

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZENIA I ODBIORU ZIELENI – REWITALIZACJA PLACU KONSTYTUCJI, UL. TARGOWEJ I UL. BRZOSZOWEJ W PONIATOWEJ

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

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

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z budową terenów zieleni.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej dokumentacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zakładaniem terenów zieleni w pasach drogowych w Poniatowej;

Ustalenia dotyczą:

- sadzenia drzew i krzewów iglastych i liściastych;
- zakładania trawników na terenie płaskim.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój;

1.4.2. Pokruszona kora kompostowa - do ściółkowania wokół drzew i krzewów;

1.4.3. Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów liściastych i iglastych, oraz krzewinek;

1.4.4. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny;

1.4.5. Forma pienna – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości 1,8-2,2m (dla odmian niskopiennych wysokość pnia od 1,5 m), z wyraźnie nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną;

1.4.6. Forma naturalna – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu;

1.4.7. Forma krzewiasta- forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ziemia ogrodnicza.

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

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

2.2. Ziemia kompostowa.

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstałe w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych, przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

2.3. Pokruszona kora.

Dość drobno pokruszona kora drzew iglastych, bez zanieczyszczeń stosowana do ściółkowania pod krzewy iglaste ma za zadanie zatrzymanie zgromadzonej w glebie wilgoci i ograniczenie rozwoju chwastów w bezpośrednim sąsiedztwie krzewów.

2.4. Hydrożel.

Hydrożel ze specjalną mieszanką mineralnego i organicznego nawozu o spowolnionym uwalnianiu oraz z unikalnymi stymulatorami wzrostu. Skład hydrożelu: polimery hydroabsorbujące – 39,50%; nawozy – 10,50%; materiał nośnikowy – 49,75%; stymulatory wzrostu – 0,25%.

Dawki – 1,5 kg/m³ gleby do zaprawiania dołów przy sadzeniu rośliny. Na trawniki – 100 g/m².

Należy unikać hydrożeli podczas deszczowej pogody i odpowiednio je przechowywać, chroniąc przed wpływem wilgoci. Należy przestrzegać zalecanych dawek, dokładnie wymieszać substrat z ziemią, podlać obficie po zastosowaniu, stosować w suchej postaci i zastosować ściółkę, o ile to możliwe.

2.4. Materiał roślinny sadzeniowy.

2.4.1. Drzewa i krzewy.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki roślin powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto wydłużać przewodnik;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową np. krzewów iglastych, bryła korzeniowa winna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona;
- pędy boczne korony drzewa nie powinny być przycięte;
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa;
- przewodnik powinien być prosty;
- praktycznie prosty przewodnik;
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zrosnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne rośliny;
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- ślady żerowania owadów;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenia kory na korzeniach i częściach nadziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika;
- dwupędowe korony drzew formy piennej;
- uszkodzenie i przesuszenie bryły korzeniowej;
- złe zrosnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.4.2. Krzewinki.

Sadzonki krzewinek powinny być oznaczone etykietą z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla sadzonek:

- rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte;
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany;
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona

Wady niedopuszczalne:

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

Rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach.

Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczeniowe przed wysychaniem.

2.5. Nasiona traw,

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z różnych gatunków.

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

2.6. Nawozy mineralne.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. SPRZĘT.

3.1. Sprzęt stosowany do zakładania terenów zieleni.

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby;
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników;
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji tarwników;
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki);
- drobny sprzęt ogrodniczy np. szpadle, grabie, taczki itp.

4. TRANSPORT.

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń.

Transport materiałów do zieleni 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 (bryła korzeniowa w kontenerach, donicach) i pędów. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy – podlewać.

4.2. Transport roślin kwiatnikowych.

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

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Trawniki.

5.1.1. Wymagania dotyczące trawników:

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawnik musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń;
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm);
- przy zakładaniu tarwników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem;
- 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 ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem kolczatką i zgrabić;
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- okres siania – najlepszy okres wiosenny, jesienią najpóźniej do połowy września;
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²;
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²;
- przykrycie nasion traw - 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.

5.1.2. Pielęgnacja trawników.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 10cm;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała 10-12 cm;
- ostatecznie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (I poł. X);
- koszenie trawników w całym okresie pielęgnacji powinno odbywać się często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy;
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – ok. 3kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanek nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu;
- od połowy lata należy ograniczać azot, zwiększając dawki potasu i fosforu
- ostatecznie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko potas i fosfor.

5.2. Drzewa i krzewy.

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- pora sadzenia: jesień lub wiosna, ewentualnie latem przy temperaturach poniżej 20°C;
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją projektową;
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną;
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny;
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed posadzeniem przyciąć;
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik;
- korzenie roślin należy zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić uformowaną miszkę i podlać;
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być wysokości pnia posadzonego drzewa;
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu.

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

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

5.3. Krzewinki.

Wymagania dotyczące nasadzeń krzewinek są następujące:

- glebę przed założeniem kwietników powinna być starannie uprawiona. Jeżeli gleba rodzima jest jałowa i uboga, należy ją wymienić na glebę żyzną (urodzajną) na głębokość od 10 do 15 cm, w zależności od rodzaju sadzonych roślin;
- ilość roślin, rozstawa ich sadzenia powinna być wskazana w dokumentacji projektowej;
- po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia;
- pielęgnacja polega na usuwaniu chwastów, podlewaniu, nawożeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Drzewa i krzewy.

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

- wielkości dołów pod drzewa i krzewy;
- zaprawieniu ich ziemią urodzajną;
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową, w zakresie miejsca sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin;
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-87/R-67022 i PN-87/R-67023;
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- 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;
- wykonania misek przy drzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeśli odbiór jest na jesieni;
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania ich do pni (paliki prosto o mocno osadzone, mocowanie nienaruszone);
- jakości posadzonego materiału.

6.2. Krzewinki.

Kontrola robót w zakresie wykonywania nasadzeń krzewinek polega na sprawdzeniu:

- zgodności założenia rabat z dokumentacją projektową pod względem wymiarów rabaty, rozmieszczenia gatunków i rozstawy;
- jakości sadzonego materiału roślinnego (bez uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych z zachowaniem jednolitości pokroju, zabarwienia i stopnia rozwoju);
- przygotowania ziemi pod rabaty tzn. grubości warstwy ziemi urodzajnej;
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenia)

Kontrola robót przy odbiorze wykonanych nasadzeń polega na:

- zgodności wykonanych nasadzeń z dokumentacją projektową;
- jakości posadzonych roślin;
- przy odbiorze należy sprawdzić zabezpieczenie na okres zimy.

6.3. Trawniki.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń;
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę;
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi;
- ilości rozrzuconego kompostu;
- prawidłowego uwałowania terenu;
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej;
- gęstości zasiewu nasion
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania;
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy;
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych traw.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy;
- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu
- m² (metr kwadratowy) – wykonania trawników, kwietników
- m³ - rozrzucenie ziemi urodzajnej, pokruszonej kory

8. ODBIÓR ROBÓT.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

9.2. Cena jednostki obmiarowej urządzenia zieleni.

9.2.1. Cena 1 sztuki posadzenia drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów ziemią urodzajną;
- dostarczenie materiału roślinnego
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów

9.2.2. Cena 1 m² założenia kwietnika obejmuje:

- przygotowanie podłoża (wymiana gleby, dodanie kompostu);
- dostarczenie i zasadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową
- pielęgnację roślin

9.2.3. Cena 1 m³ uprawy gleby obejmuje :

- rozwiezienie taczkami ziemi urodzajnej (uprzednio zabezpieczonej z wykopów) warstwą gr. 15 cm (powierzchnie pod trawnik) i 10cm (powierzchnie pod nasadzenia roślin), wyrównanie i zagrabienie powierzchni

9.3. Przewidywana ilość jednostek obmiarowych wynosi:

| | | |
|--|---|----------------------|
| Uprawa gleby pod założenie trawnika | - | 318 m ² |
| Rozrzucenie ziemi urodzajnej na powierzchni 318m ² | | |
| (pod trawnik) warstwa gr.15 cm | - | 47,7 m ³ |
| Rozrzucenie ziemi urodzajnej na powierzchni 401,5m ² | | |
| (pod nasadzenia roślin) warstwa gr.10 cm | - | 40,2 m ³ |
| Rozścielenie agrowłókniny (pod nasadzenia roślin) | - | 401,5 m ² |
| Rozrzucenie pokruszonej kory (pod nasadzenia roślin) | | |
| 401,5 m ² warstwa gr. 5 cm | - | 20 m ³ |
| Sadzenie drzew liściastych | - | 7 szt. |
| Sadzenie drzew iglastych | - | 6 szt. |
| Sadzenie krzewów liściastych | - | 440 szt. |
| Sadzenie krzewów iglastych | - | 172 szt. |
| Sadzenie krzewinek –pow. 25m ² (6szt/m ²) | - | 150 szt. |

10. PRZEPISY ZWIĄZANE Z URZĄDZANIEM ZIELENI.

10.1. Normy.

1. PN-87/R-67022 – materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
2. PN-87/R-76023 – materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- 3 Pn-70/G-98011 - torf ogrodniczy

10.2. Inne dokumenty.

Katalog Nakładów rzeczowych – tereny zieleni Nr. 2-21