SPIS TREŚCI

WW-12 ZIELEŃ 2
1. Informacje ogólne 2
1.1. Przedmiot Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych 2
1.2. Zakres stosowania WW 2
1.3. Zakres robót objętych WW 2
1.4. Określenia podstawowe 2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 2
2. MATERIAŁY 2
2.1. Wymagania ogólne 2
2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów 2
2.2.1. Nasiona traw 3
2.2.2. Nawozy mineralne 3
2.2.3. Ziemia urodzajna 3
3. SPRZĘT 3
4. TRANSPORT 3
5. WYKONANIE ROBÓT 3
5.1. Wymagania ogólne 3
5.2. Zdjęcie warstwy humusu 4
5.3. Humusowanie i obsiew trawą 4
5.4. Zabezpieczenie zieleni 4
5.5. Trawniki 5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 5
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót: 5
6.2. Kontrole i badania laboratoryjne: 5
6.3. Badania jakości robót w czasie budowy. 6
6.4. Kontrola jakości robót przy odbiorze 6
6.5. Ocena wyników badań 6
7. OBMIAR ROBÓT 6
8. PRZEJĘCIE ROBÓT – PRÓBY KOŃCOWE 7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 7
10.1. Informacje ogólne. 7
10.2. Akty normatywne: 7

WW-12 ZIELEŃ

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania ogólne dotyczące projektowania, wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn.: „Usuwanie skutków powodzi na terenie Aglomeracji Krapkowice”.

Roboty objęte Kontraktem należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami Prawa Polskiego oraz Warunkami Kontraktu.

1.2. Zakres stosowania WW

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WW) i należy je stosować przy zlecaniu, projektowaniu i realizacji Robót.

1.3. Zakres robót objętych WW

Ustalenia zawarte w niniejszych WW dotyczą prowadzenia prac przy realizacji zagospodarowania terenu - zieleni zgodnie z projektem Robót i obejmują: wykonanie trawników (rozścielenie humusu i wysianie trawy).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej WW są zgodne z obowiązującą Ustawą – Prawo budowlane i przepisami techniczno-budowlanymi. Ponadto:

- warstwa humusu - warstwa ziemi roślinnej urodzajnej, nadającej się do upraw rolnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót opisano w WW-00.

Wykonawca opracuje projekt zagospodarowania terenu, obejmujący część opisową i rysunkową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w WW-00.

2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej WW są:

- mieszanka nasion traw:
  - - Agrostis vulgaris - 30%,
  - - Festuca oxina - 30%,
  - - Festuca rubra - 20%,

- Lolium parenne - 20%.

- humus - ziemia roślinna bez zanieczyszczeń,

- nawozy i środki ochrony roślin oraz woda.

2.2.1. Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.2.2. Nawozy mineralne

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

2.2.3. 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 pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na Teren Budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w WW-00.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru środki transportu:
- samochód dostawczy 3 ÷ 5 Mg,

- samochód samowyładowczy do 5 t do transportu ziemi urodzajnej,
- sprzęt ręczny do prac ziemnych,
- sprzęt mechaniczny do podlewania oraz inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w WW-00.

5.2. Zdjęcie warstwy humusu

Humus przeznaczony do zdjęcia należy zgarniać warstwami na odkład, a następnie ładować koparką na środki transportu (bez zanieczyszczeń).

Humus przeznaczony do wywozu należy transportować samochodami, wywrotkami z zabezpieczeniem ładunku plandekami na składowisko.

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z Rysunkami w zakresie:

- powierzchni zdjęcia humusu,
- grubości zdjętej warstwy humusu,
- prawidłowości spryzmowania humusu.

5.3. Humusowanie i obsiew trawą

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych Wykonawca opracuje recepturę uzdatnienia ziemi roślinnej dostępnej w rejonie robót i przeznaczonej do wbudowania.

Uzdatnienie należy rozumieć jako doprowadzenie ziemi z hałd do odpowiedniego odczynu i wzbogacenie jej w składniki pokarmowe oraz substancje organiczne.

Odkwaszenie ziemi można wykonać przez dodanie odpowiedniej ilości węgla brunatnego, wapna dolomitowego i superfosforu potrójnego z odpowiednim nawozem.

Ziemię roślinną należy układać warstwą grubości 8 ÷ 12 cm, na warstwie drenażowej z piasku grubości 15 cm.

Nasiona traw powinny być wysiane po kilku dniach od ułożenia humusu. Wysiew można przeprowadzić w okresie od 15 kwietnia do 15 września (uwzględniając systematyczne zraszanie). Bezpośrednio przed siewem ziemia powinna być wilgotna, a nasiona należy wysiać ręcznie „na krzyż”. Wysiane nasiona należy uwałować i lekko przykryć ziemią. W celu uzyskania dobrego efektu obsiewu nieodzowne jest sztuczne zraszanie. Zraszanie musi być drobnokropliste i wykonywane co 2 ÷ 3 dni w ilości do 10 mm wody na 1 m2 na dobę (w okresie suszy nawadniać codziennie) w godzinach porannych.

Składniki mineralne (nawożenie) muszą być często i systematycznie uzupełniane. Nawozy mineralne stosuje się zaraz po skoszeniu murawy, w postaci roztworu wodnego. Murawa wymaga systematycznego koszenia do wysokości 6 cm. Kosić należy murawę w stanie suchym i przy wysokości 12 cm. Murawa wymaga również wałowania celem dogęszczenia gleby po okresie zimowym. Zaleca się stosowanie wału kołkowego, metodą „na krzyż”. W wypadku opanowania murawy przez chwasty należy stosować opryskiwanie herbicydami. Do obsiewu zastosować następującą mieszankę traw (w ilości 1 kg na 30 m2):

- Agrostis vulgaris 30 %,
- Festuca opina 30 %,
- Festuca rubra 20 %,
- Lolium parenne 20 %.

lub inną opracowaną przez Specjalistę - ogrodnika.

5.4. Zabezpieczenie zieleni

Roślinność istniejąca, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.5. Trawniki

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 gazonów lub krawężników o ok. 15cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10cm) i kompost (ok. 2 do 3cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3cm 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 zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100m^2,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m^2,
- przykrycie nasion - 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. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego − mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

- ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy wyrobów, sprzętu i środków transportu podano w WW-00,
- wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i wyrobów budowlanych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,
- wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza Terenem Budowy,
- wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami właściwych norm i aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Kontrole i badania laboratoryjne:

- badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej WW oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru w trybie określonym w PZJ do akceptacji.
- wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ

- badania kontrolne obejmują cały proces budowy

6.3. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych norm i aprobat technicznych dla materiałów i systemów technologicznych. Kontrola jakości robót w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m^3),
- 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 źdźbeł trawy.

6.4. Kontrola jakości robót przy odbiorze

Kontrola jakości robót przy odbiorze dotyczy:

- zgodności realizacji wykonania trawnika z Dokumentacją Projektową;
- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”);
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

6.5. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełnić wymagania podane w pkt 4.2. niniejszej specyfikacji. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień WW, powinny być doprowadzone na koszt Wykonawcy do stanu zgodności z niniejszą specyfikacją zaś po przeprowadzeniu badań i pomiarów ponownie przedstawione akceptacji Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Zasady rozliczania opisano w WW-00.
Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za pełne wykonanie kompletu prac dla danego odcinka lub zadania, jak pokazano w Wykazie Cen. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi.

8. PRZEJĘCIE ROBÓT – PRÓBY KOŃCOWE

Ogólne zasady wykonania Prób Końcowych Robót i ich przejęcia podano w WW-00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w WW-00.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać Roboty niezbędne do osiągnięcia efektów funkcjonalno-użytkowych.

Cena wykonania robót obejmuje w szczególności:

- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, - odtworzenie trawników,
- wykonanie niezbędnych robót tymczasowych,
- opracowanie dokumentacji zagospodarowania terenu,
- uporządkowanie terenu
- wywóz i utylizacja odpadów,
- wykonanie trawnika obejmuje:
  - roboty przygotowawcze, oczyszczenie terenu, rozrzucenie kompostu,
  - zakładanie trawników,
  - pielęgnację trawników do końca okresu zgłaszania wad lub okresie gwarancji:

    podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Informacje ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania Norm zostały określone w punkcie 10. WW-00.

10.2. Akty normatywne:

PN-ISO 14240-1:2001	Jakość gleby. Oznaczenia ilości biomasy mikroorganizmów w glebie. Metoda indukcji oddychania przez dodanie substratu
PN-ISO 14240-2:2001	Jakość gleby. Oznaczenia ilości biomasy mikroorganizmów w glebie. Metoda fumigacji-ekstrakcji
PN-Z-19000-1:2001	Jakość gleby. Ocena stanu sanitarnego gleby. Wykrywanie bakterii z rodzaju Salmonella
PN-Z-19000-4:2001	Jakość gleby. Ocena stanu sanitarnego gleby. Wykrywanie jaj pasożytów jelitowych Ascaris lumbricoides i Trichuris trichiura
PN-G-02501:1976	Torf i wyroby z torfu. Oznaczenie gatunku, rodzaju i typu torfu.
PN-G-98016:1978	Torf ogrodniczy.
PN-R-04032:1998	Gleby i utwory mineralne.
PN-B-01027:2002	Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Katalog Nakładów Rzeczowych - Tereny zieleni Nr 2-21.