

D - 05.03.26**ZABEZPIECZENIE SIATKĄ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ
PRZED SPĘKANIAMI ODBITYMI****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem zabezpieczenia nawierzchni asfaltowych siatką zbrojeniową wykonaną z kombinacji włókien szklanych i węglowych przesączonych asfaltem przed spękaniami odbitymi przy przebudowie drogi powiatowej nr 1330G na odcinku od granicy obszaru zabudowanego Miasta Lębork do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ułożeniem siatki przeciwspekaniowej z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączonej asfaltem.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pęknięcie odbite – pęknięcie warstwy powierzchniowej nawierzchni, będące odwzorowaniem istniejących pęknięć i nieciągłości warstw w materiale podbudowy, propagowanych w górę w wyniku koncentracji naprężeń i nieciągłości struktury materiału, prowadzących do lokalnego przekroczenia wytrzymałości granicznej.

1.4.2. Zalewa uszczelniająca – specjalny materiał asfaltowy, stosowany „na gorąco” lub materiał z mas stosowanych „na zimno” do uszczelniania pęknięć i wypełniania szczelin.

1.4.3. Siatka zbrojeniowa z włókien szklanych i węglowych przesączana asfaltem – płaski wyrób syntetyczny zbudowany z wiązek włókien szklanych (w kierunku wzdłużnym) i włókien węglowych (w kierunku poprzecznym), ułożonych wzdłużnie i poprzecznie, tworzących oczka. Wiązki włókien tworzących siatkę w procesie produkcyjnym przesączone są asfaltem w całej swej objętości. Siatka posiada na górnej powierzchni posypkę z piasku, a dolna powierzchnia pokryta jest cienką folią zabezpieczającą.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-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 SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Siatka

Do wykonania wzmocnienia nawierzchni bitumicznych należy zastosować siatkę zbrojeniową z włókien szklanych i węglowych wstępnie powlekanej polimeroasfaltem z jednostronną posypką z piasku kwarcowego o wytrzymałości w kierunku podłużnym min. 120kN/m i w kierunku poprzecznym min. 200kN/m. Wydłużenie graniczne wzdłuż siatki nie powinno przekraczać 3,0%, w poprzek siatki 1,7%. Wiązki włókien siatki muszą być przesączone asfaltem w całej swej objętości. Asfalt użyty do przesączenia siatki powinien spełniać wymagania:

- penetracja w 25°C [0,1mm] – max. 50;
- temperatura mięknięcia [°C] – min. 90;
- temperatura łamliwości [°C] – max. -15.

Siatka powinna być produkowana zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 15381 lub posiadać aprobatę techniczną wydaną przez IBDiM. Przed układaniem siatki, Wykonawca robót winien przedstawić do akceptacji Inżyniera rodzaj układanej siatki oraz deklarację właściwości użytkowych tego wyrobu.

2.4. Lepiszcza do przyklejania siatki

Do przyklejania siatki należy stosować:

- a) 70% kationową emulsję asfaltową modyfikowaną polimerem szybkorozpadową wg Ema-99, posiadającą aprobatę techniczną wydaną przez IBDiM; zaleca się emulsję K1-70MP,
- b) polimeroasfalt drogowy wg TWT PAD-97, posiadający aprobatę techniczną IBDiM, zaleca się asfalty DE 150 C i DE 250 C.

2.4. Materiały do uszczelnienia pęknięć

Do uszczelnienia pęknięć i szczelin nawierzchni istniejącej należy stosować zalewę asfaltową „na gorąco” lub masę uszczelniającą na zimno.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3. Należy stosować:

- skraplarkę do wykonania skropienia emulsją asfaltową,
- do układania siatki na podłożu układarki o prostej konstrukcji, umożliwiające rozwijanie siatki ze szpuli,
- ręczne palniki gazowe.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4. Siatki należy transportować w rolkach owiniętych polietylenową folią, chroniąc przed zawilgoceniem i zabrudzeniem. Rolki powinny być ułożone poziomo, nie więcej niż w trzech warstwach. Przy transporcie należy przestrzegać zaleceń producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Oczyszczyć powierzchnię i usunąć luźne części (piasek, luźne ziarna kruszywa, oleje, smary, resztki powłok itp.). Podłoże należy skropić 70% emulsją asfaltową w ilości 250-300 g/m², przy skropieniu lepiszczem asfaltowym na gorąco w ilości 150-200 g/m². Należy przestrzegać ogólnych zasad wykonywania skropienia, obowiązujących przy wykonywaniu połączenia międzywarstwowego podanych w Wymaganiach Technicznych WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2014 zwracając szczególną uwagę na równomierne pokrycie powierzchni. Rysy o rozwarości powyżej 4mm należy oczyścić sprężonym powietrzem i wypełnić.

5.3. Przebieg aplikacji

Siatkę można rozkładać zarówno ręcznie jak i maszynowo. Rozłożenie siatki może nastąpić dopiero po przeschnięciu warstwy skropienia, do takiego stopnia, aby była lekko klejąca, ale nie przywierała (w zależności od warunków atmosferycznych może to trwać od jednej do kilku godzin). Jeżeli siatka zabezpieczona jest od spodu folią ochronną, to należy ją usunąć dopiero przy układaniu siatki. W przypadku aplikacji ręcznej warstwę folii należy stopić palnikiem na propan-butan; w przypadku rozkładania maszynowego warstwa ta jest topiona przez palniki zabudowane w urządzeniu rozkładającym. W przypadku rozkładania ręcznego należy docisnąć warstwę siatki poprzez przejazd walca. Nie jest wymagane jakiejkolwiek dodatkowe kotwienie warstwy wzmacniającej.

Siatkę należy układać na zakład. Dotyczy to zarówno połączeń podłużnych jak i poprzecznych. Szerokość zakładu ok. 10cm. Kolejną warstwę bitumiczną nawierzchni można rozkładać bezpośrednio na świeżo ułożoną siatkę lub po okresie kilku dni. Po ułożonej siatce może odbywać się ruch kołowy jednak przy ograniczeniu szybkości przejazdu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent siatki wzmacniającej posiada aprobatę techniczną wyrobu. Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób w zakresie wymagań podanych w pkt 2 i wyniki przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Podczas prac należy sprawdzać na bieżąco przydatność podłoża do ułożenia siatki wg. pkt 5.2, kompletność stopienia folii zabezpieczającej siatkę oraz zatopienie siatki w warstwie skropienia i wielkość zakładów na połączeniach. Przed ułożeniem warstwy asfaltowej na ułożonej siatce należy naprawić miejsca odklejone, fałdy i rozdarcia siatki.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) zabezpieczonej siatką powierzchni nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- wypełnienie spękań w istniejącej nawierzchni i równość podłoża,
- skropienie lepiszczem podłoża,

Zasady ich odbioru są określone w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² wzmocnienia siatką obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie wzmocnienia zgodnie z dokumentacją projektową, SST i ewentualnie zaleceniami Inżyniera, obejmujące wypełnienie spękań, oczyszczenie podłoża, skropienie lepiszczem, rozłożenie siatki i dociśnięcie,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje – zeszyt 54, IBDiM, 1997
2. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe Ema-99. Informacje, instrukcje – zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999
3. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP-IBDiM, Warszawa, 2001.