowłóknina czarna w rolkach - 50 g/m².

6.7. Sprzęt

Roboty związane z zakładaniem trawnika, wykonywaniem nasadzeń i zakorowaniem roślin mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

6.8. Transport

Transport materiałów roślinnych 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 przemarzeniem. 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.

Transport nasion traw, kory dekoracyjnej i geowłókniny może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

6.9. Wykonanie robót

6.9.1. Wykonanie trawnika

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku krawężników o ok. 11 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm)
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, 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 trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w ST

6.9.2. 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 rośla w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów

6.9.3. Zabezpieczenie drzew podczas budowy

W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew.

W sąsiedztwie istniejących drzew prace należy wykonywać ręcznie. W celu zabezpieczenia drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi pnie drzew należy osłonić matami słomianymi i deskami.

6.9.4. Rozkładanie geowłókniny i korowanie roślin

Geowłóknina powinna być rozkładana pomiędzy posadzonymi roślinami pasami, z wycięciem otworów na rośliny. Na geowłókninę należy rozsypać korę dekoracyjną warstwą grubości 4cm

Zrębki dekoracyjne należy rozłożyć bezpośrednio na warstwę ziemi (bez użycia geowłókniny), warstwą grubości 4 cm.

6.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

6.11. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

m² (metr kwadratowy) wykonania trawników

szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu.

m² (metr kwadratowy) wyścielenia geowłókniny i zakorowania roślin

6.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

6.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo .