

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
DO PROJEKTU URZĄDZENIA TERENÓW ZIELENI**

Nr zlecenia **P/3724/S** **GB.I.2222/78/2010**

Nazwa zamówienia **Aktualizacja dokumentacji wielobranżowej świetlicy wiejskiej w m.
Nowe Włóki gm. Dywity**

Adres **Nowe Włóki gm. Dywity działki nr 88, 89 i 21 obręb Nowe Włóki**

KOD CPV	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
KOD CPV	77310000-6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zieleni

Z 01.01.01 URZĄDZENIE TERENÓW ZIELENI

CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

CPV 77310000-6 Usługi sadzenia roślin i utrzymania terenów zieleni

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni przy budowie świetlicy wiejskiej w m. Nowe Włóki Gm. Dywity dz. nr 88, 89 i 21 obr. Nowe Włóki.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązkowy dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przycinaniem gałęzi drzew istniejących adaptowanych
- zakładaniem i pielęgnacją trawników
- sadzeniem drzew i krzewów
- pielęgnacją zieleni w pierwszym roku po założeniu.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów.

1.4.3. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

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

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Przycinanie koron :

Do zabezpieczania ran po gałęziach u przycinanych drzew należy stosować :

- preparaty emulsyjne - grzybobójcze

2.3. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna zdjęta w terenie na placu budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemię należy zmagazynować na czas budowy.

2.4. Kompost z kory

Do ściółkowania gleby w misach przy drzewach oraz pod grupami krzewów należy stosować 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.

2.5. Nawozy mineralne

Gotowe mieszanki nawozów wieloskładnikowych dla roślin ozdobnych np. Azofoska. Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

2.6. Materiał roślinny

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, polska, forma, wybór, wysokość pnia.

Gatunki drzew i krzewów muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową . Wielkości sadzonek drzew liściastych - obwód pnia co najmniej 10 cm mierzony na wysokości 1,0 m, wysokość korony minimum 1,8 m (jabłoni 1,4 m). Sadzonki krzewów 3-4 letnie, wielkość jest zależna od siły wzrostu danego gatunku i odmiany. Ilość pędów szkieletowych krzewów - co najmniej 3 szt o długości minimum 25 cm. Projektuje się sadzenie drzew i krzewów z bryłą korzeniową - uprawianych w pojemnikach lub szkółkowanych z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą. Dopuszcza się sadzenie materiału bez bryły korzeniowej pod warunkiem dotrzymania terminów agrotechnicznych. Wszelkie zmiany powinny być zatwierdzone przez Inżyniera w uzgodnieniu z Projektantem.

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, a 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, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- 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,

2.7. Nasiona traw

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

Mieszanek traw na trawniki powinna zawierać znaczną ilość traw rodzaju kostrzewa, natomiast nie może zawierać nasion koniczyzny. Gotowa mieszanek traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do przycinania koron drzew

Do wykonywania robót związanych przycinaniem koron drzew należy stosować:

- drabina,
- piła ręczna, sekatory,

3.3. Sprzęt do wykonania terenów zieleni

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

- wału kółczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiału roślinnego 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 oraz przed wyschnięciem i przemarznięciem. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

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.

4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport pozostałych materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy ich jakości. W czasie transportu ładunki muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

W niniejszym punkcie zostały omówione zasady wykonania i pielęgnacji poszczególnych rodzajów zieleni.

5.1. Przycinanie koron drzew.

Korony drzew adaptowanych należy oczyścić z susz i połamanych gałęzi. Gałęzie drzew adaptowanych znajdujące się nad chodnikiem i ścieżką rowerową należy przyciąć do wysokości 2,5 m. Zasady przycinania gałęzi :

- przy jednorazowym przycinaniu można usunąć maksymalnie 30% gałęzi
- jeżeli usuwanie gałęzi z jednej strony drzewa wynosi ponad 20% korony, konieczne jest zrównoważenie pozostałej masy korony przez rozluźnienie gałęzi po stronie przeciwnej
- gałęzie należy skracać w miejscach rozwidleń lub przy pniu nad tzw. obrączką

- przy przycinaniu nie wolno uszkodzić obrączki ani zostawiać wystającego kikuta
- przy usuwaniu gałęzi grubszych niż 3 cm należy stosować metodę „na trzy razy”, to znaczy 1 - podciąć gałąź od dołu w odległości kilkunastu centymetrów od miejsca ostatecznego cięcia, 2 - odciąć gałąź od góry kilka centymetrów dalej i usunąć, 3 - odciąć pozostały kikut i wyrównać (wygładzić) powierzchnię
- rany należy zabezpieczyć preparatem emulsyjnym grzybobójczym

Przycinanie gałęzi musi być wykonywane przez ogrodnika.

5.2. Trawniki

5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

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 do obrzeży lub krawężników o ok. 12 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm).
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przed rozścieleniem ziemi urodzajnej podglebie należy przekopać
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny do czerwca, a następnie od sierpnia najpóźniej do końca września,
- przed siewem należy wysypać zawartość opakowania z nasionami i dokładnie wymieszać
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2 kg na 100 m², na skarpach w ilości 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,

5.2.2. Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,

W drugim roku trawnik należy nawozić jednokrotnie gotową mieszanką wieloskładnikową np. Azofoska

5.3. Drzewa i krzewy

5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- drzewa i krzewy należy zakupywać w szkółkach zlokalizowanych w tej samej strefie klimatycznej roślin. W razie braku możliwości zakupu, w szkółkach położonych w sąsiedniej strefie klimatycznej, możliwie najbliższej miejsca sadzenia.
- pora sadzenia - jesień lub wiosna, w przypadku drzew lub krzewów liściastych bez bryły korzeniowej
- cały okres wegetacji oprócz pory upałów w przypadku roślin z bryłą korzeniową
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i być zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na tej samej głębokości, jak rosła 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,
- drzewa liściaste formy piennej należy zabezpieczyć trzema palikami trwale połączonymi w dolnej i górnej części, drzewo należy przywiązać do palików w sposób zapewniający stabilność.
- misy przy drzewach oraz powierzchnię pod krzewami należy ściółkować kompostem z kory warstwą grubości 5 cm,

5.3.2. Pielęgnacja po posadzeniu

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

- podlewaniu w miarę potrzeb, korzystnie rzadziej, dużymi dawkami wody
- odchwaszczaniu czterokrotnie w sezonie wegetacyjnym

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Przycinanie koron drzew

Kontrola robót przy odbiorze dotyczy:

- prawidłowości usunięcia gałęzi
- zabezpieczenia ran

6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwalowania 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 ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

6.3. Drzewa i krzewy

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,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu i ściółkowaniu,
- 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 Zamawiającego
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni i ściółkowaniu,
- jakości posadzonego materiału.

6.4. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających (ulegających zatarciu) dotyczy :

- oczyszczenia terenu, ilości i wywozu zanieczyszczeń
- plantowania terenu
- rozścielenia ziemi urodzajnej
- wykonania dołów pod drzewa i krzewy
- podlewania

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) przycinania koron drzew
- m² (metr kwadratowy) wykonania trawników
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej zieleni bez hamowania postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier na podstawie oględzin wykonanych robót.

W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub zleci wymianę wadliwie wykonanych prac, według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena przycinania korony drzewa obejmuje :

- przycięcie gałęzi
- wygładzenie i zabezpieczenie ran odpowiednimi preparatami
- wywiezienie usuniętych gałęzi

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: przekopanie podglebia, dowóz i rozścielenie ziemi urodzajnej, nawożenie,
- zakładanie trawników wraz z materiałem,

Cena pielęgnacji 1 m² trawnika obejmuje :

- podlewanie, koszenie, wałowanie, nawożenie, odchwaszczanie i dosiewanie nasion wraz z materiałem.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie materiału roślinnego, wykonanie zabezpieczenia i ściółkowanie terenu kompostem z kory,

Cena pielęgnacji 1 szt. drzewa lub krzewu obejmuje :

- podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie oraz wymianę roślin obumarłych wraz z materiałem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. KNR Nr 2-21 Katalog Nakładów Rzeczowych - Tereny Zieleni

10.2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 08.03.2004 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału siewnego (Dz. U. nr 59 z dnia 09.04.2004)