

**D.06.01.01 UMOCNIE NIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW.****1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot specyfikacji.**

Przedmiotem n/n specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp, rowów i ścieków w ramach:

**Przebudowy drogi gminnej o nr 108213B w miejscowości Chojewo od km 0+000 do km 0+935,00**

**1.2. Zakres stosowania specyfikacji.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

**1.3. Zakres robót objętych specyfikacji.**

Ustalenia zawarte w n/n specyfikacji dotyczą umocnienia skarp, rowów i ścieków i obejmują:

- humusowanie skarp i dna rowów warstwą grubości 10cm wraz z obsianiem trawą.

Lokalizację poszczególnych umocnień należy przyjmować zgodnie z dokumentacją projektową.

**1.4. Określenia podstawowe.**

**1.4.1. Humusowanie** - przykrycie skarpy lub rowu ziemią roślinną w celu zapewnienia dobrego wzrostu trawy i jej przyjęcia się.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Materiały do wykonania umocnienia skarp, rowów i ścieków.**

Materiałami do wykonania umocnienia skarp, rowów i ścieków według zasad n/n specyfikacji są następujące materiały, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru:

**2.2.1. Humus.**

Humus powinien być ziemią urodzajną o zawartości co najmniej 2 % składników organicznych.

Humus powinien być pozbawiony kamieni większych od 5 cm i wolny od zanieczyszczeń obcych.

Do humusowania skarp należy użyć ziemię roślinną zdjętą z pasa robót ziemnych i składowaną zgodnie ze Specyfikacją D.01.02.02.

**2.2.2. Nasiona traw.**

Wybór gatunków traw należy dopasować do warunków miejscowych, a więc do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego specjalne mieszanki traw, mające gęste i drobne korzonki.

Do obsiania skarp należy użyć nasion uniwersalnej mieszanki traw o gwarantowanej jakości, spełniającej wymagania normy PN-R-65023 .

**3. SPRZĘT.****3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu.**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**3.2. Sprzęt do wykonania robót.**

Do wykonania robót należy stosować następujący sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru:

- równiarki przeznaczone do wyrównywania skarp,
  - ew. walców gładkich, żebrowanych lub ryflowanych,
  - ubijaki o ręcznym prowadzeniu,
  - cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do podlewania
- Pozostałe roboty mogą być wykonane ręcznie.

**4. TRANSPORT.**

**4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu.**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**4.2. Transport materiałów do wykonania umocnienia skarp, rowów i ścieków.****4.2.1. Transport materiałów z drewna.**

Szpilki, paliki i pale można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

**4.2.2. Transport humusu.**

Transport humusu może być wykonywany dowolnymi środkami transportu.

**4.2.3. Transport nasion traw.**

Środki transportowe powinny być czyste i zabezpieczające nasiona przed zamknięciem oraz obniżeniem ich wartości siewnej.

**5. WYKONANIE ROBÓT.****5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniające wszystkie warunki w jakich będzie wykonywane umocnienie skarp, rowów i ścieków.

**5.2. Humusowanie.**

Przed przystąpieniem do humusowania, powierzchnie powinny odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej i Specyfikacji D.02.01.01 oraz Specyfikacji D.02.03.01. Humusowanie powinno być wykonywane od górnej krawędzi skarpy do jej dolnej krawędzi. Grubość przykrycia ziemią roślinną zgodnie z dokumentacją projektową wynosi 10cm.

Dla lepszego powiązania warstwy humusu z gruntem naturalnym zaleca się w powierzchni skarpy naciąć niewielkie rowki poziomo lub pod kątem 30°÷45° w odstępach co 0,5÷1,0 m i głębokości 15÷20cm.

Warstwę ziemi roślinnej należy lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

**5.3. Obsianie trawą.**

Obsianie trawą powinno być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych - w okresie wiosny lub jesieni. Ziarna trawy powinny być równomiernie rozsypane po zasiewanej powierzchni w ilości 2,5 kg/100 m<sup>2</sup>, a po rozsypaniu przykryte gruntem poprzez lekkie grabienie. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki aby zapewnić prawidłowy rozwój ziaren trawy po ich wysianiu.

W okresie suszy należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.****6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Kontrola przed rozpoczęciem robót.**

Przed wykonaniem umocnienia skarp, rowów i ścieków Wykonawca powinien sprawdzić jakość używanych materiałów w zakresie zgodności z wymaganiami podanymi w pkt.2.2.

**6.3. Kontrola jakości wykonania umocnień.**

W trakcie wykonywania robót i odbioru należy zbadać:

- prawidłowość humusowania i obsiania trawą,

**6.3.1. Badanie jakości humusowania i obsiania trawą.**

Kontrola robót w zakresie humusowania i obsiania polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń,
- rozścielenia humusu z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- zgodności składu mieszanki traw z wymaganiami,
- gęstości zasiewu nasion.

Dopuszcza się następujące odchyłki w wykonaniu robót:

- dla grubości humusu - ± 2 cm,
- dla ilości wysianych nasion traw w kg/1000 m<sup>2</sup> - ± 0,5kg.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) umocnionej skarpy, rowu i ścieku na podstawie dokumentacji projektowej i pomiarów w terenie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **8.2. Sposób odbioru robót.**

Odbiór umocnienia skarp, rowów i ścieków obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór ostateczny,
- c) odbiór pogwarancyjny,

zgodnie z zasadami podanymi w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej.**

Płatność za 1 m<sup>2</sup> wykonanego umocnienia skarpy, rowu i ścieku należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie humusowania z obsianiem,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w SST.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **10.1. Normy.**

1. PN-R-65023            Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.
2. PN-S-02205         Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.