

M.18.02.01 Taśmy dylatacyjne**1. Wstęp****1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania: **"Zadanie I: Budowa skrzyżowania ul. Diamentowej w Lublinie z projektowanym przedłużeniem ul. Lubelskiego Lipca'80 oraz ul. Krochmalną, polegającą m.in. na budowie w ciągu ulic Krochmalna- Diamentowa obiektu inżynierskiego: estakady - nad skrzyżowaniem, przebudowie ul. Krochmalnej - od skrzyżowania z ul. Diamentową w kierunku rzeki Bystrzycy oraz w kierunku ul. Betonowej, przebudowie odcinka ul. Diamentowej - od skrzyżowania z ul. Krochmalną w kierunku wiaduktu kolejowego, wraz z odwodnieniem i oświetleniem"**.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót wymienionych w p. 1.1., związanych z wykonaniem dylatacji z taśm z PCW zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania Ogólne".

1. Dylatacja - szczelina pomiędzy dwoma przylegającymi do siebie elementami konstrukcji, umożliwiającą niezależną pracę statyczną i odkształcanie się obu elementów.

2. Taśma termoplastyczna - elastyczna taśma z PCW (typ zewnętrzny lub wewnętrzny mocowany na powierzchni struktury betonu) do uszczelniania przerw roboczych i szczelin dylatacyjnych w konstrukcjach betonowych spiętrzających wodę lub będących stale, bądź okresowo pod wpływem działania wód powierzchniowych, gruntowych lub stokowych.

3. Kit pęczniący - materiał pęczniący w kontakcie z wodą, służący do uszczelniania przerw roboczych w betonie. Pęcznienie materiału następuje dopiero po wstępnym stwardnieniu betonu tak, aby pęczniący materiał nie zniszczył świeżego betonu.

Masa klejąco-uszczelniająca służąca do uszczelnienia wszystkich ubytków w strefie zamontowanej taśmy PCW.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia chodników i jezdni

podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

2. Materiały**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2.1.1. Taśmy termoplastyczne do wykonania dylatacji powinny mieć Aprobataę Techniczną.

Do wykonania dylatacji z taśm uszczelniających stosuje się następujące materiały:

- a) elastyczna taśma (termoplastyczna)
- b) kit pęczniący
- c) masa klejąco uszczelniająca
- d) sznur podpierający z tworzywa sztucznego.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Taśma

Taśma powinna charakteryzować się następującymi właściwościami:

- Twardość Shore'a [°Sh] min 60 wg PN-80/C-04238
- Wytrzymałość na rozciąganie [MPa] ≥ 10 MPa wg PN-ISO 527-1
- Wydłużenie względne przy zerwaniu [%] > 300 wg PN-ISO 527-1
- Wytrzymałość na rozdzielanie [N/mm] ≥ 20 wg PN-ISO 34-1
- Temperatura łączenia ok. 200 °C

Taśma powinna przenosić ruchy ścinające min 5mm i rozciągające min. 10mm.

Taśma uszczelniająca powinna być odporna na substancje bitumiczne, smary i oleje.

2.2.2. Kit pęczniący

Kit pęczniący powinien charakteryzować się następującymi właściwościami:

- Twardość Shore'a [°Sh] min 15
- Przyrost objętości [%]
 - po 24 godz > 20 [%]
 - po 7 dniach > 80 [%]
- Stopień utwardzenia 2 mm w ciągu 24 godzin

2.2.3. Masa klejąco uszczelniająca

Masa powinna charakteryzować się następującymi właściwościami:

- Twardość Shore'a [°Sh] min 40
- Wydłużenie względne przy zerwaniu [%] > 450
- Wytrzymałość na rozciąganie [MPa] $\geq 1,4$ MPa
- Wytrzymałość na ścinanie przy rozciąganiu (po siedmiu dniach) $> 1,5$ MPa

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wybór sprzętu i narzędzi do wykonania robót należy do Wykonawcy.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Dowolny środek transportu niepowodujący uszkodzenia materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

Należy opracować i przedstawić Inżynierowi do zatwierdzenia technologię montażu taśm.

5.2. Wykonanie

- Podczas wykonywania robót taśmę uszczelniającą należy zamocować w zgodnie z dokumentacją techniczną ze zwróceniem szczególnej uwagi na dokładne wypełnienie wnęk pomiędzy wypustkami przez beton.
- Połączenia taśm uszczelniających powinny być wykonane w warsztacie dostawcy materiałów, Jedynie połączenia czołowe mogą być wykonywane na budowie metodą właściwą dla zastosowanego profilu taśmy,
- Taśm nie wolno dziurawić, przybijać gwoździami do deskowań (poza przeznaczonymi do tego celu otworami, nie wolno też prowadzić robót spawalniczych, ani używać otwartego ognia w pobliżu montowanych taśm.
- Należy oczyścić wystającą połowę szerokości taśmy i przygotować do osadzenia w konstrukcji sąsiedniego segmentu podczas betonowania
- Podłoże betonowe należy oczyścić szczotkami drucianymi w celu usunięcia luźnych cząstek,
- Na oczyszczonej powierzchni betonu należy rozprowadzić bezpośrednio przed betonowaniem kit pęczniący - 3 wałki na szerokości ścianki bez przerw na długości betonowanej sekcji, aby ograniczyć zużycie kitu można stosować sznur podpierający,

- Zabetonować sąsiedni segment ze zwróceniem szczególnej uwagi na dokładne wypełnienie wnęk pomiędzy wypustkami taśmy przez beton
- Po rozdeskowaniu oczyścić zewnętrzną powierzchnię taśmy
- Wszystkie ubytki wynikające z niedokładności zamocowania taśmy należy uzupełnić masą klejaco uszczelniającą

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót należy do Wykonawcy.

Do obowiązków Inżyniera należy porównanie parametrów materiałów z wymaganiami zawartymi w niniejszej Specyfikacji.

Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Zamawiający może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.

W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

6.1. Kontrola materiałów

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inżynierowi do akceptacji Aprobata Techniczne i Deklaracje Zgodności materiałów.

Inżynier obowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowania oraz właściwego przechowywania materiałów.

6.2. Kontrola przygotowania podłoża

Należy przeprowadzić kontrolę przygotowania podłoża na podstawie wizualnych oględzin.

Podłoże, powinno być czyste, bez łuszczących się warstw i zabrudzeń.

6.3. Kontrola wykonanych robót

Kontroli podlegają wszystkie etapy montażu uszczelnienia przerwy dylatacyjnej tj.:

- montaż taśmy jednostronny i jej zabetonowanie
- połączenia (zespawanie) taśm
- oczyszczenie i rozłożenie kitu pęczniącego
- montaż drugiej strony i zabetonowanie
- wypełnienie ubytków.

7. Obmiar robót

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

Jednostką obmiaru jest metr bieżący (mb) wykonanego uszczelnienia z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

8. Odbiór robót

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

Odbiorowi podlegają:

- roboty ulegające zakryciu (odbiór międzyoperacyjny)
- roboty objęte umową po ich całkowitym zakończeniu (odbiór końcowy).

8.1. Odbiór międzyoperacyjny

Podstawą odbioru międzyoperacyjnego jest pisemne stwierdzenie Inżyniera w Dzienniku Budowy wykonania robót określonego rodzaju, zgodnie z Dokumentacją Projektową, wymaganiami zawartymi w STWiORB oraz wyrażenie zgody na przystąpienie przez Wykonawcę do realizacji kolejnej fazy robót tj.:

- montaż taśmy jednostronny i jej zabetonowanie
- oczyszczenie i rozłożenie kitu pęczniącego
- zespawanie taśm
- montaż drugiej strony i zabetonowanie
- wypełnienie ubytków

8.2. Odbiór końcowy

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie przez Inżyniera w Dzienniku Budowy zakończenia wszystkich robót związanych z wykonaniem dylatacji z taśm dylatacyjnych i spełnienia wymagań określonych w Dokumentacji Projektowej, STWiORB oraz innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Płaci się za metr bieżący (mb) wykonanego uszczelnienia, zgodnie z określeniem podanym w p. 7.

Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla podanego sposobu wykonania i obejmuje:

- opracowaniu Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości
- wykonanie wszystkich elementów wynikających z opracowań Wykonawcy,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót,
- wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów roboczych i innych urządzeń pomocniczych niezbędnych do wykonania lub zabezpieczenia robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu drogowym na obiekcie lub pod obiektem,
- wykonanie uszczelnienia,
- wypełnienie ewentualnych ubytków,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza pas drogowy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-80/C-042380	Guma. Oznaczenie twardości wg metody Shore'a
PN-ISO 527-1	Tworzywa sztuczne. Oznaczenie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne
PN-ISO 34-1	Guma i kauczuk termoplastyczny. Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie.

10.2. Inne dokumenty

Nie występują