

M-18.01.02 BITUMICZNE PRZEKRYCIE DYLATACYJNE.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem bitumicznego przekrycia dylatacyjnego przy realizacji zadań:

Roboty naprawcze i konserwacyjne obiektów mostowych w Rybniku.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót w następującym zakresie:

- zaprojektowanie i wykonanie typowych bitumicznych przekryć dylatacyjnych szerokości w części warstwy ścieralnej 50 cm i przesunięciu ± 30 mm na moście na rzece Ruda w ciągu drogi nr DK 78 – ulica Gliwicka km 31+999 oraz przesunięciu ± 15 mm na moście na rzece Ruda w ciągu drogi wewnętrznej – ulica Obwiednia Północna km 0+040.

1.4. Określenia podstawowe

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.

1.4.1. Dylatacja mostowa – konstrukcja stalowa, stalowo neoprenowa lub bitumiczna służąca do przekrycia swobodnej przestrzeni pomiędzy sąsiednimi przęsłami, lub przęsłem a przyczółkiem.

1.4.2. Parametry dylatacji – wielkości zapewniające swobodny przesuw i obroty końców przęsła względem nieprzesuwnych elementów podpór.

1.4.3. dylatacja bitumiczna – elastyczna masa bazująca na substancji bitumicznej i innych dodatkach, wymieszana z kruszywem kwarcowym lub granitowym ułożona na uprzednio wyciętym w nawierzchni korycie.

1.4.4. Koryto przekrycia dylatacyjnego – przestrzeń wycięta w nawierzchni w formie schodkowej z odsadzkami symetrycznie względem szczeliny dylatacyjnej.

1.4.5. Stabilizator – blacha aluminiowa lub stalowa zabezpieczona przed korozją, zamykająca szczelinę dylatacyjną od góry i podtrzymująca szkielet przekrycia dylatacyjnego.

1.4.6. Membrana – taśma z PCV odporna na wysoką temperaturę i charakteryzująca się małym współczynnikiem tarcia.

1.4.7. Masa zalewowa przykrycia dylatacyjnego – elastyczna masa na bazie asfaltu modyfikowanego dodatkiem polimerów, wypełniaczy oraz substancji powierzchniowo-czynnych, stanowiąca lepiszcze wypełniacza.

1.4.8. Kruszywo – szkielet wypełnienia koryta, bazaltowe lub granitowe grysy łamane frakcji 16/25 mm.

1.4.9. Środek gruntujący – substancja spełniająca rolę spoiwa materiału konstrukcji i nawierzchni z wypełnieniem.

1.4.10. Gąbczasta wkładka neoprenowa – umieszczana w szczelinie dylatacyjnej, zabezpieczająca przed

wypływem gorącej masy zalewowej z koryta.

1.4.12. Pozostałe 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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Roboty winne być wykonane z bez użycia sprzętu ciężkiego, zgodnie z opinią IBDiM.

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” punkt 2.

2.1.1. Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót wg niniejszej Specyfikacji powinny posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM oraz stosowne atesty.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Stabilizator

Stabilizator może być wykonany z blachy stalowej nierdzewnej, blachy aluminiowej lub blachy ze stali St3S lub 18G2A zabezpieczonej antykorozyjnie metodą natrysku metalu.

Rodzaj stabilizatora musi być zgodny z Aprobata techniczną.

2.2.2. Membrany

Membrana wykonana jest z tworzywa sztucznego (PVC) o małym współczynniku tarcia i odporności na temperaturę do 200 °C.

Należy ją stosować , jeżeli wymaga tego Aprobata Techniczna.

2.2.3. Kruszywo

Należy stosować kruszywo bazaltowe o uziarnieniu 16/25 dla szkieletu wypełnienia oraz 6,3/12,8 dla warstwy wykańczającej.

Wymagania kruszyw:

1. Nasiąkliwość	max 1,2 %
2. Odporność na działanie mrozu	max 2 %
3. Odporność na działanie mrozu wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej	max 10 %
4. Wytrzymałość na miażdżenie, wskaźnik rozkruszenia	max 35
5. Zawartość pyłów mineralnych < 0,063 mm	max 0,2
6. Zawartość ziaren nieforemnych	max do 15 %
7. Zawartość frakcji podstawowej	powyżej 85 %
8. Zawartość podziarna	max 10 %

Badania 1, 2, 3, 6, 7, 8 należy wykonać wg PN-B-11112, natomiast badania 4 i 5 wg PN –B-06714/40 i PN-B-06714/43.

2.2.4. Masa zalewowa

Do wykonania przekrycia dylatacyjnego należy stosować masę zalewową firmową (właściwą dla wybranej

technologii).

Wymagania dla masy zalewowej:

- ciągliwość w temperaturze 10°C powyżej 50 cm wg PN-C-04132,
- temperatura mięknięcia wg metody „Pierścień i kula” wg PN-C-04021 powyżej 70°C,
- penetracja w temperaturze:

0°C	25 – 30,
4°C	28 – 32,
25°C	60 – 80,
50°C	120 – 130,
- gęstość masy wg PN-C-04004: 1,030 – 1,080 g/cm³.

2.2.5. Środek gruntujący

Spoivo zwiększające przyczepność materiałów konstrukcji i nawierzchni z wypełniaczem.

2.2.6. Gąbczasta wkładka neoprenowa

Wkładka włożona między elementy tworzące szczelinę dylatacyjną, poddająca się zmianom jej rozwarcia.

2.3. Świadectwo jakości na materiały i wyrób

Producent obowiązany jest wystawić świadectwo jakości na wykonane przekrycie, które powinno być wykonane zgodnie z warunkami zawartymi w aprobacie technicznej wystawionej przez IBDiM.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Należy zastosować sprzęt lekki, lub wykonać roboty ręcznie. Są to:

- piła do cięcia betonu i nawierzchni bitumicznej,
- sprężarka, młotki pneumatyczne i piaskarka,
- kotły dostosowane do ogrzewania masy bitumicznej i kruszywa do wymaganej temperatury,
- termos do przewożenia gorącego kruszywa,
- szczotki, walce ręczne i ubijaki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do asortymentu przewożonych materiałów.

Materiały należy rozmieszczać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

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. Zasady prowadzenia robót

Roboty przy wykonaniu szczelnej dylatacji bitumicznej obejmują:

- wykonanie koryta w warstwie nawierzchni,
- przygotowanie koryta do wypełnienia (oczyszczenie z pyłów, wilgoci i luźnych frakcji),
- naprawienie ewentualnych uszkodzeń krawędzi szczelnych zaprawami do napraw betonu posiadającymi Aprobatację techniczną wydaną przez IBDiM,
- ułożenie gąbczastej wkładki i stabilizatora,
- przygotowanie materiałów (masa zalewowa, kruszywo),
- wykonanie wypełnienia,
- pielęgnacja przekrycia,

Podłożem do ułożenia szczelnej dylatacji bitumicznej są elementy wykonane z betonu konstrukcyjnego.

5.3. Warunki atmosferyczne

wypełnienie bitumiczne elastomerowe można wykonywać przy temperaturze otoczenia $>0^{\circ}\text{C}$ w dni bezdeszczowe.

Dopuszczalne jest wykonywanie wypełnienia w temperaturze -5°C pod warunkiem starannego wygrzania koryta dylatacyjnego, utrzymywania temperatury masy zalewowej i kruszywa w górnym dopuszczalnym zakresie oraz przy osłonięciu miejsca robót namiotami brezentowymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

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

6.2. Wymagania wykonawcze

Dylatacje powinny być wykonywane zgodnie z:

- rozwiązaniami materiałowymi, konstrukcyjnymi i technologicznymi opracowanymi przez producentów,
- wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST,
- wymaganiami zawartymi w Aprobacie Technicznej wystawionej przez IBDiM.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m (metr) dylatacji o szerokości 50 cm.

Długość przekrycia mierzy się wg kształtu górnej krawędzi przekroju poprzecznego obiektu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Wykonawca winien udzielić 5-letniej gwarancji na wykonane przekrycie dylatacyjne.

Przekrycie dylatacyjne powinno być szczelne (próba wodna przez obfite zlewanie wodą).

Odbiorowi podlega koryto. Należy sprawdzić gabaryty koryta (szerokość, głębokość, równość krawędzi, usunięcie ubytków oraz przygotowanie powierzchni stykowych.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić równość przekrycia.

Powierzchnia przekrycia powinna być równoległa do powierzchni nawierzchni i znajdować się ponad nią o 0 - 3 mm.

Powierzchnia wykończeniowa powinna zachodzić na powierzchnię nawierzchni od 2 do 5 cm.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m bitumicznego przekrycia dylatacyjnego obejmuje:

- opracowanie projektu organizacji i harmonogramu wykonania robót,
- zakup materiałów i dostarczenie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie koryta,
- umieszczenie wkładki elastycznej oraz stabilizatora i wykonanie przekrycia,
- wykonanie badań laboratoryjnych i kontrolnych,
- oczyszczenie terenu po robotach.

Cena obejmuje odpady i ubytki materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy :

1. PN-B-06714/40 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wytrzymałości na miażdżenie.
2. PN-B-06714/43 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości ziaren słabych.
3. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
4. PN-C-04004 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Oznaczenie gęstości.
5. PN-C-04021 Przetwory naftowe. Oznaczenie temperatury mięknięcia asfaltów metodą „Pierścień i kula”.
6. PN-C-04132 Przetwory naftowe. Pomiar ciągliwości asfaltów.
7. PN-C-04134 Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów.