

**OŚRODEK REHABILITACJI DLA DZIKICH ZWIERZĄT
„DZIKA OSTOJA”**

TOM III – PROJEKT ZIELENI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
KATEGORIA OBIEKTU - XI**

OBIEKT: OŚRODEK REHABILITACJI DLA DZIKICH ZWIERZĄT „DZIKA OSTOJA”
WIELGOWO, działki Nr 1, 2, 4, 5, 6 i 8/1, obręb 4009

INWESTOR: GMINA MIASTO SZCZECIN, Zakład Usług Komunalnych
ul. Ku Słońcu 125a, 71-080 Szczecin

PROJEKTANT: mgr inż. KRZYSZTOF GOŁĘBIECKI

SZCZECIN, LUTY 2018r.

Specyfikacja Techniczna (ST).

00. Zieleń.

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania **ST** są wymagania dotyczące parametrów technicznych i sposobu wykonania terenów zielonych w ramach realizowanej inwestycji Ostoja Dla Dzikich Zwierząt w Szczecinie

1.1 Zakres stosowania

Wytyczne stosowane są jako dokument przetargowy lub/i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1

1.1.1. Słownictwo, pojęcia i wyrażenia podstawowe, warunki ogólne:

ST – Specyfikacje Techniczne w części dalszej zwane ST
(Specyfikacje Techniczne).

Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca odpowiednią strukturę i właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Mulcz - materiał organiczny pochodzący z naturalnego rozkładu części roślin (kora, zrąbki gałęzi i drewna itp.)

Materiał roślinny - sadzonki drzew i krzewów wieloletnich.

Forma pienna - forma drzew wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 2,0 - 2,5m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem lub uformowaną koroną.

Forma krzewiasta i naturalna - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce celem uzyskania naturalnego, charakterystycznego dla gatunku (odmiany) kształtu.

Materiały pomocnicze – materiały niezbędne do zabezpieczeń roślin i właściwego wykonania prac związanych z wycinką.

Pozostałe określenia podstawowe oraz wymagania ogólne dla poszczególnych części ST podano w STWiOR D-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

1.2 Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie terenów zieleni związanych z budową - przebudową w/w obiektu.

W zakres podstawowych Robót ST wchodzi:

1.2.1 Usunięcie kolidujących drzew oraz nowe nasadzenia wraz z pielęgnacją w okresie gwarancyjnym oraz ochrona i pielęgnacja podczas budowy starszych drzew istniejących

- a) wycięcie i wykarczowanie kolidujących z budową drzew
- b) wyrównanie terenu i zasypanie dołów
- c) wywóz karpin, dłuży i gałęzi poza teren budowy
- d) nasadzenia drzew
 - wykopanie dołów
 - zaprawienie dołów ziemią urodzajną
 - montaż ekranów osłaniających korzenie (przy drzewach wg projektu)

- wysadzenie drzew ubrylonych
 - podanie nawozów
 - opalikowanie
 - formowanie mis
 - podlanie
 - mulczowanie korą
- e) nasadzenia drzewokrzewów, krzewów, pnączy, przygotowanie dołów/ poletek do wysadzenia
- zaprawienie dołów/ poletek urodzajną ziemią
 - wysadzenie krzewów ubrylonych i innych w/w roślin
 - agrotechnika po wysadzeniu (podanie nawozów, podlanie wodą , mulczowanie korą)
- f) pielęgnacja roślin po posadzeniu
- podlewanie w czasie wegetacji
 - formowanie(przycinanie koronek)
 - wymiana roślin uszkodzonych lub zeschniętych
 - pielenie powierzchni pod roślinami
 - dosypywanie kory i nawozów (1/2 razy)
 - ochrona przed szkodnikami i grzybami
 - osłona roślin na zimę
- g) ochrona i pielęgnacja starszych drzew i krzewów istniejących podczas budowy
- ochrona i pielęgnacja koron drzew
 - ochrona i pielęgnacja pni drzew
 - ochrona i pielęgnacja systemów korzeniowych drzew oraz ich strefy przyziemnej
 - ochrona i zabezpieczenie przed zniszczeniem skupin krzewów i podrostu

1.3. Projekt organizacji robót i harmonogram.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z realizacją terenów zieleni.

2. TERENY ZIELONE.

2.1.1. Usunięcie kolidujących drzew, ochrona i pielęgnacja podczas budowy istniejących starszych drzew i krzewów oraz nowe nasadzenia wraz z pielęgnacją w okresie gwarancyjnym.

2.1.2.1. Materiały.

Materiałami stosowanymi do wykonania zabezpieczenia roślin, nasadzeń i pielęgnacji są:

- drzewa ozdobne (egz. przeszkółkowane, min. 10-letnie, gabaryty wg szczegółowego opisu w projekcie)
- drzewokrzewy i krzewy ozdobne (egz. przeszkółkowane, min. 3-letnie, gabaryty wg szczegółowego opisu w projekcie)
- rośliny kwiatowe/ okrywowe wg gabarytów podanych projekcie
- ziemia urodzajna (atestowana lub pochodząca z udokumentowanej produkcji , ph 6-7)
- paliki
- opaski elastyczne mocujące
- nawozy
- kora mielona (atestowana lub pochodząca z udokumentowanej produkcji)
- deski
- nieinwazyjne rurki dystansowe
- drut
- ekrany osłonowe korzeni
- preparaty przeciwgrzybowe i do smarowania ran roślin
- wygrodzienia czasowe z siatki niskiej lub elementów drewnianych
- maty cieniujące, folia ciemna, tablice informujące i ostrzegające
- materiały pomocnicze.

2.1.2.2. Odbiór materiałów na budowie.

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na plac budowy z wymaganymi atestami. Dostarczone materiały sprawdzić pod względem jakości i terminów ważności.

2.1.2.3. Składowanie materiałów:

Materiały składować w miejscach zapewniających utrzymanie ich jakości, zgodnie z zaleconymi przez producenta warunkami gwarancyjnymi.

2.1.2.4. Sprzęt:

- samochód ciężarowy skrzyniowy
- piła motorowa
- koparka
- samochód dostawczy
- drobny sprzęt ogrodniczy.

2.1.2.5. Transport.

Przewiduje się przewóz materiałów od producenta, hurtowni na miejsce składowania. Materiały mogą być przewożone przez dowolne środki transportu, równomiernie rozmieszczone, zabezpieczone przed osypywaniem i przesuwaniem, z zachowaniem ostrożności i szczególnego zabezpieczenia materiału roślinnego.

2.1.2.6. Roboty wykonawcze i pielęgnacyjne.

Kolidujące z budową drzewa i krzewy należy (zgodnie z planem i zezwoleniem organu samorządowego/ państwowego) wyciąć i wykarczować. Długość, karpiny i gałęzie wywieźć poza plac budowy (utylicacja). Doły po karczowaniu zasypać, teren doprowadzić do porządku stwarzając warunki naturalnej sukcesji.

Drzewa i krzewy istniejące pozostające na placu budowy należy ochraniać poprzez zastosowanie niezbędnych przycinek koron, osłony pni i systemów korzeniowych (niezbędne przycięcia zniszczonych korzeni, osłony przeciwgrzybowej, przed osypywaniem i wysychaniem, zasilenie nawozami), rewitalizację i ochronę terenu w pobliżu istniejących roślin.

Drzewa ozdobne ubrylone z wykształconymi koronami, wysadzać w przygotowane doły min. 0,7 x 0,7m zaprawione urodzajną ziemią z domieszką nawozów mineralnych (wg opisu w projekcie). Po wysadzeniu opalikować drzewa 2 –ma palikami (Ø 5cm) systemem półsztywnym, uformować misę wokół pnia a powierzchnię zmulczować korą mieloną. Obficie podlać.

Drzewokrzewy i krzewy ubrylone z wykształconymi koronkami wysadzać w doły 0,3 x 0,3m (wg opisu w projekcie), zaprawione urodzajną ziemią z domieszką nawozów. Uformować misy wokół pni, podlać obficie a powierzchnię zmulczować korą mieloną.

Wysadzenie drzew, drzewokrzewów, krzewów i roślin ozdobnych powinno być zgodne z dokumentacją projektową (lokalizacja, odległości normatywne od infrastruktury podziemnej i zasady agrotechniczne).

Prace pielęgnacyjne nasadzonych drzew, krzewów i roślin ozdobnych w okresie intensywnej pielęgnacji (3 lata) polegać będą na podlewaniu roślin w czasie suszy w ilościach niezbędnych do zachowania życia i estetyki. Wykonania przycinek formujących i sanitarnych w koronkach drzew i krzewów. Pieleniu powierzchni pod roślinami oraz uzupełnieniu (1 raz) mulczu. Wykonaniu nawożenia (2 razy) oraz niezbędnej osłony przed szkodnikami czy grzybami (agrotechnika i opryski). Wymianie roślin usychających czy mocno chorych.

2.1.2.7. Badania jakości materiałów użytych do wykonania terenów zieleni.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm podanych w niniejszej ST.

2.1.2.8. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu:

- prawidłowości wykonania wycinek i karczowania (zgodności z zezwoleniem i dokumentacją projektową)
- poprawności zasypania dołów
- poprawności wykonania ochrony i pielęgnacji starszych drzew i krzewów istniejących
- wielkości wykonanych dołów pod nasadzenia
- zaprawieniu dołów przed wysadzeniem drzew, drzewokrzewów i krzewów
- zgodności użytego materiału z dokumentacją projektową pod względem jego jakości i miejsc posadzenia
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego, ziemi urodzajnej, kory i nawozów
- prawidłowości opalikowania
- odpowiednich terminów sadzenia
- wykonania prawidłowej agrotechniki po posadzeniu
- zasilenia nawozami.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzeń z dokumentacją projektową pod względem zastosowanych gatunków oraz miejsc posadzenia
- jakości posadzonego materiału roślinnego
- prawidłowości wykonania agrotechniki po wysadzeniu
- prawidłowości wykonywania czynności pielęgnacyjnych w okresie gwarancyjnym.

2.1.2.9. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru dla prac:

- a) wstępnych (wycinka i pielęgnacja istniejących drzew oraz krzewów) są wartości jednostkowe:
 - sztuki (szt.) dla drzew wycinanych i objętych ochroną
 - metry kwadratowe (m²) dla krzewów objętych ochroną
- b) dla nasadzonych drzew, drzewokrzewów, krzewów i roślin innych są wartości jednostkowe:
 - sztuki (szt.) dla nasadzonych drzew, drzewokrzewów, krzewów i innych roślin ozdobnych.

2.2. Wykonanie trawników.

2.2.1. Nasiona traw.

Należy dobrać mieszankę traw odporną na działanie zanieczyszczeń miejskich i zasolenia gleby oraz odpowiednią do stopnia zacienienia lub nasłonecznienia.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy (odmianowy), klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania, preferencje zastosowania.

2.2.2. Wymagania dotyczące wykonania trawników.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń i wstępnie wyrównany (makroniwelacja),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany (makroniwelacja),
- ziemia urodzajna (warstwa 10cm) powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, lub i z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem, a potem zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne i najlepiej wilgotne,
- okres siania - najlepszy to okres wiosenny (do 20 maja) lub najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości ok. 40g/ m²
- należy wykonać przykrycie nasion przez delikatne przemieszanie ich z wierzchnią warstwą ziemi,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana, jednak musi być dobrana do warunków w jakich będzie rosła trawa.

2.2.3. Pielęgnacja trawników.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 8 - 10cm,
 - następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 12cm,
 - 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 oraz warunków pogodowych (kosi się częściej gdy jest duża wilgotność, rzadziej gdy jest posucha),
 - chwasty trwale 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 wiosennego i tzw. pogłównego jesienno (mineralno-organicznego).

W okresie wegetacyjnym należy pamiętać o podlewaniu trawników (wieczorem bądź wcześniej rano: przynajmniej 3 x w tygodniu jeśli nie pada).

2.2.4. Kontrola.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- dobraniu składu gotowej mieszanki traw,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania ziarniaków traw tam gdzie jest zbyt mała gęstość wykiełkowanej trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy,
- zwartości i koloru darni.

2.2.5. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest:

- m² (jeden metr kwadratowy) wykonania trawników.

2.2.6. Cena jednostki obmiarowej.

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

2.3. Przejęcie robót.

Przejęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego ich zakończenia, wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, ST poleceniami Inżyniera oraz z normami i przepisami.

2.3.1. Przepisy związane i standardy.

Roboty wykonywane będą zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, przepisami bhp oraz następującymi normami:

PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski.

Ustawa o ochronie przyrody.

I inne akty prawne mające zastosowanie w przypadku realizacji tego zadania.