

STWiORB

D - 02.03.01a

WARSTWA ODCINAJĄCA Z GEOWŁÓKNINY

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7. OBMIAR ROBÓT	5
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy odcinającej z geowłókniny w ramach zadania: **„Przebudowa ul. Zdrowej w zakresie przebudowy jezdni (budowa wyniesionego przejścia dla pieszych) i dróg dla pieszych”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstwy odcinającej z geowłókniny przy realizacji inwestycji wymienionej w podpunkcie 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Geosyntetyk - rolowany materiał w postaci tkaniny, włókniny lub siatki (bądź ich kombinacji) wykonany z tworzywa odpornego na czynniki chemiczne i biologiczne, stosowany do wzmacniania budowli ziemnych, a także w celu poprawy współpracy między nawierzchnią a podłożem gruntowym lub między poszczególnymi warstwami konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Geowłóknina - geosyntetyk wyprodukowany z krótkich włókien ciętych, najczęściej metodą igłowania

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [5] pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-02.00.01 pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [5] pkt 2.

2.2. Geowłóknina

Do produkcji geowłóknin separacyjnych powinny być stosowane takie materiały, których przydatność do stosowania została ustalona pod względem ich właściwości użytkowych.

Tablica 1. Wymagania wobec geowłóknin separacyjnych typu Fibertex F-30 / F-30s (lub równoważnych) układanym bezpośrednio na podłożu z gruntów spoistych:

Parametry techniczne geotekstyliów typu Fibertex F-30 / F-30s dla warstwy odcinającej:

Charakterystyka	Metody testowe	Jednostki	Wartość nominalna	Tolerancja
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma – MD	EN ISO 10319	kN/m	12,50	-1,62
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma – CD	EN ISO 10319	kN/m	12,50	-1,62
Wydłużenie MD	EN ISO 10319	%	40	-8 +12
Wydłużenie CD	EN ISO 10319	%	50	-10 +15
Wytrzymałość na przebicie dynamiczne	EN ISO 13433	mm	30,0	+8,0
Wytrzymałość na przebicie statyczne (CBR)	EN ISO 12236	N	2200	-220
Rozmiar otwarcia	EN ISO 12956	µm	85	±25
Przepuszczalność wody przy 50 mm WH	EN ISO 11058	m/s	0,050	-0,015
Przepływ wody przy 20 kPa Nachylenie hydrauliczne: 1,0	EN ISO 12958	10 ⁻⁶ m ² /s	0,8	-0,24
Skuteczność ochrony przy 300 kPa	EN 13719	%	2,3	0,7
Odporność na przebicie piramidy	EN 14574	N	120,0	-36,0
Trwałość	EN 13249 Annex B	Do objęcia w ciągu 2 tygodni po instalacji		
Trwałość	EN 13249 Annex B	Przewiduje się, że będzie trwały przez ponad 100 lat w naturalnych glebach o pH między 2 a 13 w temperaturze gleby <25°C na podstawie wyników metody badania (EN 13249, sekcja B.4.2.2 czas trwania testu 112 dni)		
Niebezpieczne substancje	Przepisy krajowe obowiązujące w państwach członkowskich UE	Mniej niż wymagają tego przepisy krajowe w państwach członkowskich UE		

2.3. Elementy mocujące geowłókninę

Do przytwierdzania geowłókniny do podłoża stosuje się szpilki lub klamry z prętów stalowych o średnicy ok. 12÷16 mm. Koniec pręta służący do wbijania w podłoże powinien być zastrzony i mieć długość min. 30 cm. Element mocujący powinien posiadać część poziomą, dociskającą geowłókninę do podłoża np. odgięcie pręta w kształcie litery U lub przyspawany kawałek blachy.

Elementy mocujące stosuje się na złączach (zakładach) i na krawędziach pasów geowłókniny.

2.4. Piasek

W przypadku konieczności wyrównania podłoża należy stosować piasek nie zawierający kamieni lub zanieczyszczeń obcych, mogących uszkodzić geowłókninę.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w SST D-02.00.01 pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany przy układaniu geowłókniny

Należy stosować drobny sprzęt pomocniczy tj. nóż, nożyce, młotek itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-02.00.01 pkt 4.

4.2. Transport i składowanie geowłókniny

Transport powinien odbywać się w sposób przeciwdziałający uszkodzeniu geowłókniny i opakowania ochronnego z folii. W szczególności należy uważać, aby rolki geowłókniny nie były załamywane w czasie transportu i podczas przeładunków.

Geowłóknina może być składowana na placu niezadaszonym pod warunkiem, że dopuszcza to producent, i że opakowanie fabryczne nie zostało uszkodzone. W przeciwnym przypadku, a także przy długotrwałym składowaniu, geowłókninę należy przechowywać w magazynach zadaszonych.

4.2.2. Transport innych materiałów

Transport pozostałych materiałów powinien odpowiadać wymaganiom ST, wymienionych w niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-02.00.01 pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłożem pod geowłókniną będzie podłoże naturalne z gruntów spoistych po wykonaniu jest wyprofilowania. Podłoże powinno zostać oczyszczone z elementów, które mogłyby uszkodzić geowłókninę (kamienie, korzenie drzew itp.), a także wyrównane (likwidacja lokalnych wgłębień i zapadnięć). Wyrównanie podłoża należy wykonać warstwą piasku o grubości około 5 cm. Piasek powinien być rozłożony ręcznie, bez mechanicznego zagęszczania.

5.3. Układanie geowłókniny

Geowłóknina powinna być w trakcie układania lekko naciągana w kierunku długości pasa. Geowłókninę należy łączyć na zakład o szerokości min. 0,5 m. Na złączach pasów (zakładkach) należy mocować geowłókninę do podłoża elementami wg pkt 2.3.

Należy zwracać uwagę, by nie uszkodzić geowłókniny. Nie dopuszcza się ruchu pojazdów i sprzętu budowlanego po geowłókninie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-02.00.01 pkt 6.

6.2. Zakres kontroli jakości

Kontrola jakości obejmuje:

- a) kontrolę przydatności materiałów:
 - przydatność geowłókniny należy oceniać na podstawie atestów producenta oraz oględzin w celu stwierdzenia, czy materiał nie wykazuje wad fabrycznych i uszkodzeń.
- b) kontrolę wykonania robót na podstawie oceny wizualnej w zakresie:
 - równości ułożonej warstwy (brak sfalowań i załamania geowłókniny);
 - ciągłości ułożonej warstwy (brak uszkodzeń mechanicznych geowłókniny);
 - prawidłowości wykonania złączy (zakładek).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-02.00.01 pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) ułożonej warstwy odcinającej z geowłókniny.

Powierzchnia warstwy odcinającej z geowłókniny będzie ustalona w metrach kwadratowych jako suma powierzchni nawierzchni i przyjętego zakładu o szerokości min. 0,5 m.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru podano w SST D-02.00.01 pkt 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie czynności kontrolne wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-02.00.01 pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² ułożonej warstwy odcinającej z geowłókniny obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- pozyskanie geowłókniny i załadunek na środki transportowe,
- transport geowłókniny na miejsce wbudowania,
- sprawdzenie i wyrównanie podłoża
- ułożenie geowłókniny,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Geotekstylia w budownictwie drogowym - Rolla S., WKiŁ, Warszawa 1988 r.
2. Funkcje geosyntetyków w nawierzchni drogowej. Materiały Ogólnopolskiej Konferencji NaukowoTechnicznej SłiTK, Lublin 1998 r - Grzybowska W., Zieliński P.
3. Postępy w zakresie zastosowania krajowych geosyntetyków w konstrukcji i remontach nawierzchni drogowych – wskazania projektowe. Materiały III Konferencji „Szkola metod projektowania obiektów inżynierskich z zastosowaniem geotekstyliów”, Ustroń 1997 r.