

<i>ST – 10.00</i>	<i>Zieleń drogowa</i>	<i>1</i>
-------------------	-----------------------	----------

**WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – OGÓLNE SPECYFIKACJE
TECHNICZNE**

ST 10.00

Zieleń drogowa

ST – 10.00	Zieleń drogowa	2
------------	----------------	---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot WWiORB/OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej na zadaniu: **Poprawa bezpieczeństwa i przepustowości ruchu w ciągu „Trasy Sudeckiej” poprzez budowę obwodnicy Boguszcza w Gminie Boguszków-Gorce oraz obwodnicy Sobiecinia w Gminie Wałbrzych w zakresie odcinka drogi w granicach administracyjnych Gminy Boguszków-Gorce.**

1.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą ogólnych zasad prowadzenia robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej i obejmują:

- sadzenie drzew i krzewów liściastych wraz z wykopaniem i zaprawieniem dołów,
- sadzenie drzew i krzewów iglastych wraz z wykopaniem i zaprawieniem dołów,

1.3. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w OST 02.00. „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

1.3.1. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.3.2. Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.3.3. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi korzeniami rośliny.

1.3.4. Forma naturalna – forma drzew do zadrzewienia zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.3.5. Forma pienna – forma drzew i krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

1.3.6. Forma krzewiasta – forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika, celem uzyskania wielopędowości.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przy realizacji robót należy przestrzegać zapisów decyzji RDOŚ we Wrocławiu WOŚ.4210.23.2015.KC.54 z dnia 28 lutego 2017 r.

Nr

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.1. 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 przyzmachach,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- humus – nie powinien zawierać kamieni większych od 5 cm oraz innych zanieczyszczeń,
- torf – powinien spełniać wymagania normy PN-G-98011.

2.2. Materiał roślinny sadzeniowy

Należy stosować się do poniższych wymagań:

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

Wymagania jakie powinien spełnić Dostawca:

- szkółka winna posiadać wymagane przepisami zaświadczenia Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin,
- materiał sadzeniowy winien zostać zatwierdzony przez Przedstawiciela Zamawiającego lub Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin w miejscu uprawy, t.j. w szkółce.

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

- pęk 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,
- 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 dwa lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane.

Drzewa do nasadzeń poza drzewami iglastymi winny mieć min. wysokość pnia pod koroną 1,2 m, krzewy liściaste – 90 cm i 7 pędów. System korzeniowy właściwy dla gatunku bez uszkodzeń.

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,

ST – 10.00	Zieleń drogowa	4
------------	----------------	---

- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pęka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

2.5. Wymagania dodatkowe

Wymagania dotyczące dosadzenia nowych drzew Wykonawca winien uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego.

2.6. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azoty, fosforu, potasu – N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej

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

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- osprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),

a ponadto sprzętu do pielęgnacji zadrzewień:

- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin,
- podnośników hydraulicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do zieleni drogowej 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 przemarznięciem.

Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli 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 00.00. „Wymagania ogólne”.

Nasadzenia wykonać na podstawie Projektu nasadzeń rekompensacyjnych.

Nasadzeń oraz prowadzenia pielęgnacji winna dokonać specjalistyczna firma posiadająca duże doświadczenie w prowadzeniu w/w robót oraz posiadająca stosownie zezwolenie do prowadzenia tego typu działalności.

5.2. Drzewa i krzewy

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia lub przesadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia – jesień lub wiosna,
- dla sadzonek produkowanych w gruncie wiosna po rozmarznięciu gleby – 15.03.÷15.05, jesienią 30.08. ÷30.11,
- dla gatunków iglastych i liściastych produkowanych w kontenerach – 15.03. ÷30.11,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- przed wysadzeniem sadzonek traw winien zostać odchwaszczony herbicydami,
- 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,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbic w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubijać, uformować miskę i podlać (w celu utrzymania wilgoci zaleca się wypełnienie korą),
- 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,
- krzewy liściaste należy po posadzeniu wiosną niezwłocznie przyciąć o 2/3 wysokości, t.j. do 1/3 wysokości,
- przy sadzeniu jesiennym cięcie wykonać wiosną,
- drzewa liściaste formy piennej przyciąć o 1/2 - 2/3 wysokości pędów korony w terminie j.w.,
- drzewa liściaste należy sadzić w doły o wymiarach min. 0,7x0,7x0,7 m – niezależnie od gatunku (lub średnicy i głębokości 0,7 m).

5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu trzech lat po posadzeniu), polega na:

- podlewaniu – 8 krotne dla sadzonek liściastych, 15 krotne dla sadzonek iglastych (corocznie),
- odchwaszczaniu i spulchnieniu gleby wokół sadzonek – 4 krotne (corocznie),

ST – 10.00	Zieleń drogowa	6
------------	----------------	---

- nawożeniu – od 0,02 do 0,06 kg pod jedną sadzonką krzewu (corocznie),
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- sposób ochrony sadzonek przed zgryzaniem przez zwierzęta wymaga zatwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego. Zaleca się stosowanie repelentów wg instrukcji środka i wg zaleceń projektowych,
- nie przewiduje się stosowania nawozów organicznych,
- dopuszcza się nieudatność nasadzeń do 5% ilości wysadzonych sadzonek (bez określenia przyczyny).

5.2.3. Pielęgnacja istniejących (starszych) drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcja korony.

Projektując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie najlepiej przeprowadzić stopniowo przez 2 do 3 lat.

5.2.4. Zabezpieczenie drzew podczas budowy

W czasie trwania budowy lub przebudowy dróg, ulic, placów, parkingów, itp. w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew.

Jeżeli istniejące drzewa nie będą wycinane lub przesadzane, to w ST powinny być określone warunki zabezpieczenia drzew na czas trwania budowy oraz po wykonaniu tych robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 00.00."Wymagania ogólne"

6.2. Drzewa i krzewy

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

- wielkości doków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia doków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,

ST – 10.00	Zieleń drogowa	7
------------	----------------	---

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami PN-R-67022 i PN-R-67023,
- 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 z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach jeżeli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału,
- w okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnienie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane, na koszt własny.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.