

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-05.03.26

WZMOCNIENIE POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wbudowaniem geosyntetyków w przy przebudowie drogi powiatowej nr 1318G Rekowo Łębskie – Łęczyce.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wbudowaniem geosyntetyków przy wykonywaniu nowej nawierzchni lub połączenia podłużnego i poprzecznego w strefie styku nawierzchni.

Zakres wykonania obejmuje:

- ułożenie geosyntetyku na połączeniu konstrukcji wzmocnienia istniejącej nawierzchni i konstrukcji projektowanego poszerzenia (TYP1) o parametrach technicznych jak siatka szklana na podkładzie z włókniny.

Związane z przygotowaniem powierzchni pod ułożenie geokompozytu frezowanie nawierzchni należy wykonać w sposób określony w ST D-05.03.11. "Frezowanie nawierzchni bitumicznych na zimno".

Dotyczy to również operacji opisanej w ST D-04.03.01. "Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych".

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Geokompozyt

Do zazbrojenia połączenia nawierzchni przewidziano zastosowanie geokompozytu - siatki z włókna szklanego na podkładzie z włókniny igłowanej. W tablicy 1 podano jako przykładowe parametry geokompozytu typu "TENSAR GLASSTEX P100". Surowce to: włókna szklane, włókna polipropylenowe i nici poliestrowe.

Tablica 1. Podstawowe parametry geokompozytu

Lp	Właściwości	Wymagania
1	Wytrzymałość na rozciąganie siatki z włókien szklanych: - w kierunku podłużnym (kN/m): - w kierunku poprzecznym (kN/m):	>100 >100
2	Maksymalne odkształcenie przy zerwaniu włókien szklanych:	3 %
3	Gramatura (g/m ²)	415
4	Wymiary oczek siatki z włókna szklanego (mm):	40x40
5	Maksymalna temperatura układania warstwy asfaltowej – bezpośrednio na kompozycie (°C)	180

Do wykonania wzmocnienia połączenia różnych rodzajów konstrukcji nawierzchni, bądź też do połączenia nowej konstrukcji z konstrukcją istniejącą należy zastosować geokompozyt o szerokości 1,00 m symetrycznie z każdej strony połączenia (po 0,5m na każdej łączącej konstrukcji).

Podczas przycinania rolki należy uwzględnić, że łączenie pasm siatki z włókien szklanych następować będzie na zakład, o minimalnej szerokości 15 cm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania zabrojenia styku połączenia nawierzchni bitumicznej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- frezarka nawierzchni,
- szczotki mechaniczne,
- skraplarka do emulsji,
- inny sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania prac.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport geosiatek

Geokompozyt należy transportować w rolkach owiniętych polietylenową folią. Folia ma na celu zabezpieczenie geokompozytu przed uszkodzeniem w czasie transportu i składowania na budowie. Podczas transportu należy chronić materiał przed zawilgoceniem i zabrudzeniem. Rolki powinny być ułożone poziomo, nie więcej niż w trzech warstwach. W czasie wyładowywania geokompozytu ze środka transportu nie należy dopuścić do porozrywania lub podziurawienia opakowania z folii.

Przy transporcie geokompozytu należy przestrzegać zaleceń producenta.

4.3. 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 ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże czyli istniejąca konstrukcja nawierzchni na połączeniu powinna być sfrezowana zgodnie z dokumentacją projektową i oczyszczona z luźnego i słabo związanego materiału. Zagłębienia większe niż 5 cm powinny być naprawione materiałem dobranym zależnie od rodzaju podbudowy.

5.3. Ułożenie geokompozytu na połączeniu podłużnym

Wykonanie połączenia nawierzchni obejmuje:

a) czynności przygotowawcze (siatka zostanie przykryta warstwą ścierną i wiążącą)

W tym celu należy wykonać zależnie od potrzeb:

- w przypadku połączenia nowoprojektowanej konstrukcji z konstrukcją istniejącą – wyfrezowanie na odpowiednią głębokość i szerokość (więcej o ok. 10 cm od szerokości pasma siatki) istniejącej nawierzchni (do wymaganego profilu), oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową oraz ułożenie wyrównania z betonu asfaltowego grubości min. 3cm na konstrukcji istniejącej,

- w przypadku połączenia różnego rodzaju konstrukcji projektowanej - oczyszczenie podbudowy zasadniczej/warstwy wyrównawczej/warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,

b) skropienie powierzchni asfaltową emulsją szybkorozpadową modyfikowaną w ilości około 1,0 kg/m², lub asfaltem modyfikowanym na gorąco (temperatura 150-160°C) w ilości około 0,9-1,0kg/m².

c) rozwinięcie pasma szerokości minimum 1,00m (po 0,5 m na każdej łączonej części) siatki z włókien szklanych (warstwą włókniny do podłoża), niezwłocznie po skropieniu podłoża, tak aby równomiernie przylegała. Małe nierówności i sfalowania należy usunąć przez szczotkowanie. Należy unikać powstania większych fałd i zgięć, w tym przypadku należy je przeciąć i połączyć na zakład zgodnie z kierunkiem układania nawierzchni.

W miejscach łączenia pasm (na zakład) należy wykonać dodatkowe skropienie w ilości około 0,4-0,5 kg/m² asfaltu.

Po ułożonej siatce dopuszcza się jedynie ruch maszyn związanych z wbudowaniem betonu asfaltowego.

d) wykonanie warstwy z betonu asfaltowego w przypadku skropienia asfaltem jest możliwe po ułożeniu i wyrównaniu siatki. W przypadku skropienia emulsją należy poczekać do rozpadu emulsji i odparowania wody. Nie wolno dopuścić do zamoczenia siatki przez opady atmosferyczne. Przy układaniu betonu asfaltowego siatka (włóknina) musi być sucha. Mieszanka betonu asfaltowego w chwili zetknięcia powierzchnią geokompozytu nie może mieć temperatury wyższej niż 180°C.

e) wykonanie pozostałych warstw nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Należy sprawdzić:

- szerokość i głębokość wyfrezowania istniejącej nawierzchni,
- czy nowa warstwa i wyfrezowanie tworzą płaszczyznę o wymaganych pochyleniach.

6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy sprawdzać:

- przygotowanie podłoża,
- równomierności i ilości skropienia,
- równomierności rozłożenia siatki i przyklejenia jej do podłoża,
- czy geokompozyt jest suchy,
- temperatury wbudowywanego betonu asfaltowego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest m² (metr kwadratowy) zabezpieczonej geokompozytem powierzchni nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

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.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² połączenia nawierzchni asfaltowej geokompozytem obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- frezowanie na zadaną głębokość istniejącej nawierzchni,
- oczyszczenie i ewentualną naprawę podłoża, wyrównanie betonem asfaltowym,
- dostarczenie i przygotowanie do wbudowania kompozytu,
- skropienie podłoża lepiszczem asfaltowym modyfikowanym,
- wbudowanie pasma siatki zgodnie z instrukcją producenta,

- pomiary i badania laboratoryjne,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Aprobata Techniczna producenta geokompozytu.
2. Instrukcja producenta dotycząca układania geokompozytu.

