

## PROJEKT WYKONAWCZY

### **M.18.01.01 Dylatacja bitumiczna według KDM**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem bitumicznych przekryć dylatacyjnych przy remoncie obiektów mostowych w związku z zadaniem: „Remont mostu przez rzekę Jeziorka w ciągu drogi krajowej nr 79 w km 12+244 w m. Żabieniec”.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostarczeniem na budowę i zamontowaniem bitumicznych przekryć dylatacyjnych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Bitumiczne przekrycie dylatacyjne – bitumiczne, szczelne uciąglenie jezdni i chodnika obiektu mostowego w obrębie szczeliny dylatacyjnej.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz zaleceniami Inżyniera.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i SST.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Stabilizator**

Stabilizator należy wykonać z blachy aluminiowej o grubości i szerokości wynikającej z instrukcje montażu dylatacji wydane przez producenta.

##### **2.2. Membrana**

Membrana jest wykonana z tworzywa sztucznego charakteryzującego się małym współczynnikiem tarcia, odpornością na temperaturę do 200°C. Szerokość membrany powinna być większa o 10 cm od szerokości stabilizatora.

##### **2.3. Kruszywo**

Należy stosować kruszywo o uziarnieniu 16 ÷ 24 mm, łamane granitowe lub bazaltowe z kamieniołomów wytypowanych przez IBDiM TW - Wrocław.

Grysy powinny odpowiadać następującym wymaganiom, zaleconym przez producenta urządzenia dylatacyjnego, z których najistotniejsze to:

nasiąkliwość I kl. wg BN-84/6774-02

mrozoodporność I kl. wg BN-84/6774-02

mrozoodporność soli I kl. wg BN-84/6774-02

zawartość ziaren nieforemnych max do 15 %

zawartość frakcji podstawowej powyżej 85 %

##### **2.4. Masa zalewowa**

Primer i masa zalewowa muszą posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM.

#### **3. Sprzęt**

Zgodnie z instrukcją montażu.

#### **4. Transport**

Transport powinien zapewnić dostarczenie elementów dylatacji na budowę w dobrym stanie technicznym

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Warunki atmosferyczne**

## PROJEKT WYKONAWCZY

Wypełnienia bitumiczne można wykonywać przy temperaturze otoczenia powyżej 0 °C w dni bezdeszczowe. Dopuszczalne jest wykonanie wypełnień w temperaturze do -5 °C pod warunkiem starannego wygrzania koryta dylatacyjnego, utrzymaniu temperatur masy zalewowej i kruszywa w górnym dopuszczalnym zakresie oraz przy osłonięciu miejsca robót namiotami brezentowymi.

### **5.2. Przygotowanie materiałów**

#### **5.2.1. Masa zalewowa.**

Masa zalewowa powinna być rozgrzana do temperatury 170 ÷ 190 °C i wymieszana w celu uzyskania jednakowej temperatury. Temperaturę masy należy sprawdzić bezpośrednio przed wbudowaniem termometrem zewnętrznym w różnej odległości od ścian kotła.

#### **5.2.2. Kruszywo.**

Kruszywo należy wysuszyć i podgrzać w przewoźnej suszarce (opalanej gazem propan-butan'). Temperatura kruszywa powinna być w granicach 110 ÷ 150 °C (przy wykonywaniu wypełnień w niskiej temperaturze otoczenia należy podgrzewać kruszywo do temperatury wyższej). Temperatura kruszywa w żadnym wypadku nie może być niższa niż 105 °C i wyższa niż 190 °C. Kruszywo należy przechowywać w uprzednio wygrzanych wózkach-termosach.

### **5.3. Wykonanie koryta w nawierzchni pod dylatację**

Koryto do wykonania dylatacji wycina się w ułożonej i przestygniętej nawierzchni. W czasie wykonywania nacięć należy tak ustawić głębokość cięcia, aby nie uszkodzić izolacji. Masę bitumiczną w korycie należy odspajać młotkami pneumatycznymi, tak, aby uzyskać projektowany kształt koryta. W czasie tej operacji należy zwracać szczególną uwagę, aby nie uszkodzić izolacji. W przypadku stwierdzenia wykruszeń, luźne fragmenty nawierzchni należy usunąć, a koryto w tym miejscu poszerzyć. Koryto powinno być wykonane z dokładnością  $\pm 2$  cm. Odsadzki powinny być na poziomie połączenia warstwy ścieralnej i ochronnej. Dopuszcza się wykonanie koryta metodą frezowania. Na dnie koryta należy pozostawić pasek wystającej izolacji szerokości 5cm. Przed wykonaniem dylatacji należy powierzchnię styku nawierzchni i dylatacji dokładnie oczyścić narzędziami ręcznymi oraz przez czyszczenie strumieniowo-ściernie i opalenie palnikami gazowymi, a następnie przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Czyszczeniu strumieniowo-ściernemu podlegają również pasy jezdni o szerokości 10 cm po obu stronach koryta.

### **5.4. Wykonanie dylatacji szczelnej bitumicznej**

Dylatację wykonuje się w następujących etapach:

Powierzchnię styku nawierzchni i wypełnienia pokrywa się syntetycznym primerem.

W koryto wlewa się pierwszą warstwę masy zalewowej i układa się symetrycznie w stosunku do szczeliny stabilizator dokładnie dociskając go do masy zalewowej.

Na stabilizator wylewa się drugą warstwę masy zalewowej i układa się membranę symetrycznie względem szczeliny dokładnie dociskając ją do masy na całej długości.

Koryto wypełnia się na przemian masą zalewową o temperaturze 170 ÷ 190 °C i kruszywem kamiennym podgrzanym do temperatury 110 ÷ 150 °C. Grubość warstw kruszywa powinna być tak dobrana, aby masa bitumiczna dokładnie wypełniła wszystkie przestrzenie w kruszywie, a równocześnie zespoila się z poprzednią warstwą. Grubość warstw nie może przekraczać 2 ÷ 3 cm. Ostatnia warstwa kruszywa powinna być ułożona na równo z powierzchnią nawierzchni i starannie zawałowana w celu prawidłowego ułożenia się kruszywa.

Równość należy sprawdzić opierając łatę na krawędziach pionowych koryta. Ostatnią warstwę kruszywa należy zalać masą zalewową i pozostawić do wystygnięcia.

Po całkowitym ostygnięciu (do temperatury otoczenia) wykonuje się warstwę wykańczającą. W tym celu należy oczyścić przekrycie dylatacyjne sprężonym powietrzem, podgrzać palnikami gazowymi, przekryć cienką warstwą masy zalewowej i posypać drobną frakcją kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego. Górna powierzchnia masy zalewowej powinna wystawać kilka milimetrów ponad poziomem nawierzchni i zachodzić na nią 2÷3 cm. Całkowite wykończenie przekrycia następuje pod wpływem obciążenia ruchem drogowym w czasie zależnym od temperatury i natężenia ruchu (zwykle 2 ÷ 7 dni).

### **6. Kontrola jakości robót**

Należy kontrolować jakość prowadzonych prac - zgodnie z instrukcją montażu i punktem 5 SST.

## PROJEKT WYKONAWCZY

### **7. Obmiar**

Jednostką obmiaru jest 1 m przekrycia dylatacyjnego o określonych w dokumentacji projektowej parametrach.

Płatność obejmuje wykonanie i odebranie przekrycia dylatacyjnego o określonej długości. Długość przekrycia mierzy się w świetle zewnętrznych ścianek gzymsów wzdłuż urządzenia dylatacyjnego, wg kształtu górnej krawędzi przekroju poprzecznego pomostu. Do długości nie wlicza się osłon pionowych dylatacji na gzymsach.

### **8. Odbiór końcowy**

#### **8.1. Koryto**

Odbiorowi podlega koryto. Należy sprawdzić wymiary gabarytowe koryta (szerokość, głębokość) oraz jego stan techniczny.

#### **8.2. Równość przekrycia**

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić równość przekrycia. Powierzchnia tego przekrycia powinna być równoległa do powierzchni nawierzchni i znajdować się ponad nią od 0 ÷ 3 mm. Powierzchnia wykończeniowa

powinna zachodzić na powierzchnię nawierzchni od 2 ÷ 5 cm. Wypełnienie powinno mieć regularny kształt.

### **9. Podstawa Płatności**

Podstawą płatności jest ilość wykonanych i odebranych jednostek obmiarowych pomnożona przez cenę jednostkową ujętą w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.

Cena jednostkowa za 1 mb dylatacji o określonych w dokumentacji parametrach obejmuje:

- dostarczenie wszystkich czynników produkcji,
- przygotowanie, zamocowanie przekrycia w konstrukcji obiektu,
- dostarczenie i montaż osłon bocznych szczeliny dylatacyjnej gzymsów,
- wymontowanie uszczelnienia dylatacji.

### **10. Przepisy związane:** Instrukcje montażu dylatacji wydane przez producenta.