

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

Kod CPV	Opis robót
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z zielenią i nasadzeniami, które zostaną wykonane w ramach planowanej inwestycji.

1.2. Zakres zastosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w ST.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z nasadzeniami zieleni.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednikami i polskimi normami branżowymi, katalogami oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności utylizacji materiałów z rozbiórki przeznaczając go do ponownego przetworzenia.

1.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Za straty spowodowane pożarem wywołanym w rezultacie realizacji robót przez personel wykonawcy, odpowiada wykonawca.

1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

1.9. Ograniczenia obciążeń pojazdami.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś pojazdu przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót, odpowiadał będzie za naprawę wszelkich obiektów uszkodzonych na skutek niewłaściwego użytkowania.

1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie realizacji inwestycji, przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych badań

lekarskich dopuszczających pracowników do pracy oraz przeszkolenia ich w zakresie bhp przy poszczególnych robotach.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) Oznakowany znakiem CE, co oznacza że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym „B”.

2.2. Materiały stosowane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

2.3. Woda.

Woda zgodnie z wymaganiami PN-88/B 32250. Jakość wody powinna odpowiadać jakości wody wodociągowej przeznaczonej do picia.

2.4. Drzewa, krzewy, pnącza, byliny, trawy, rośliny jednoroczne.

KRZEWY			
1	<i>Hortensja bukietowa 'Pinky Winky'</i> <i>Hydrangea paniculata</i>	1 szt.	C2, wys. 40-50 cm
2	<i>Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'</i> <i>Physocarpus opulifolius 'Luteus'</i>	26 szt.	C2, wys. 60/+ cm
TRAWY			
3	<i>Ostnica mocna 'Pony Tails'</i> <i>Stipa tenuissima</i>	4 szt.	P11
BYLINY			
4	<i>Funkia 'Stained Glass'</i> <i>Hosta</i>	4 szt.	C2

2.5. Ściółkowanie korą rabat.

Do ściółkowania należy zastosować przekompostowaną korę sosnową średniomieloną, warstwa 5 cm.

3.0 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4.0 WYKONYWANIE ROBÓT.

4.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową,
- jakość użytych materiałów i wykonywanych robót,
- zgodność robót z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru,
- za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej.

Następstwa błędnego wykonawstwa oraz wytyczenia robót zostaną poprawione przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Polecenia Inspektora Nadzoru oraz Projektanta dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez nich, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca zgłosi z wyprzedzeniem Inspektorowi Nadzoru oraz przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

Zgodnie z postanowieniem Rozporządzenia Komisji WE nr 2151/2003 określono przedmiot zamówienia w oparciu kody CPV: CVP 45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

4.2. Gospodarowanie istniejącym drzewostanem.

Na projektowanym terenie należy usunąć istniejące nasadzenia z drzew i krzewów iglastych. Drzewostan nieużyty do adaptacji należy usunąć. O wycinkę należy wystąpić w trybie art. 83 i 83a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020r. poz 55 ze zm.).

4.3. Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas budowy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac uwzględnionych w projekcie, należy zabezpieczyć drzewa i krzewy rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie wszystkich prac mogących potencjalnie wpłynąć na uszkodzenia korony, pnia lub systemu korzeniowego (min. 5m odległości w każdą ze stron, minimalny zakres zabezpieczenia drzew i krzewów na terenie budowy). Szczególnie należy zabezpieczyć drzewa i krzewy rosnące wzdłuż projektowanej komunikacji oraz wszystkich pozostałych prac stwarzających ryzyko uszkodzeń otaczającej dendroflory.

Ilość drzew i krzewów do zabezpieczenia na czas budowy należy na bieżąco weryfikować podczas prowadzenia prac wykonawczych, w razie potrzeby należy bezzwłocznie zabezpieczyć dodatkowe egzemplarze, aby zminimalizować możliwe uszkodzenia.

4.4 Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie robót budowlanych.

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- ☐ wykonanie cięć sanitarnych korzeni pod kątem prostym, tam gdzie zaczyna się zdrowa tkanka (żywa),
- ☐ przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- ☐ jeżeli wymagają tego warunki atmosferyczne to należy podlewać.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- ☐ usunięcie uszkodzonych gałęzi,
- ☐ wyrównanie, wygładzenie i uformowanie powierzchni rany.

4.5. Prace przygotowawcze

4.5.1. Warunki zabezpieczenia roślin w okresie poprzedzającym sadzenie.

Sadzonki należy zabezpieczyć przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, przesuszeniem i uszkodzeniami mechanicznymi składując je w miejscu osłoniętym i zacienionym, w razie możliwości zadaszonym. W razie suszy należy je podlewać, aby uniknąć przesuszenia bryły korzeniowej.

Wykonawca powinien zadbać aby wszystkie materiały niezbędne do realizacji zamierzenia projektowego spełniały wskazane standardy, odpowiadały wymiarom i wymaganiom zamieszczonym w niniejszej specyfikacji. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Projektanta, gdy któreś elementy/materiały wskazane w specyfikacji są niedostępne. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektanta.

4.6. Ogólne wytyczne prowadzenia nasadzeń.

Najwłaściwsze terminy sadzenia roślin to: wiosna (przed rozpoczęciem wegetacji), jesień (po zakończeniu wegetacji). W przypadku zastosowania materiału w pojemnikach możliwe jest wykonanie sadzenia przez cały sezon, w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby. Sadzenie roślin powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne i wilgotne dni. Należy wstrzymać sadzenie, jeśli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie wpłynąć na wzrost rośliny. Należy unikać warunków mogących utrudnić przyjęcie się roślin, jak na przykład zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach przeznaczonych pod nasadzenia, zamrznięta ziemia, a także długotrwałe i silne wiatry itp. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je uciąć ostrym narzędziem. Gęste sploty korzeni powinny zostać obcięte. Przy sadzeniu korzenie należy rozłożyć płasko na stożku uformowanym wewnątrz dołu. Rośliny należy sadzić na taką samą głębokość na jaką rosły w szkółce. Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem.

Wielkość dołów pod rośliny należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przyjmuje się, że dół powinien być ok. dwa razy większy od bryły korzeniowej. Ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione, ziemia użyta do nasadzeń musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie wypełniamy ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubijamy lub zamulamy wodą, a następnie wypełniamy pozostałą część dołu.

Doły pod wykonanie nasadzeń drzew należy zaprawić ziemią urodzajną. Powierzchnię gruntu przy sadzonych drzewach należy uformować w kształcie misy o spadku w stronę pnia, tak aby gromadziła ona wodę opadową w obrębie systemu korzeniowego. Misę wymulczować korą mieloną na grubość 5 cm, która stworzy korzystne warunki do wzrostu i rozwoju roślin, zatrzyma wilgoć w glebie oraz przeciwdziałać będzie rozwojowi chwastów. Wszystkie drzewa należy natychmiast po posadzeniu obficie podlać. Nie wolno w pierwszym roku zasilać posadzonych drzew związkami azotowymi, gdyż może to spowodować uszkodzenie systemu włóśników korzeniowych. Drzewa należy opalikować - 3 paliki/1 drzewo, toczone o średnicy 8 cm, impregnowane ciśnieniowo. Wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, z pojedynczymi poprzeczkami poziomymi oraz pojedynczym wiązaniem. Paliki należy wbić w dno dolka, drzewka wiązać przeznaczonymi do tego celu taśmą o szerokości ok. 5 cm w sposób luźny, paliki powinny kończyć się pod koronami drzew

4.7. Regeneracja trawników

W przypadku zniszczenia istniejących trawników podczas prowadzenia prac wykonawczych należy dokonać ich odtworzenia.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, a pod renowację trawników odchwaszczony,
- podczas odtwarzania zniszczonych trawników, 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. 2-3 cm),
- przy zakładaniu trawników 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 trawy ziemię należy wałować wałem gładkim a potem wałem - kolczatką lub zagabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września, z pominięciem okresów suszy mogących wpłynąć na zasuszenie kiełkującej trawy a w efekcie do „ łyšin” –w przypadku gdy zaistnieje taka sytuacja należy zrobić dosiewkę w sprzyjających warunkach,
- norma wysiewu: $25-30 \text{ g/m}^2$,
- mieszanka nasion trawnikowych powinna być gotowa, dostosowana do warunków miejskich, tolerująca udeptywanie:

- 20% kostrzewa czerwona kępkowa
- 10% kostrzewa czerwona krótkorozłogowa
- 10% kostrzewa czerwona rozłogowa
- 20% życica trwała 1. odmiana
- 10% życica trwała 2. odmiana
- 20% wiechlina łąkowa 1. odmiana

10% wiechlina łąkowa 2. odmiana,

- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.

4.8. Pielęgnacja roślin w kolejnych latach po posadzeniu

Projekt przewiduje 2 - letnią pielęgnację w okresie gwarancyjnym, polegającą m.in. na:

a) Pielęgnacji nasadzeń roślinnych:

- regularnym podlewaniu posadzonych roślin (szczególnie w okresach suszy),
- odchwaszczaniu rabat – w tym zagłębień wokół posadzonych krzewów,
- nawożeniu,
- ochronie przed szkodnikami (m.in. mszyce, przędziorki, wełnowce, miseczniki i inne),
- usuwaniu odrostów korzeniowych przy drzewach,
- poprawianiu (formowanie) zagłębień – mis,
- wymianie złych, uszkodzonych palików i zniszczonych wiązań,
- wykonaniu cięć krzewów w zależności od potrzeby i gatunku,
- wykonywaniu pielęgnacji pozimowej drzew i krzewów,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- monitoringu posadzonych roślin (minimum 1× w miesiącu),
- przycinaniu (formowanie) żywopłotów.

5.0 . Kontrola jakości robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót ziemnych należy przeprowadzić następujące pomiary robót:

- głębokości wykopów,
- liczbę krzewów,

Konserwacja i pielęgnacja roślin w okresie gwarancyjnym - 2 lata.

6.0 OBMIAR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00. punkt 7.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Projektanta i Inspektora Nadzoru. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej trzy dni przed tym terminem.

6.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową dla nasadzeń jest 1 szt. Jednostką obmiarową dla żywopłotów jest 1mb, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

7.0. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą, – geodezyjną dokumentację powykonawczą, – protokoły odbioru robót zanikających. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru (Menadżera Projektu), jeżeli Wykonawca przedłoży komplet dokumentów i pozytywne wyniki pomiarów.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego toku robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowlanego jednocześnie z powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

7.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez

wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

7.4.Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak w odbiorze ostatecznym.

8.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.

9.1.Przepisy i dokumenty.

- a) Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 48 poz. 401 z 6 lutego 2003 r.).
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002r. nr 108 poz. 953.).
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- d) Ustawa z 24.08.1991r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 02.147.1229). e) Ustawa z 16.04.2004r. O wyrobach budowlanych.