

## **ZABEZPIECZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH PRZED PRZENOSZENIEM SPĘKAŃ WYSTĘPUJĄCYCH NA STYKU STARYCH I NOWYCH NAWIERZCHNI**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zabezpieczenia nawierzchni asfaltowych przed spękaniami na styku starych i nowych nawierzchni na zadaniu pn.

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą robót i zasad związanych z wykonywaniem i odbiorem wbudowania w nawierzchnię z warstw asfaltowych siatki zabezpieczającej przed spękaniami na styku starych i nowych nawierzchni.

*UWAGA: zakres występowania siatki zabezpieczającej zgodnie z wykazanymi w Dokumentacji Projektowej.*

#### **1.4 Określenia podstawowe**

**1.4.1. Siatka** – płaski wyrób syntetyczny zbudowany z wiązki włókien ułożonych wzdłużnie i poprzecznie tworzących oczka siatki.

Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji D-M 00.00.00 "Wymagania Ogólne" punkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Wszelkie warunki dotyczące wbudowania zgodnie z Kartą Techniczną Producenta siatki.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji D-M-00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt. 2.

W celu zabezpieczenia nawierzchni przed przenoszeniem spękań należy stosować następujące materiały:

- emulsję asfaltową,
- siatkę.

##### **2.1.1. Emulsja asfaltowa**

Należy stosować emulsję asfaltową modyfikowaną C60BP3 ZM o właściwościach wg Tablicy 1 ST D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw nawierzchni.

##### **2.1.2. Siatka**

Do wykonania zabezpieczenia przeciw spękanom na styku starych i nowych warstw asfaltowych należy zastosować siatkę z **włókien szklanych** nasączoną asfaltem w całej wiązce włókien, zabezpieczoną przed sklejaniami się poprzez warstwy posypki z piasku oraz foli.

Szczegółowe wymagania dotyczące siatki podano w Tablicy 1.

Tablica 1

Parametr	Wartość
Materiał	włókno szklane
Wydłużenie graniczne przy zerwaniu (%)	max 3%
Wytrzymałość na rozciąganie (kN/m)	
• wszerz	≥120
• wzdłuż	≥120

Materiały przed wbudowaniem muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Wymaga się aby Producent w ramach ZKP prowadził na bieżąco badania siatek.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonywania robót powinien być stosowany sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Należy stosować:

- skrapiarkę do wykonania skropienia emulsja asfaltową,
- urządzenie do maszynowego rozkładania siatki (w przypadku znacznej powierzchni robót) wraz z maszyną transportową (sztaplarka, ładowarka z osprzętem itp.).
- narzędzia tnące (noże, nożyce itp.),
- ręczne palniki gazowe.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

#### 4.2 Transport emulsji

Wg ST D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw nawierzchni

#### 4.3 Transport siatki

Zgodnie z zaleceniami Producenta.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

UWAGA: zalecana jest konsultacja w sprawie prawidłowego wbudowania siatki u Producenta lub bezpośredni nadzór Producenta nad wbudowaniem.

#### 5.2. Wbudowanie siatki

##### 5.2.1. Podłoże pod wbudowanie siatki zabezpieczającej

Stabilne nawierzchnie bitumiczne zarówno nowo wykonane jak i sfrezowane lub stare.

Powierzchnie podłoża należy oczyścić i usunąć wszelkie luźne części. Lokalne ubytki lub szczeliny w podłożu o szerokości powyżej 4 mm muszą być wypełnione lub naprawione odpowiednimi masami naprawczymi. Tak przygotowane podłoże należy skropić emulsja asfaltową wg pkt 2 w ilości od ok. 0,33 kg/m<sup>2</sup> do 0,28 kg/m<sup>2</sup>

Przy skropieniu lepiszczem asfaltowym na gorąco – ilość 0,2 kg/m<sup>2</sup>.

W przypadku podłoża frezowanych skropienie powinno być intensywniejsze o ok. 50%.  
Należy przestrzegać ogólnych zasad poprawnego wykonania skropienia, zwracając szczególną uwagę na równomierność pokrycia powierzchni.

### **5.2.2. Wbudowanie siatki zabezpieczającej**

Siatkę można rozkładać zarówno ręcznie jak i maszynowo. Warstwę siatki należy rozkładać na całej powierzchni remontowanego odcinka lub też tylko na fragmentach powierzchni (nad rysami, nad szwami roboczymi). W tym przypadku strefa zakotwienia siatki powinna wynosić min. 50 cm.

Rozłożenie siatki może nastąpić dopiero po przeschnięciu warstwy skropienia, do takiego stopnia, aby była lekko klejąca się, ale nie przywierała.

Podczas procesu rozkładania należy usunąć folię ochronną w sposób zalecany przez Producenta. W przypadku rozkładania ręcznego należy docisnąć warstwę siatki poprzez przejazd lekkiego walca. W przypadku rozkładania maszynowego nie jest to wymagane.

Nie jest wymagane dodatkowe kotwienie siatki zbrojeniowej do podłoża.

**Siatkę należy układać na nawierzchni (pod warstwę ścieralną) „na zakład”. Dotyczy to zarówno połączeń podłużnych jak i poprzecznych. Szerokość zakładu min. 10 cm.** Docinanie siatki na żądany wymiar może odbywać się przy wykorzystaniu zarówno przyrządów ręcznych jak również urządzeń tnących mechanicznych. Po rozłożonej warstwie siatki przygotowanej do przykrycia warstwą bitumiczną może odbywać się ruch pojazdów używanych do układania tej warstwy jak również dopuszcza się ogólny ruch kołowy w ograniczonym zakresie (ograniczenie szybkości przejazdu i okresu użytkowania ułożonej siatki).

Mieszanki mineralno – asfaltowe przykrywające siatkę powinny być układane mechanicznie z zachowaniem minimalnej grubości po zagęszczeniu 40 mm.

Warunki atmosferyczne przy wbudowaniu zgodnie z zaleceniami Producenta.

**UWAGA: przy wbudowaniu siatki obowiązują wymagania dotyczące połączenia międzywarstwowego wg ST D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw nawierzchni, Tablica 4.**

## **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” pkt 6.

**Kontrola jakości robót polega na:**

- sprawdzeniu zużycia emulsji asfaltowej i jednorodności skropienia,
- sprawdzeniu prawidłowości usunięcia folii ochronnej na całej powierzchni,
- wizualnej ocenie przylegania siatki do podłoża przed ułożeniem na niej warstwy bitumicznej.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową wykonanych robót jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wbudowanej siatki.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

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

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

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

Cena 1 m<sup>2</sup> zabezpieczenia nawierzchni obejmuje:

- zakup materiałów wg pkt 2 wraz z transportem na miejsce wbudowania,
- przygotowanie powierzchni pod wbudowanie siatki np. wypełnienie ewentualnych szczelin o szerokości pow. 4 mm,

- oczyszczenie powierzchni pod siatkę,
- wykonanie skropienia emulsją asfaltową,
- wbudowanie siatki w sposób ręczny lub mechaniczny.

#### **10 Przepisy związane**

Dokumenty techniczne Producenta siatki dotyczące technologii wbudowania.