

**D-09.01.01 ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW****1. WSTĘP****1.1. Nazwa zadania****NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

REMONT NAWIERZCHNI DROGOWEJ WRAZ ZREMONTEM INFRASTRUKTURY DROGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANIT. W PASIE DROGOWYM CZĘŚCI ULICY LIPOWEJ W M. REKOWO GÓRNE

**BRANŻA:** DROGOWA

**LOKALIZACJA:**

Gm. Puck, pow. Pucki, woj. pomorskie  
dz. nr 21/4, 27/4, 28/4, 31/180, 31/2, 30/3, 31/3, 39/1, 39/2, 40/5  
jednostka ewidencyjna 221107\_2, Puck-G  
Obręb 0017, Rekowo Górne

**1.2 Zakres stosowania ST**

Specyfikacje są stosowane jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3 Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty:

- zakładanie trawników
- zakup i transport ziemi urodzajnej do całkowitej zaprawy dołów pod rośliny,
- pielęgnację zieleni.

**1.4 Określenia podstawowe**

- 1.4.1 Ziemia urodzajna** – podłoże ogrodnicze wyprodukowane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości (potwierdzone badaniami glebowymi) w zakresie:
- zawartości materiału organicznego,
  - zawartości składników pokarmowych N, P, K (zawartości azotu, fosforu i potasu)
  - odczynu - pH w H<sub>2</sub>O,
- 1.4.2 Kompost** - ziemia bogata w składniki pokarmowe wyprodukowane z różnego rodzaju odpadków roślinnych o dużym udziale czynnej próchnicy - np. kompost popieczarkowy, kompost z kory drzewnej.
- 1.4.3 Materiał roślinny** - sadzonki drzew, krzewów, pnączy- bylin.
- 1.4.4 Bryła korzeniowa** - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
- 1.4.5 Hydroobsiew** - proces obejmujący nanoszenie hydromechanicznie mieszanek siewnych, środków użyźniających, wypełniaczy i emulsji przeciwerozyjnych w celu biologicznego utwardzania powierzchni gruntu.
- 1.4.6 Mulcz (wypełniacz):** - biodegradowalny materiał naturalny, produkowany z wtórnie przerobionego papieru lub drewna, stosowany podczas hydroobsiewu w celu redukcji nadmiernego parowania dla uzyskania optymalnych warunków do kiełkowania roślin.
- 1.4.7 Mulczowanie** – naniesienie na powierzchnię gruntu ściółki (np. siewki, stróżyn, trocin, torfu) z lepiszczem w celu ochrony przed wysychaniem i erozją
- 1.4.8 Pozostałe określenia podstawowe** są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST DM-00.00.00. „Wymagania Ogólne” punkt 1.4.

**Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST DM-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

**2. MATERIAŁY****2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne podano w ST DM-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 2.

### 2.1.1 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna powinny posiadać następujące właściwości:

- Ziemia urodzajna pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, powinna być odchwaszczona oraz winna posiadać badania dotyczące właściwości podanych w p. 1.4.1.,
- Odpowiadać wymaganiom projektowanych gatunków roślin.

Wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

### 2.1.2 Kompost

- Kompost popieczarkowy - dostarczony luzem albo w workach,
- Kompost z kompostowni miejskich - dostarczony luzem albo w workach,
- Kompost z kory drzewnej - dostarczony luzem albo w workach,
- Torf ogrodniczy - dostarczony w balotach.

### 2.1.3 Kora drzew iglastych

Mielona, przekompostowana kora drzew iglastych o frakcji.

### 2.1.4 Mieszanki traw.

Skład mieszanki oraz norma wysiewu muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Dopuszcza się zamianę odmian w obrębie gatunku pod warunkiem, że odmiana będzie typu gazonowego oraz skład gatunkowy i procentowy nie ulegnie zmianie.

Skład mieszanki traw musi być zatwierdzony przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

Wykonawca musi przedstawić świadectwo, w którym będzie skład gatunkowy i odmianowy zastosowany w mieszance.

Mieszanka powinna być wolna od nasion chwastów.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 3.

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

1. Wałów gładkich do zakładania trawników,
2. Świdrów mechanicznych i ręcznych do wykonywania dołów pod nasadzenia,
3. Sprzętu do transportu ziemi urodzajnej
4. Sprzętu do pielęgnacji zadrzewień:
5. Pił mechanicznych i ręcznych, sekatorów,
6. Drabin,
7. Podnośników hydraulicznych,
8. Siewników doglebowych do siania trawy,
9. Cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz węży do podlewania,
10. Wałów kołczatek oraz wałów gładkich do zakładania trawników,
11. Kosiarek mechanicznych do pielęgnacji trawników,
12. Opryskiwaczy plecakowych do zabezpieczania sadzonek,
13. Drobnego sprzętu ręcznego,
14. Innego sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

## 4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu określono w ST D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne" punkt 4.

### 4.1.1 Transport materiałów do wykonania zieleni drogowej:

1. Transport (środki transportowe, sposób transportu itp.) materiałów do wykonania zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów,
2. W czasie transportu drzewa, krzewy i pnącza muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach,
3. Drzewa, krzewy i pnącza mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi,
4. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wysychaniem i przemarznięciem,
5. Drzewa, krzewy i pnącza po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to możliwe, należy je składować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatrów, muszą być podlewane. Jeśli rośliny mają być posadzone za kilka dni, muszą być doławane w zacienionym osłoniętym miejscu oraz podlewane,
6. Nasiona traw i nawozy mineralne podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem i zbryleniem,
7. Sposób transportu powinien być zaakceptowany przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót określono w ST DM-00.00.00 "Wymagania Ogólne" punkt 5.

### 5.1. Wymagania dotyczące zakładania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- Teren pod trawniki musi być przygotowany zgodnie z Projektem Drogowym
- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz odchwaszczony,
- Teren powinien być wyrównany i splantowany,
- Ziemię urodzajną należy rozkładać na zagęszczonym gruncie,
- Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- Grubość warstwy ziemi urodzajnej powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową, ale nie mniejsza niż 10 cm,
- Przed siewem nasion traw ziemię należy zagrabić i lekko zagęścić - wałować wałem gładkim,
- Siew powinien być wykonany w dni bezwietrzne,
- Termin wysiewu - najlepszy to kwiecień, maj, oraz od końca sierpnia do końca września w zależności od warunków atmosferycznych – przy sprzyjających warunkach klimatycznych, określonych powyżej, zakładanie trawników można wykonywać również w innych okresach zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni,
- Dopuszcza się stosowanie hydroobsiewu,
- Nasiona należy wymieszać z wierzchnią warstwą gleby, umieszczając je na głębokości nie większej niż 0,5 cm
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- Mieszkankę traw oraz normę wysiewu, należy wykonać wg składu podanego w Dokumentacji Projektowej.  
Dopuszcza się zamianę odmian w obrębie gatunku pod warunkiem, że odmiana będzie typu gazonowego oraz skład gatunkowy i procentowy nie ulegnie zmianie,
- Należy przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew, przy zastosowaniu tej samej mieszanki traw.

### 5.2. Pielęgnacja trawników

Podstawowymi zabiegami w pielęgnacji trawników jest koszenie, nawożenie i odchwaszczanie. Zabiegi pielęgnacyjne należy przeprowadzać w miarę potrzeb.

- Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- Przy każdym następnym koszeniu trawnik należy kosić o połowę wysokości ( trawa po skoszeniu nie może mieć mniej niż 15 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 traw użytych w mieszance,
- Środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Wszelkie nierówności, kępy, kretowiska powinny zostać usunięte,
- Konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego. Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- W przypadku siewu wiosennego wymagana jest niezbędna dawka nawożenia azotowego w wysokości 70 kg N w czystym składniku na ha, w sierpniu należy zastosować analogiczną dawkę,
- W przypadku siewu jesiennego należy zastosować tylko jedną dawkę.

Przewiduje się dosiewy uzupełniające dla trawników (jeden dosiew obowiązkowy, przy zastosowaniu tej samej mieszanki traw) w przypadku braku wzrostów.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt 6.

Nie przewiduje się pomiarów geodezyjnych w czasie robót. Zostanie wykonana mapa inwentaryzacji powykonawczej.

#### 6.1.1 Trawniki.

Kontrola w czasie zakładania trawników polega na sprawdzeniu:

- Zgodności przygotowania terenu pod obsiew mieszankami traw z Projektem Drogowym i ST- branży Drogi,
- Prawidłowego uwalniania warstwy ziemi urodzajnej,
- Zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami Dokumentacji Projektowej,
- Normy wysiewu,
- Równomierności rozpylenia mieszanki do hydroobsiewu,
- Prawidłowej częstotliwości i wysokości koszenia trawników,
- Dosiewu nasion traw - w miarę potrzeb,
- Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
- Prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- Obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

#### 7.1.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem zieleni drogowej jest:

- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) zakładania trawnika na terenie płaskim na warstwie ziemi urodzajnej, grubości 10 cm - wysiew mieszanki traw wraz z pielęgnacją,

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostki/ kwoty ryczałtowej robót będą obejmować:

- Zagrabienie i lekkie zagęszczenie - wałowanie wałem gładkim,
- Zakup, przywiezienie i ułożenie warstwy humusu,
- Zakup mieszanek traw gazonowych,
- Wysiew nasion traw,
- Przemieszczanie nasion z ziemią wałem kolczatką,
- Wykonanie obowiązkowego dosiewu,
- Koszenie w miarę potrzeb, na wysokość o połowę mniejszą, nie mniej niż do wys. 15 cm,
- Nawożenie
- Wyrównywanie wszelkich nierówności,
- Usuwanie kęp, kretowisk,
- Dosiewy uzupełniające trawy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Katalog Nakładów Rzeczowych Nr 2-21 - Tereny zieleni MGPIB 2000 r.
2. Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska GDDKiA 2002 r.
3. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. Związek Szkółkarzy Polskich. Warszawa, 2008 r.
4. Bartosiewicz A. 1998. Urządzanie terenów zieleni. WSiP, Warszawa.