

**M.18.01.04. Zabezpieczanie szczelin dylatacyjnych****1. Wstęp****1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wypełnień i osłon szczelin dylatacyjnych w elementach betonowych na obiekcie mostowym w ramach zadani pn.: **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1647W - UL. ARMII KRAJOWEJ W GRÓJCU POPRZEC BUDOWĘ KŁADKI NAD RZEKĄ MOLNICĄ WRAZ Z BUDOWĄ BEZPIECZNEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH, ŚCIEŻKI PIESZO - ROWEROWEJ, CHODNIKA, ODWODNIENIA..**

**1.2. Zakres stosowania STWiORB**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

Zakres dotyczy szczelin wskazanych w dokumentacji projektowej, wypełnianych materiałem elastycznym lub osłanianych taśmą przyklejaną do elementu konstrukcyjnego. Są to szczeliny dylatacyjne między sąsiadującymi elementami konstrukcyjnymi obiektu (zdylatowania konstrukcji ramowych).

**1.4. Określenie podstawowe**

Określenia poddane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz z określeniami podanymi w STWiORB M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami, normami oraz poleceniami Inżyniera.

**2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

**2.1. Materiały do osłaniania szczelin**

Dla projektowanych rozwiązań należy zastosować systemowy zestaw materiałów do uszczelniania i osłon szczelin dylatacyjnych, składający się z elastycznej taśmy osłonowej z tworzywa sztucznego i zaprawy klejowej, o poniższych wymaganych właściwościach:

- bardzo dobra przyczepność do podłoża,
- wysoka wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne, odporność na przebicie,
- wysoka odporność na czynniki chemiczne i procesy starzenia,
- duża elastyczność i całkowita szczelność,
- szybkie utwardzanie i możliwość pełnego obciążenia w bardzo krótkim czasie,
- możliwość stosowania na matowo-wilgotnych podłożach mineralnych.

Podstawowe wymagania dla taśmy osłonowej podaje tablica 2 a dla zaprawy klejącej tablica 3.

Tablica 2. Wymagania dla elastycznej taśmy osłonowej

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań wg
1	Tolerancje wymiarowe: grubość szerokość	mm mm	$\pm 0,1$ $\pm 1,0$	pomiar suwmiarką pomiar taśmą stal.
2	Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	$\geq 5,0$ ( $\geq 4,5$ ) <sup>1)</sup>	PN-EN 12311-2
3	Wydłużenie względne przy zerwaniu	%	$\geq 500$ ( $\geq 400$ ) <sup>1)</sup>	PN-EN 12311-2
4	Przyczepność do zaprawy klejącej	MPa	$\geq 3,0$	PN-EN 1542
5	Nasiąkliwość	%	$\leq 0,1$	PN-EN ISO 62
6	Odporność chemiczna <sup>2)</sup>	%	$\geq 80$	PN-EN ISO 175

1) Dotyczy złąc taśmy w kierunku równoległym  
2) Odporność określona wytrzymałością na rozciąganie po 28 dniach działania środowiska w stosunku do wytrzymałości na rozciąganie w warunkach powietrzno-suchych.

Tablica 3. Wymagania dla zaprawy klejącej do elastycznych taśm osłonowych

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań wg
1	Czas utwardzania: zaprawa standardowa	minuty	80 ÷ 100	PN-C 89085-03

	zaprawa szybkoutwardzalna	minuty	40 ÷ 80	
2	Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	≥ 20,0	PN-EN ISO 527
3	Wydłużenie względne przy zerwaniu	%	≥ 5,0	PN-EN ISO 527
4	Przyczepność do podłoża betonowego	MPa	≥ 3,0	PN-EN ISO 1542
5	Nasiąkliwość wodą	% (mm)	≤ 0,1	PN-EN ISO 62
6	Odporność chemiczna <sup>1)</sup>	%	0 ÷ 2	PN-EN ISO 175
1) Odporność określona zmianą masy po 28 dniach działania środowiska.				

## 2.2. Płyty gumowe

Do stabilizacji oparcia dźwigarów stalowych należy stosować płyty gumowe wysokiej jakości. Płyty powinny być trwałym materiałem, odpornym na działanie czynników chemicznych.

## 3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 3. Czynności związane z wbudowaniem materiałów uszczelniających wykonywane są ręcznie. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem do pneumatycznej lub ręcznej aplikacji kitu uszczelniającego oraz do obróbki tworzyw sztucznych m.in. nożycami, zgrzewarką a także wiertarką, mieszadłem wolnoobrotowym, szpachlami i innymi narzędziami.

## 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 4. Sposób transportu przez Wykonawcę materiałów lub wyrobów przeznaczonych do wykonywania robót nie może powodować obniżenia ich jakości lub uszkodzeń trwałych. Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót przed wbudowaniem powinny być transportowane i składowane zgodnie z zaleceniami producenta.

## 5. Wykonanie robót

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

### 5.1. Ułożenie płyt gumowych

Przed ułożeniem płyt powierzchnie betonu dokładnie oczyścić (szczotkami lub sprężonym, odolionym powietrzem). Płyty należy przycinać do żądanych rozmiarów przy użyciu ręcznej piły lub noża. Należy przymocować je do powierzchni betonowej za pomocą kleju. Przed przymocowaniem należy sprawdzić, czy powierzchnia betonu jest czysta, sucha i pozbawiona pyłów, w celu zapewnienia dobrej przyczepności płyty.

### 5.2. Osłona szczeliny taśmą

Roboty związane z montażem zestawu do uszczelniania należy wykonać zgodnie z rysunkami dokumentacji projektowej oraz z instrukcją producenta systemu uszczelniającego.

Podłoże betonowe powinno odpowiadać wymaganiom SSTWiORB M.13.01.00 przy czym powierzchnia pod zaprawę powinna być czysta, odtłuszczona, bez mleczka cementowego i luźnych frakcji.

## 6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sprawdzeniu podlegają:

- materiały na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych i Atestów Producenta,
- wymiary i kształt przerw dylatacyjnych wg dokumentacji projektowej,
- oczyszczenie szczelin przed ułożeniem materiału osłaniającego,
- przygotowanie podłoża wzdłuż szczelin dylatacyjnych,
- przygotowanie materiałów do wbudowania,
- prawidłowość ułożenia i zamocowania materiałów zabezpieczających szczelinę.

Wbudowane materiały powinny spełniać wymagania podane w pkt 2 niniejszej Specyfikacji.

Kontrola jakości wykonania polega na sprawdzaniu zgodności wykonywania poszczególnych czynności i robót z dokumentacją projektową i wymaganiami instrukcji producenta systemu uszczelniającego.

## 7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

### 7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową jest metr [m] długości zabezpieczonej szczeliny określonym wyrobem: wałkiem (sznurem), kitem lub taśmą - o grubości i szerokości zgodnej z dokumentacją projektową.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej.

Odbiorowi robót podlega:

- przygotowanie szczelin dylatacyjnych,
- ostateczne wykonanie zabezpieczeń szczelin dylatacyjnych.

Odbiór robót następuje po sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji.

## **9. Podstawa płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w STWiORB M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

### **9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostkowa, odpowiadająco do rodzaju zabezpieczenia oraz uwarunkowań związanych z całościowym jego wykonaniem, obejmuje:

- zakup, dostarczenie, składowanie i przygotowanie wszystkich niezbędnych materiałów i wyrobów podstawowych i pomocniczych, w ilościach potrzebnych do wykonania robót tj. uwzględniających normatywne ubytki oraz niezbędne naddatki technologiczne,
- oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót
- prace pomiarowe związane z lokalizacją i wytyczeniem robót,
- wykonanie wszystkich elementów wynikających z opracowań roboczych Wykonawcy,
- wykonanie niezbędnych rusztowań i pomostów roboczych wraz z ich późniejszą rozbiórką (o ile nie są przedmiotem rozliczeń odrębnych Specyfikacji),
- przygotowanie szczeliny,
- wypełnianie szczeliny określonym materiałem albo osłonięcie szczeliny taśmą, zgodnie z wymaganą technologią robót,
- wykonanie obróbek, połączeń i uszczelnień,
- zabezpieczenie wykonanych robót przed uszkodzeniem podczas innych robót (np. podczas zasypek),
- prowadzenie wymaganych dokumentów realizacyjnych i odbiorczych,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, prób, pomiarów i sprawdzeń,
- uporządkowanie i oczyszczenie terenu robót z odpadów, ich usunięcie i likwidacja/utylicacja,
- likwidacja wszystkich tymczasowych elementów związanych z robotami,
- inne roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych oraz prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

Wg dokumentów dopuszczających materiały i wyroby do stosowania (odpowiadająco).

### **10.2. Inne dokumenty**

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 03.08.2000 r. z późn. zmianami).

Instrukcje, wytyczne, karty techniczne i aprobaty techniczne (wraz z powołanymi normami) producenta/dostawcy wyrobu.