

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**M.16.01.03**

**SĄCZKI ODWODNIENIA IZOLACJI**

## **1. Wstęp.**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sączków odwodnienia izolacji w związku z przebudową mostu na rzece Ner w miejscowości Chełmno wraz z drogą powiatową nr 16426 Chruścin - Chełmno.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania sączków odwodnienia izolacji na obiektach mostowych i obejmują:

- a) montaż sączków prostych, odwadniających (z rurką odwadniającą) – w deskowaniu płyty pomostu,
- b) wykonanie drenażu podłużnego i poprzecznego w warstwie wiążąco-ochronnej nawierzchni z geowłókniny i kruszywa 8÷16 mm (lub 4÷6 mm), otoczonego żywicą epoksydową wzdłuż sączków i przed dylatacjami,

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

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

## **2. Materiały.**

Wybór konkretnego rodzaju sączków dokonany zostanie przez Kierownika Projektu spośród przedstawionych przez Wykonawcę materiałów w terminie późniejszym w uzgodnieniu z Projektantem. Zastosowany materiał musi być zgodny z PN lub posiadać Aprobatę techniczną.

### **2.1. Sączek**

2.1/a. Sączek z tworzywa sztucznego (z 30% zawartością włókna szklanego), odpornego na temperaturę 230°C - składający się z lejka oraz sitka. Sączek należy przedłużyć typową rurką z PCV lub PEHD o średnicy  $\phi$  50 mm.

lub alternatywnie:

2.1/b. Sączek z blachy 3×200×200 wg PN-H-92128 i rury  $\phi$  38/3,2 (3,8) wg PN-H-74242 oraz sitko z blachy 1×150×150 mm. Wszystkie elementy sączka wykonać ze stali nierdzewnej.

## **2.2. Warstwa drenażowa**

Drenaż podłużny i poprzeczny oraz warstwa drenażowa przy sączkach z zastosowaniem następujących materiałów:

- grys 8-16 mm
- żywica epoksydowa,
- utwardzacz.

lub alternatywnie:

- grys 4÷6 mm
- żywica epoksydowa,
- geowłóknina filtracyjna,

Użyte materiały muszą posiadać deklarację zgodności (atest) producenta.

## **3. Sprzęt.**

Roboty związane z montażem sączków wykonane będą ręcznie przy pomocy lekkich narzędzi.

Sprzęt używany do montażu sączków musi być zaakceptowany przez Inżyniera

## **4. Transport.**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do zamontowania sączków powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

## **5. Wykonanie robót.**

### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **5.2. Zakres wykonywanych robót.**

#### **5.2.1. Osadzenie sączków w płycie przęsła.**

W obiekcie wykonać osadzenie sączka w deskowaniu przed betonowaniem płyty przęsła (równocześnie z montażem zbrojenia betonu płyty) – w rozstawie co około 3 m zgodnie z Dokumentacją Projektową

W trakcie osadzenia sączka należy przeprowadzić regulację jego wysokości i w planie oraz zastabilizować, aby w trakcie betonowania nie zmienił swojego położenia. Po wykonaniu płyty i ułożeniu izolacji sączek przykryć sitkiem. Należy zwrócić uwagę, aby izolacja zachodziła na kołnierz sączka (aby woda z izolacji wpływała do sączka).

Etap I zamontowania sączka

- Sączek należy umiejscowić przed betonowaniem płyty pamiętając o dobrym ustabilizowaniu by w czasie betonowania i wibrowania nie zmienił swego położenia. Wylot z sączka należy przedłużyć typową rurką z PCV o średnicy  $\phi$  50 mm. Rurkę zamocować na wylotowej rurce lejka "na wcisk" po uprzednim posmarowaniu żywicą epoksydową.

- Osadzić wlot sączka jak to pokazano na rysunku przekroju poprzecznego obiektu mostowego.

Etap II zamontowania sączka.

- sprawdzenie drożności rurki spustowej PCV  $\phi$  50 mm i usunięcie zanieczyszczeń, po zagruntowaniu powierzchni płyty i wykonaniu jej izolacji:
- wyrównanie powierzchni izolacji do poziomu górnej powierzchni kołnierza sączka i założenie izolacji w obrębie sączków na kołnierz sączków-by woda z izolacji wpływała do sączków.
- montaż sitka po ułożeniu izolacji.

#### 5.2.2. Przygotowanie materiału dla warstwy drenażowej.

Po ułożeniu izolacji wykonać montaż sitka i następnie ułożyć warstwę drenażową. Przed wykonaniem warstwy należy:

- a) przygotować grysy, tj.:
  - rozsiać, by nie zawierały ziaren spoza frakcji 8-16 mm,
  - przepłukać wodą w celu usunięcia pyłów,
  - wysuszyć,
  - przechować w szczelnym pojemniku,
- b) wycechować objętości robocze garnka i garnuszka,
- c) oczyścić przestrzeń wokół sączka do wypełnienia grysem.

Wykonanie warstwy drenażowej wokół sączka polega na:

- odmierzaniu potrzebnej ilości grysów, możliwej do jednorazowego wymieszania np. 2 dm<sup>3</sup> oraz żywicy w stosunku objętościowym 50 części kruszywa do 1 części żywicy,
- odmierzaniu potrzebnej ilości utwardzacza, np. w stosunku 10:1,60 cm<sup>3</sup> żywicy i 6 cm<sup>3</sup> utwardzacza i dokładnym wymieszaniu żywicy z utwardzaczem,
- wymieszaniu kruszywa z żywicą zawierającą utwardzacz tak, aby powierzchnia ziaren była pokryta żywicą,
- wypełnieniu przestrzeni wokół sączka grysami otoczonymi żywicą i ich lekkim zagęszczeniu łopatką

Mieszanie żywicy z utwardzaczem oraz otaczanie grysów i ich wbudowywanie, należy wykonywać w sposób zorganizowany, bez przerw, ponieważ czas zużycia żywicy jest ograniczony w zależności od temperatury otoczenia.

#### 5.2.3. Wykonanie drenażu poprzecznego i podłużnego.

Wzdłuż sączków wykonać drenaż podłużny, przed dylatacjami drenaż poprzeczny z grysu otaczanego żywicą epoksydową. Drenaż wykonać w warstwie wiążącej nawierzchni. Przygotowanie grysu otoczonego żywicą zgodnie z punktem 5.2.2. Zadaniem drenażu poprzecznego jest niedopuszczenie dopływu wody na dylatacje.

## 6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

### **6.1. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie poszczególnych etapów robót.**

### **6.2. Zakres kontroli jakości sprawdzany za pomocą badań laboratoryjnych.**

- a) jakość betonu podłoża wg wymagań odnośnie betonu konstrukcyjnego,
- b) uziarnienie grysów,

Należy również sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z projektem z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających (odbioru międzyoperacyjne) należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

### **6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe**

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| - rzędne góry sączka   | + 0 mm – 3 mm, |
| - lokalizacja w planie | ± 10 mm,       |
| - grubość drenażu      | ± 3 mm.        |
| - szerokość drenażu    | ± 10 mm.       |

## **7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka wykonanego sączka i 1 m drenu podłużnego lub poprzecznego i uwzględnia wszystkie elementy składowe robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

## **8. Odbiór robót.**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

## **9. Podstawa płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- osadzenie sączka w deskowaniu płyty z wyregulowaniem wysokości i usytuowania w planie,
- uszczelnienie sączka,
- montaż sitka,
- wypełnienie warstwą drenażową,
- wykonanie drenu podłużnego wzdłuż sączków z grys otaczanego żywicą epoksydową (lub geowłókniny filtracyjnej),
- wykonanie drenu poprzecznego (przed dylatacją) z grys otaczanego żywicą epoksydową (lub geowłókniny filtracyjnej),
- uporządkowanie miejsca wykonania robót,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji.

## **10. Przepisy związane.**

PN-85/H-74242      Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodporne.

PN-83/H-92128      Blacha cienka ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej.

Zasady wykonywania napraw nawierzchni bitumicznych na obiektach mostowych. IBDiM Zakład Technologii Nawierzchni.

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 3.08 2000 r.)