

## **M-15.03.01 IZOLACJONAWIERZCHNIA NA PŁYCCIE POMOSTU. NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z ŻYWIC SYNTETYCZNYCH.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni z żywicy epoksydowo - poliuretanowej na kapach chodnikowych w związku z realizacją zadania:

*„Budowa obwodnicy Maciejowej w Jeleniej Górze - budowa południowej obwodnicy miasta”.*

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu nawierzchni z dwuskładnikowego materiału i kruszywa i obejmują wykonanie nawierzchni chodnika grubości min. 5 mm.

Grubość nawierzchni zależy od przyjętego materiału i należy ją dobrać wg Aprobaty Technicznej i Instrukcji Producenta w dostosowaniu do przewidywanej intensywności ruchu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i OST D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne".

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

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

### **2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi do wykonania robót według zasad niniejszej SST są:

#### **2.1.**

Dla warstwy nawierzchni masa dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa, pigmentowana oparta na żywicach poliuretanowych zawierających naturalne utwardzacze oraz nie zawierająca plastifikatorów, smoły powęglowej i bitumów.

Charakterystyka:

- odporność na działanie większości związków chemicznych,
- samopoziomujący się,
- elastyczny,

posiada dużą wytrzymałość zarówno na ściskanie i rozciąganie.

twardość wg Shore'a > 90

wytrzymałość na odrywanie  $\geq 2$  MPa

Dane techniczne:

- kolor - żywica poliuretanowa jest barwy szarej, lecz kolor nawierzchni wykonanej na jej bazie będzie zależał od warstwy zamykającej
- ciężar objętościowy -  $1,2 \text{ kg/dcm}^3$ ,
- wytrzymałość na rozciąganie - 10 MPa,
- zawartość składników stałych od 97 do 100 %.

#### **2.2.**

Środek do gruntowania powierzchni betonu na bazie żywicy epoksydowej.

#### **2.3.**

Kit poliuretanowy (lub inny zaakceptowany przez Inżyniera).

#### **2.4.**

Kruszywo- piasek kwarcowy o granulacji 0,4 - 0,7 mm.

Użyte materiały muszą posiadać Aprobata techniczną.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1.

Sprzęt do oczyszczania podłoża poprzez szlifowanie lub piaskowanie.

#### 3.2.

Pędzle lub wałki do gruntowania powierzchni betonu.

#### 3.3.

Listwa gumowa na prowadnicach do rozprowadzenia preparatu.

#### 3.4.

Mieszadło elektryczne (300 ÷ 400 obr/min).

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Transport preparatu

Materiał dostarczany jest w plastikowych lub metalowych pojemnikach w postaci płynnej.

#### 4.2. Transport kruszywa

Kruszywo transportowane będzie środkami transportu samowyladowczymi zabezpieczającymi je przed zanieczyszczeniem.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

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

#### 5.2. Zakres wykonanych robót

##### 5.2.1. Zakres stosowania

Nawierzchnie przeznaczone są do stosowania jako cienkie, szorstkie nawierzchnia stanowiące jednocześnie izolację przeciwwilgociową i warstwę ścieralną.

##### 5.2.2. Przygotowanie podłoża.

Powierzchnia przeznaczona pod nawierzchnię, musi starannie przygotowana. Przygotowanie podłoża polega na Oczyszczaniu go z części luźnych, pyłów, olejów i innych elementów obniżających przyczepność poprzez np. szlifowanie i piaskowanie. Powierzchnia ta musi być sucha i odpylona.

Podłoże winno spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość średnia na ściskanie  $\geq 25\text{MPa}$ ,
- wytrzymałość na odrywanie:
- wartość średnia  $\geq 1,5\text{MPa}$ ,
- wartość minimalna  $1,0\text{MPa}$ ,

Parametrem technicznym charakteryzującym przygotowanie podłoża betonowego jest wytrzymałość na odrywanie.

##### 5.2.3. Sposób przygotowania materiałów.

- a) Preparat do gruntowania podłoża należy wymieszać w naczyniu w sposób ciągły co najmniej 5 minut, w stosunku wagowym 1:1, tak by mieszanina była jednorodna.
- b) Przygotowanie mieszanki - krótko przed rozpoczęciem prac składniki należy wymieszać intensywnie za pomocą mieszadła elektrycznego (300 ÷ 400 obr/min). Piasek dozować porcjami podczas mieszania. Czas mieszania wynosi minimum 3 minuty.
- c) Kruszywo należy wypłukać i wysuszyć.

##### 5.2.4. Technologia wykonania.

W pierwszej kolejności powierzchnię na której będzie ułożona nawierzchnia należy zagruntować preparatem za pomocą pędzla lub wałka. Następnie po około 0,5 ÷ 1 godziny nakłada się mieszaninę zasadniczą według instrukcji producenta. Nawierzchnię chodnika należy ułożyć o grubości min. 4 mm.

##### 5.2.5. Zalecenia specjalne.

Temperatura podłoża w trakcie wykonywania nawierzchni powinna zawierać się w przedziale  $8 \div 30^\circ\text{C}$ . Ponadto podłoże powinno mieć temperaturę minimum  $3^\circ\text{C}$  powyżej punktu rosy. Temperatura powietrza powinna wynosić minimum  $12^\circ\text{C}$ , a wilgotność względna  $50 \div 85\%$ .

Przez pierwsze 24 godziny po wykonaniu nawierzchni, należy ją chronić przed deszczem i intensywnym promieniowaniem słonecznym np. przez przykrycie plandekami.

Miejsca styku kapy z krawężnikiem należy uszczelnić kitem poliuretanowym po uprzednim nacięciu betonu na

głębokość ok. 1,5 i szerokość 1,0 cm.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

### 6.1.

Kontroli jakości robót podlega jakość użytych materiałów - zgodność z wymaganiami punktu 2 niniejszej SST.

### 6.2.

Kontrola jakości w trakcie robót obejmuje:

- kontrolę przygotowania podłoża,
- sposób przygotowania materiałów,
- kontrolę zagruntowania podłoża,
- kontrolę naniesienia mieszanki,
- kontrolę posypywania kruszywem,
- kontrolę pielęgnacji wykonanej nawierzchni,
- kontrolę grubości powłoki.

Kontrola jakości zgodnie z zaleceniami do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych.

Pomiar wytrzymałości na odrywanie wykonać zgodnie z PN-B-01814:1992. Należy wykonać co najmniej 1 pomiar na 25 m<sup>2</sup> powierzchni oczyszczonego podłoża, lecz nie mniej jak 5 pomiarów dla elementu.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

Wymagania dotyczące obmiaru podano w OST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne".

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

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

Przed odbiorem robót należy:

- stwierdzić zgodność wykonania nawierzchni z Dokumentacją Projektową,
- wykonać ocenę wizualną - ocenia się jednorodność wykonania i stwierdza brak pęcherzy lub odspojień względnie uszkodzeń
- zbadać grubość powłoki - grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną przez Producenta. Grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z 5 pomiarów. Grubość określa się metodą niszczącą poprzez wycinanie ostrym nożem i delikatne odspojenie powłoki. Pomiaru dokonuje się suwmiarką o dokładności  $\pm 0,1$  mm. Miejsca wycięte należy ponownie uzupełnić. Uzyskane wyniki należy porównać do grubości minimalnej i maksymalnej określonych w Polskich Normach lub aprobaty technicznych;
- wykonać badania wytrzymałości na odrywanie - określenie wytrzymałości na odrywanie wykonuje się za pomocą przyrządu do oznaczania wytrzymałości na odrywanie w 5 miejscach. Z badania sporządza się protokół. Wytrzymałość na odrywanie musi być zgodna z warunkami zawartymi w Aprobacie Technicznej.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Kwota ryczałtowa uwzględnia:

- koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji;
- prace pomiarowe;
- przygotowanie podłoża;
- wykonanie nawierzchni;
- wykonanie uszczelnienia wzdłuż krawężnika;
- pomiary i badania kontrolne;
- oczyszczenie terenu robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Aprobaty Techniczne IBDiM

Karty technologiczne producenta

Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych.