

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

D - 05.03.04E

USZCZELNIANIE POŁĄCZEŃ W WARSTWACH NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH ZA POMOCĄ TAŚMY BITUMICZNEJ TERMOPLASTYCZNEJ

SPIS TREŚCI

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. WSTĘP

Nazwa zamówienia:

Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach

Inwestor: **Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42 - 445 Szczekociny**

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem uszczelnienia w warstwach nawierzchni asfaltowych za pomocą termoplastycznej taśmy bitumicznej w ramach projektu:

Budowa ulicy Wspólnej w Szczekocinach

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót wymienionych w p. 1.1., związanych z wykonaniem uszczelnienia w warstwach asfaltowych nawierzchni za pomocą termoplastycznej taśmy bitumicznej.

Taśma jest przeznaczona do uszczelniania połączeń oraz szczelin dylatacyjnych i technologicznych, pionowych i poziomych, w nawierzchniach drogowych asfaltowych wykonywanych na gorąco (temperatura układania od 140°C do 250°C) lub na ciepło (temperatura układania od 80°C do 140°C). Taśma może być również stosowana do uszczelnienia miejsc takich jak: styki nawierzchni asfaltowej z krawężnikami, urządzeniami dylatacyjnymi, odwadniającymi, włazami studzienek kanalizacyjnych, wpustami ulicznymi, skrzynkami zasuw wodociągowych, itp.

1.4. Określenie podstawowe

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

1.4.2. Taśma termoplastyczna - elastyczna taśma bitumiczna do uszczelniania połączeń oraz szczelin dylatacyjnych i technologicznych, pionowych i poziomych, w nawierzchniach drogowych asfaltowych wykonywanych na gorąco (temperatura układania od 140°C do 250°C) lub na ciepło (temperatura układania od 80°C do 140°C). Zapewnia szczelne połączenie zapobiegając przenikaniu wody w miejscu styku.

1.4.3. Środek gruntujący do taśm - środek gruntujący na bazie asfaltów i żywic przeznaczony do stosowania w połączeniu z termoplastycznymi taśmami do uszczelniania wszelkiego typu połączeń technologicznych w warstwach asfaltowych nawierzchni.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Taśmy termoplastyczne do wykonania uszczelnień powinny mieć Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM.

Do wykonania uszczelnień przy użyciu taśm termoplastycznych stosuje się następujące materiały:

- a) elastyczna taśma (termoplastyczna),
- b) środek gruntujący do taśm.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Taśma

2.2.1.1. Warunki stosowania

Taśmę termoplastyczną można stosować w okresach bez opadów atmosferycznych i w temperaturze otoczenia nie niższej niż + 5°C. Powierzchnia powinna być płaska, sucha, odpylona i odtłuszczona. W przypadku słabego podłoża należy zagruntować powierzchnię nałożenia taśmy roztworem asfaltowym.

Wbudowanie taśmy bez warstwy adhezyjnej polega na rozwinięciu z kręgu wzdłuż wcześniej przygotowanej uszczelnianej krawędzi i odcięciu odpowiedniej długości odcinka. Następnie należy podgrzać powierzchnię palnikiem gazowym i docisnąć taśmę do powierzchni uszczelnianej poprzez papier przekładkowy. W przypadku taśmy z warstwą klejącą nie jest wymagane wstępne podgrzanie powierzchni. Taśmę należy przyklejać tak, aby jej górna krawędź wystawała około 5 mm ponad nawierzchnię.

2.2.1.3. Rodzaje i wymiary taśm termotopliwych uszczelniających

Taśma wykonana jest na bazie asfaltów modyfikowanych polimerami. Taśma powinna być stosowana łącznie ze środkiem gruntującym. Zastosowanie taśmy zapewnia stworzenie w miejscu połączenia technologicznego tzw. "miękkiego przegubu" zapobiegając tworzeniu się rysy i odspajania warstwy asfaltowej.

Taśma składa się z asfaltu, modyfikatorów i wypełniaczy mineralnych. W temperaturze pokojowej ma postać ciała lepko - plastycznego, jest topliwa, ma barwę czarną.

Taśma występuje w dwóch odmianach jako:

- FB - nie zawierająca warstwy samoprzylepnej (wymaga podgrzania przed przyklejeniem)
- SK - zawiera warstwę kleju (nie wymaga podgrzewania przed przyklejeniem)

W przekroju poprzecznym taśma jest prostokątna, ułożona na papierze przekładkowym o właściwościach antyadhezyjnych.

Wymiary taśm (wymiary przekroju poprzecznego - długość):

- 40 mm x 10 mm - 30 mb,

2.2.2. Środek gruntujący do taśm

W celu zwiększenia adhezji należy zastosować środek gruntujący na bazie asfaltów i żywic przeznaczony do stosowania w połączeniu z termoplastycznymi taśmami do uszczelniania wszelkiego typu połączeń technologicznych w warstwach asfaltowych nawierzchni.

2.2.2.1. Warunki stosowania

Środek gruntujący można stosować tylko przy suchej pogodzie przestrzegając wymogów temperaturowych jak dla układania taśm uszczelniających. Taśmę termoplastyczną można stosować w okresach bez opadów atmosferycznych i w temperaturze otoczenia nie niższej niż + 5°C. Powierzchnia powinna być płaska, sucha, odpylona i odtłuszczona. W przypadku słabego podłoża należy zagruntować powierzchnię nałożenia taśmy roztworem asfaltowym.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak :

- narzędzia ręczne do docinania taśmy np.: nóż, nożyce,
- elektronarzędzia mechaniczne do docinania taśmy np.: szlifierka kąтова,
- palnik gazowy do podgrzewania (nadtopienia) taśmy,
- narzędzia do ręcznego malowania lub pneumatycznego natryskiwania środka gruntującego,
- gumowy wałek dociskowy lub inny mechaniczny sprzęt do nakładania taśmy,
- sprzęt pomocniczy, jak oskardy, łopaty, szczotki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Warunki przechowywania materiałów

Taśmę należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu producenta. W okresie letnim należy ją przechowywać w chłodnych miejscach, a w okresie zimowym chronić przed wpływem działania promieniowania ciepłego, nasłonecznieniem, zawilgoceniem i zamoczeniem. Opakowanie kartonowe z taśmą należy składować płasko z możliwością spiętrzenia opakowań do 8 warstw.

4.3. Transport materiałów

Transport opakowań z taśmą może odbywać się dowolnym środkiem przewozowym z zachowaniem warunków przechowywania. Podczas transportu opakowania należy zabezpieczyć przed przesuwaniem i uszkodzeniem zgodnie z odpowiednimi normami dotyczącymi warunków transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załącznikach. W innym przypadku należy opracować i przedstawić Kierownikowi Kontraktu do zatwierdzenia technologię montażu taśmy.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. przystosowanie bocznej powierzchni materiału do aplikacji taśmy,
3. oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni do której będzie mocowana taśma,
4. ułożenie taśmy,
5. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację oraz zakres robót,
- wyznaczyć oraz oznaczyć miejsca uszczelnień,

5.4. Przebieg aplikacji

Podłoże na którym przyklejana jest taśma musi być suche, czyste bez luźnych części (piasek, luźne ziarna kruszyw, oleje, smary, kurz, błoto itp. Na oczyszczonej powierzchni nanosi się warstwę środka gruntującego. W celu osiągnięcia właściwego połączenia wymagany jest systemowy preparat przeznaczony do danego rodzaju taśmy. Środek ten należy nanosić poprzez natrysk lub ręczne malowanie pędzlem. W zależności od warunków pogodowych i typu środka gruntującego, warstwę gruntującą należy pozostawić do przeschnięcia przez okres min. 5 - 30 min.

Taśmę należy rozwijać wzdłuż krawędzi. Stopniowo zaczynając z jednego końca, taśmę należy nagrzewać (tylko w przypadku użycia taśmy nie zawierającej warstwy samoprzylepnej) np. za pomocą palnika na propan - butan tak aby nadtopić powierzchnię zewnętrzną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone przez Inżyniera,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Kontrola przygotowania podłoża

Należy przeprowadzić kontrolę przygotowanie podłoża na podstawie wizualnych oględzin. Podłoże, powinno być czyste, bez łuszczących się warstw i zabrudzeń.

6.4. Kontrola wykonanych robót

6.4.1. Kontroli podlegają wszystkie etapy montażu uszczelnienia tj.:

- oczyszczenie
- gruntowanie powierzchni
- montaż taśmy
- połączenia taśm "na styk"
- wypełnienie ewentualnych ubytków.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest **1mb** wykonanego uszczelnienia.

Jednostki obmiarowe robót towarzyszących (np. ułożenia warstw nowej nawierzchni) są ustalone w odpowiednich SST.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 mb wykonanego uszczelnienia, zgodnie z określeniem podanym w p. 7.1.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

1. D-M-00.00.00 Wymagania ogólne

10.2. Normy

- 2. PN-EN 1427:2001 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścienia i Kula
- 3. PN-EN 13880-3:2004 Zalewy szczelin na gorąco - część 3: Metoda badania określająca penetrację i odprężenie sprężyste
- 4. PN-EN 13880-13:2004 Zalewy szczelin na gorąco - część 13: Metoda badania służąca do określenia wydłużenia nieciągłego (próba przyczepności)

10.3. Aprobaty techniczne

- 5. Aprobata techniczna dla taśm bitumicznych wydana przez IBDiM