

**IZOLACJA****M.15.01.04. Izolacja bitumiczna wykonywana na zimno****1. Wstęp****1.1. Nazwa zadania**

Przebudowa dwóch obiektów mostowych w ciągu drogi gminnej Cekanów – Bagno nr 110355E w gminie Rozprza wraz z dojazdami.

**1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji bitumicznej na powierzchniach mostu jw.

**1.3. Zakres stosowania STWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania na zimno izolacji przeciwwodnej z trzech warstw roztworu asfaltowego na stykających się z gruntem zakrytych powierzchniach elementów mostu i obejmuje zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych mostu jw.

**1.4. Informacje ogólne o terenie budowy**

Teren budowy stanowi pas drogi gminnej nr 110355E. W miejscu budowy droga przebiega nad rzeką Luciążą i nad rzeką Rajską w terenie zabudowanym w m. Bagno, gmina Rozprza.

**1.5. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej STWiORB są zgodne z zamieszczonymi w D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” oraz w odpowiednich Polskich Normach.

**1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-M.00.00.00 "Wymagania Ogólne".

**1.7. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)**

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

**2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej i z WWiORB D-M.00.00.00. punkt 6.7. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada Wykonawca.

**2.1. Płynna masa asfaltowa**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Płynną masę asfaltową do gruntowania betonu rozprowadza się na zimno, w temperaturze otoczenia powyżej +5 °C. Konsystencja rzadka. Materiał jest łatwopalny. Zużycie materiału wynosi  $0,3 \div 0,45 \text{ kg/m}^2$ .

**2.2. Masa asfaltowa**

Masa asfaltowa do izolacji wodoszczelnych o konsystencji gęstej jest rozprowadzana w temperaturze otoczenia powyżej +5 °C. Zużycie materiału  $1,5 \div 5,0 \text{ kg/m}^2$ .

**3. Sprzęt**

Roboty mogą być wykonywane ręcznie. Używany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i liczby wymaganiom określonym w WWiORB D-M.00.00.00.

Do wykonania izolacji powłokowej z trzech warstw lepiku asfaltowego, stosowanego na zimno, potrzebne są szczotki dekarские, szpachla stalowa lub drewniana, odkurzacz przemysłowy lub sprężarka z filtrami przeciwwodnym i przeciwolewowym.

**4. Transport**

Transport powinien odpowiadać wymaganiom zawartym w D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

**5. Wykonanie robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w WWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**5.1. Warunek wstępny**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane Roboty.

## 5.2. Zakres wykonywanych robót

Po wykonaniu konstrukcji obu podpór mostów i sprawdzeniu jakości robót i zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową - na powierzchniach fundamentów, przyczółków i skrzydełek na styku z gruntem należy wykonać powłokową izolację.

Powłokową izolację przeciwwodną zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać z trzech warstw roztworu asfaltowego na zimno:

- pierwsza warstwa - roztwór asfaltowy rzadki (np. Abizol R),
- druga i trzecia warstwa - roztwór asfaltowy gęsty (np. Abizol G).

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji powłokowej należy sprawdzić i przygotować do izolowania podłoże betonowe.

### 5.2.1. Warunki układania izolacji

Wymagania prowadzenia robót izolacyjnych na obiektach mostowych są następujące :

Izolację przeciwwodną należy układać na podłożu równym, nieodkształcalnym, gładkim, suchym, wolnym od plam olejowych i pyłu. Wiek podłoża izolowanego powinien wynosić co najmniej 14 dni.

Izolację przeciwwodną można układać, gdy temperatura powietrza i podłoża jest wyższa od  $+3^{\circ}\text{C}$  i niższa od  $+50^{\circ}\text{C}$ .

Nie wolno składować żadnych materiałów ani narzędzi w sąsiedztwie wykonanej izolacji przed jej zabezpieczeniem warstwą ochronną lub zabezpieczeniem czasowym, chroniącym tę izolację przed uszkodzeniem.

W pobliżu wykonywanych robót hydroizolacyjnych nie mogą być składowane żadne materiały sypkie i pylaste.

### 5.2.2. Zagruntowanie podłoża

Podłoże betonowe należy gruntować firmowymi materiałami bitumicznymi odpornymi na działanie wody.

Przy gruntowaniu podłoża należy stosować następujące zasady:

- należy zagruntować podłoże wyłącznie dobrze przygotowane i odebrane przez Inspektora Nadzoru,
- beton w gruntowanym podłożu powinien mieć co najmniej 14 dni,
- powierzchnię przewidzianą do izolowania należy gruntować tylko jednokrotnie, używając tyle środka gruntującego, ile beton zdoła całkowicie wchłonąć. Ilość ta zwykle nie przekracza  $1,0 \text{ l/m}^2$ .
- środek gruntujący należy nanosić wałkami malarskimi, lub szczotkami do środków gruntujących,
- przed ułożeniem następnych warstw izolacji powierzchnia zagruntowana powinna być całkowicie sucha. Można to sprawdzić przez dotknięcie zagruntowanej powierzchni suchą, czystą dłoń (nie zatłuszczoną lub zakurzoną), gdy dłoń nie przykleja się i pozostaje czysta oznacza to, że roztwór gruntujący jest już dostatecznie suchy. Czas schnięcia roztworów gruntujących jest zróżnicowany w zależności od warunków wysychania. W większości przypadków wynosi on od 15 do 120 minut,
- w pierwszej kolejności należy zagruntować powierzchnie przy narożach wklęsłych i wypukłych oraz przy dylatacjach.

### 5.2.3. Warstwy nawierzchniowe izolacji powłokowej

Po wykonaniu pierwszej (gruntującej) warstwy izolacyjnej i po jej odebraniu przez Inspektora Nadzoru można układać następną warstwę izolacyjną - nawierzchniową.

Grubość nanoszonej warstwy preparatu powinna wynosić 5 mm (zużycie  $5 \text{ l/m}^2$ ), ze względu na wodne środowisko (bez ciśnienia wody) w jakim ma się ona znaleźć.

Roboty należy prowadzić w temperaturze otoczenia powyżej  $+3^{\circ}\text{C}$ .

Na zagruntowanej powierzchni przy pomocy szpachli stalowej lub drewnianej należy cienkimi warstwami nakładać masę o konsystencji pasty.

Warunki wykonywania i odbioru robót jak dla warstwy gruntującej.

## 6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w WWiORB D-M.00.00.00.

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Kontroli podlega każda warstwa wykonanej izolacji przeciwwodnej.

Warunkiem wykonania drugiej warstwy izolacji jest dokonanie przez Inspektora Nadzoru odbioru jakościowego pierwszej warstwy (gruntującej).

## 7. Obmiar robót

Zasady ogólne podano w D-M.00.00.00.

Jednostką obmiaru jest  $1 \text{ m}^2$  zaizolowanej trzykrotnie powierzchni i odnosi się do zakresu robót objętych Dokumentacją Projektową, STWiORB i ustaleniami Inspektora Nadzoru.

## 8. Odbiór robót

Odbiór robót przebiega zgodnie z WWiORB D-M.00.00.00.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- przygotowania powierzchni betonowych do ułożenia na nich izolacji,
- atestów materiałów izolacyjnych,
- jakości wykonanej izolacji,
- powierzchni każdej warstwy izolacji przed wykonaniem następnej.

Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu:

- protokół odbioru robót zanikających,
- atestów stosowanych materiałów izolacyjnych.

### 9. Warunki płatności

Ogólne zasady płatności podano w D-M.00.00.00.

Płatność zgodnie z jednostkami obmiaru wg p. 7 na podstawie obmiaru i po odbiorze jakościowym robót.

#### 9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa uwzględnia:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie podłoża betonowego do izolacji,
- wykonanie trzywarstwowej izolacji przeciwwodnej,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie,
- odwiezienie sprzętu,
- uporządkowanie terenu w rejonie prowadzonych robót,
- przeprowadzenie niezbędnych badań.

#### 9.2. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejsza STWiORB obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych.

### 10. Normy i przepisy związane

#### 10.1. Normy

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-98/B-24620	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-97/B-24002	Asfaltowa emulsja anionowa.
BN-97/B-24003	Asfaltowa emulsja kationowa.
PN-74/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający.

#### 10.2. Inne przepisy

- Instrukcja ITB nr 269 „Wytyczne stosowania mas wygładzających i środków gruntujących do podkładów z zaprawy cementowej i podkładów anhydrytowych”, Warszawa, ITB, 1985 r.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 25 kwietnia 1975 r., w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych, Dz. Ustaw nr 14, poz. 82 z 1975 r.
- Technologia robót utrzymaniowych na drogowych obiektach mostowych IBDiM 1990
- 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 z 2000r., poz. 735).
- Zasady wymiany izolacji przeciwwodnych na drogowych obiektach. Warszawa, IBDiM 1990
- Ustawa o Ochronie i Kształtowaniu Środowiska z dnia 31 stycznia 1980 r.
- USTAWA z dnia 29 sierpnia 1997 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz o zmianie niektórych ustaw.

