

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 04.02.01B

WYKONANIE WARSTWY WZMACNIAJĄCEJ Z GEOSIATKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy wzmacniająco-separacyjnej z geosiatki.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania ST jest zgodny z ustaleniami zawartymi w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 1.2.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania warstwy wzmacniającej z geosiatki, pomiędzy podłożem gruntowym a konstrukcją nawierzchni drogowej ulic

2. MATERIAŁY

Do wykonania powyższych robót należy stosować materiały:

- geosiatkę polipropylenową.

2.1. Geosiatka

1. Jako wzmocnienie należy użyć **geosiatki** o sztywnych węzłach o strukturze rusztu (**grid**), wyprodukowanej z pasma polipropylenu, w taki sposób, że powstała struktura jest zorientowana w dwóch kierunkach. Węzły geosiatki powinny być sztywne i stanowić integralny element struktury geosiatki. Nie dopuszcza się połączeń (przeplatanie, zgrzewanie) w obrębie węzła. Przekrój poprzeczny żeber siatki powinien być prostokątny. Oczka geosiatki powinny być sztywne, tj. powinny zachowywać kształt po przyłożeniu siły ukośnej w stosunku do kierunku produkcji geosiatki.

2. Geosiatka powinna być odporna na związki chemiczne naturalnie występujące w gruncie oraz rozpuszczalniki w temperaturze otoczenia. Nie może być wrażliwa na hydrolizę, musi być odporna na działanie wodnych roztworów soli, kwasów i zasad. Nie może podlegać biodegradacji. Polimer tworzący **geosiatkę** powinien zawierać co najmniej 2% sadzy węglowej, stanowiącej inhibitor działania promieniowania ultrafioletowego.

3. Masa powierzchniowa 300 (±30) g/m². Wymiary oczek w osiach 39x39 mm.

4. Parametry mechaniczne podano w tablicy.

Tablica Parametry mechaniczne geosiatki

Parametr	Wartość	Metoda badania
Wytrzymałość na rozciąganie [kN/m]* - wzdłuż pasma - w poprzek pasma	31,6 (-0,9) 33,2 (-1,3)	PN ISO 10319
Wydłużenie względne przy obciążeniu maksymalnym [%]* - wzdłuż pasma w poprzek pasma	11 (±1,65) 10 (±1,5)	PN ISO 10319
Siła przejmowana przy odkształceniu 2% [kN/m]** wzdłuż pasma w poprzek pasma	>10,5 >10,5	PN ISO 10319

Siła przejmowana przy odkształceniu 5% [kN/m]** wzdłuż pasma w poprzek pasma	>21 ;21	PN ISO 10319
--	------------	--------------

* W nawiasach podano dopuszczalne tolerancje. Brak tolerancji oznacza brak ograniczeń w danym kierunku.

** Dla sił przy odpowiednich wydłużeniach podano minimalne dopuszczalne wartości. Geosiatka użyta jako wzmocnienie powinna być produkowana zgodnie z wymaganiami określonymi w normie jakościowej ISO 9002. (EN 29002). Geosiatka powinna posiadać aprobatę polskiej instytucji, uprawnionej do wydawania aprobat technicznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 3.

- 3.1. Geosiatka przeznaczona na wykonanie warstwy wzmacniającej podłoże jest dostarczana na budowę w postaci rolek. Rozwijanie rolek wykonywane jest ręcznie.

4. TRANSPORT

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 4.

4.1. Transport materiałów

Geosiatkę należy transportować w sposób zabezpieczający przed mechanicznymi uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 5.

Bezpośrednio na przygotowanym podłożu należy rozłożyć geosiatkę równolegle do osi drogi. Połączenia pomiędzy poszczególnymi pasmami geosiatki zarówno podłużne, jak i poprzeczne należy wykonać stosując zakład o szerokości zależnej od warunków gruntowych, tj.: • dla gruntów podłoża należących do grupy nośności G2 i G3, zakład ten powinien wynosić 30:40 cm, • dla gruntów podłoża należących do grupy nośności G4, zakład ten powinien wynosić około 50 cm.

Zakład powinien być zachowany w czasie układania warstwy kruszywa spoczywającej na geosiatce. Spełnienie powyższego warunku osiąga się zazwyczaj poprzez lokalne ułożenie niewielkich stożków kruszywa wzdłuż zakładów, przed przystąpieniem do zasadniczych czynności związanych z jego rozłożeniem warstwy kruszywa.

Należy zwrócić uwagę by nie dopuścić do uszkodzeń geosiatki. Nie dopuszcza się ruchu pojazdów i sprzętu budowlanego bezpośrednio po geosiatce przed rozłożeniem warstwy z kruszywa. Ruch pojazdów jest możliwy po ułożeniu na geosiatce warstwy kruszywa o grubości co najmniej 15 cm. Kruszywo dostarczane samochodami samowyladowczymi powinno być dowożone "od czoła" i zrzucane w pryzmach na wcześniej ułożonej warstwie kruszywa, a nie bezpośrednio z samochodu na geosiatkę. Zaleca się, aby materiał z pryzm był rozłożony na geosiatce z zastosowaniem sprzętu, który spowoduje opadanie ziarn z góry na geosiatkę, np. przy użyciu koparki lub ładowarki o łyżce z otwierającym się dnem.

Przed przystąpieniem do zagęszczania warstwę kruszywa należy wyprofilować do wymaganych rzędnych, spadków i pochyłości, np. z zastosowaniem równiarki lub spycharki. Wyprofilowaną warstwę należy zagęszczać walcem stalowym lub ogumionym do momentu uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 6.

- 6.1. Kontrola jakości Robót będzie polegała na wizualnej ocenie prawidłowości ich wykonania:
- sprawdzenie równości podłoża przed rozłożeniem geotkaniny,
 - sprawdzenie szerokości wykonanych zakładów,
 - sprawdzenie przylegania geotkaniny do podłoża (brak fałd i nierówności),
 - sprawdzenie braku uszkodzeń geotkaniny.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady Obmiaru Robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową jest 1 m² ułożonej geosiatki.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady Odbioru Robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

9.1. Cena jednostkowa wykonania warstwy wzmacniająco-separacyjnej z geosiatki pomiędzy podłożem gruntowym a konstrukcją nawierzchni obejmuje:

- koszt geosiatki wraz z transportem,
- rozłożenie geosiatki.

9.2. Projektowaną liczbę jednostek obmiarowych podano w przedmiarze robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zalecenia producenta geosiatki dotyczące technologii wbudowania.