

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D - 05.03.17**

**NAPRAWA CZĄSTKOWA  
NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH NA ZIMNO**

**Czerwiec 2023 r.**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
<b>2. MATERIAŁY.....</b>	<b>5</b>
<b>3. SPRZET.....</b>	<b>6</b>
<b>4. TRANSPORT.....</b>	<b>7</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>7</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>8</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>9</b>
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>9</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>10</b>

---

## NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem uzupełnienia ubytków i wybojów w nawierzchni ulic w Legnicy przy użyciu mieszanki mineralno-asfaltowej na zimno, w ramach zadania „**Remont ulic w mieście**”

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy wykonywaniu uzupełnienia ubytków i wybojów w nawierzchni ulic w Legnicy przy użyciu mieszanki mineralno-asfaltowej na zimno, w ramach zadania „**Remont ulic w mieście**”

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem napraw cząstkowych nawierzchni bitumicznych, wszystkich typów i rodzajów i obejmują: naprawę uszkodzeń, wybojów i obłamanych krawędzi, wypełnienie ubytków.

#### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Naprawy cząstkowe nawierzchni - zespół zabiegów technicznych, wykonywanych na bieżąco, związanych z usuwaniem uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi obejmujące małe powierzchnie, hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń.

1.4.2 Ubytek - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

1.4.3. Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

### **2.2. Rodzaje materiałów do wykonywania cząstkowych napraw nawierzchni bitumicznych**

Technologie usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być dostosowane do rodzaju i wielkości uszkodzenia,

### **2.3. Mieszanki mineralno-asfaltowe wbudowywane „na zimno”**

Do krótkotrwałego wypełniania uszkodzeń (ubytków) nawierzchni bitumicznych mogą być stosowane mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzane i wbudowywane „na zimno”, które uzyskały aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę. Mieszanki mineralno-asfaltowe o długim okresie składowania (workowane).

## **3. SPRZĘT**

### **3.1 Sprzęt do wbudowywania mieszanek mineralno-bitumicznych „na zimno”**

Przy typowym dla remontów cząstkowych zakresie robót dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszanek mineralno - bitumicznych przy użyciu łopat, listwowych ściągaczek, listew profilowych itp.

Do zagęszczenia rozłożonych mieszanek należy użyć lekkich walców wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

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

### **4.2. Transport mieszanek mineralno-asfaltowych „na zimno”.**

Transport mieszanki mineralno-emulsyjnej może się odbywać samochodem. Nie stawia się ograniczeń co do odległości transportu mieszanki w danym dniu roboczym. Gdy czas transportu wynosi ponad 0,5 h podczas słonecznej pogody lub gdy istnieje ryzyko przelotnych opadów, wtedy skrzynie samochodów z mieszanką powinny być przykryte plandeką, aby zapobiec nadmiernemu odparowaniu wody lub obmyciu ziaren kruszywa.

## **5. WYKONANIE**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót.**

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

### **5.2. Przygotowanie nawierzchni do naprawy**

Przygotowanie uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju lub obłamanych krawędzi nawierzchni) do naprawy należy wykonać starannie przez:

- usunięcie luźnych okruszków nawierzchni, -usunięcie wody, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno-suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziarn grys, żwiru, piasku i pyłu.
- wywóz gruzu i odpadów, osuszenie uszkodzonego miejsca, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno -suchego.

### **5.3. Naprawa wybojów w nawierzchni mieszankami mineralno-asfaltowymi „na zimno”**

**5.3.1.** Po przygotowaniu uszkodzonego miejsca nawierzchni do naprawy (wg punktu 5.2), należy spryskać dno i boki naprawianego miejsca emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup>.

**5.3.2.** Mieszanke mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych. W żadnym wypadku nie należy zrzucić mieszanki ze środka transportu bezpośrednio do przygotowanego do naprawy miejsca, a następnie je rozgarniać. Mieszanka powinna być jednakowo spulchniona na całej powierzchni naprawianego miejsca i ułożona z pewnym nadmiarem, by po jej zagęszczeniu naprawiona powierzchnia była równa z powierzchnią sąsiadujących części nawierzchni.

**5.3.3.** Różnice w poziomie naprawionego miejsca i istniejącej nawierzchni przeznaczonej do ruchu, nie powinny być większe od 3 mm.

**5.3.4.** Rozłożoną mieszanke należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową.

**5.3.5.** Likwidację wybojów należy prowadzić jak wyżej (przy głębokości uszkodzonego miejsca - 6 cm. Technologię naprawy należy uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego.

## **6. KONTROA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

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

### **6.2. Badania w czasie robót.**

#### **6.2.1. Badania przy wbudowywaniu mieszanek mineralno-asfaltowych**

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanych mieszanek:
- ilość wbudowywanych materiałów równość naprawianych fragmentów - każdy fragment

Różnice między naprawioną powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami, nie powinny być większe od 3 mm.

- pochylenie poprzeczne (spadek) warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem istniejącej nawierzchni, przy czym warstwa ta powinna być wykonana ponad krawędź otaczającej nawierzchni o 2 do 4 mm, jeśli warstwę wypełniającą wykonano z mieszanki mineralno-asfaltowej „na zimno” (o długim okresie składowania). Przy innych rodzajach mieszanek, które są mniej podatne na dogęszczenie poziom warstwy wypełniającej ubytek nie powinien być wyższy od otaczającej nawierzchni do 3 mm.

### **6.2.2. Badania i pomiary po wykonaniu robót.**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

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

#### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inżynierowi do akceptacji.

#### **6.3. Badania w czasie robót**

**6.3.1** Badania przy wbudowywaniu mieszanek mineralno-asfaltowych – naprawa wybojów i wykonanie nakładki bitumicznej.

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanych mieszanek:

- ilość wbudowywanych materiałów na 1 m<sup>2</sup>

-równość naprawianych fragmentów

Różnice między naprawioną powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami, nie powinny być większe od 4 mm dla dróg o prędkości ruchu powyżej 60 km/h i od 6 mm dla dróg o prędkości poniżej 60 km/h,

- pochylenie poprzeczne (spadek) warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem istniejącej nawierzchni, przy czym warstwa ta powinna być wykonana ponad krawędź otaczającej nawierzchni o 2 do 4 mm, jeśli warstwę wypełniającą wykonano z mieszanki mineralno-asfaltowej „na zimno” (o długim okresie składowania). Przy innych rodzajach mieszanek, które są mniej podatne na dogęszczenie poziom warstwy wypełniającej ubytek powinien być wyższy od otaczającej nawierzchni o 1 do 2 mm

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru robót jest tona naprawionej, uszczelnionej powierzchni nawierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **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” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wbudowania 1 tony materiału z ew. uszczelnieniem spękań obejmuje:

- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- przygotowanie nawierzchni
- wywóz odpadów,
- wykonanie naprawy zgodnie z dokumentacją projektową i SST,
- pomiary i badania laboratoryjne,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy.**

1. PN-B-11112:1996      Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
2. PN-S-96025:2000      Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania

### **10.2. Inne dokumenty.**

1. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje. Zeszyt 60. IBDiM, Warszawa, 1999.