

# **Remonty cząstkowe**

## **SPIS TREŚCI:**

- I. WSTĘP**
- II. MATERIAŁY**
- III. SPRZĘT**
- IV. TRANSPORT**
- V. WYKONANIE ROBÓT**
- VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- VII. OBMIAR ROBÓT**
- VIII. ODBIÓR ROBÓT**
- IX. PRZEPISY ZWIĄZANE**

## **I. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania bieżących napraw nawierzchni bitumicznych na terenie gminy Kartuzy.

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

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

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

Zakres robót szczegółowo określony jest w formularzu Kalkulacji ceny oferty.

## **II. MATERIAŁY**

### **2.1. Rodzaje materiałów do wykonywania cząstkowych remontów nawierzchni bitumicznych**

- 1) Technologie usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być dostosowane do rodzaju i wielkości uszkodzenia.
- 2) Głębokie powierzchniowe uszkodzenia nawierzchni oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) należy naprawiać mieszankami mineralno-asfaltowymi wytwarzanymi i wbudowywanymi „na gorąco”,
- 3) Powierzchniowe ubytki warstwy ścieralnej należy naprawiać metodą powierzchniowego utrwalenia z zastosowaniem kationowych szybkorozpadowych emulsji asfaltowych, przy użyciu specjalnych maszyn, które podczas przejścia spryskują nawierzchnię emulsją.

### **2.2. Mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzane i wbudowywane „na gorąco”, beton asfaltowy:**

- 1) Beton asfaltowy powinien mieć uziarnienie dostosowane do głębokości uszkodzenia (po jego oczyszczeniu z luźnych cząstek nawierzchni i zanieczyszczeń obcych), przy czym największe ziarna w mieszance betonu asfaltowego powinny się mieścić w przedziale od 1/3 do 1/4 głębokości uszkodzenia do 40 mm.
- 2) Przy głębszych uszkodzeniach należy zastosować odpowiednio dwie lub trzy warstwy betonu asfaltowego wbudowywane oddzielnie o dobranym uziarnieniu i właściwościach fizyko-mechanicznych, dostosowanych do cech remontowanej nawierzchni.

### **2.3. Lepiszcz**

- 1) Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować kationowe emulsje asfaltowe niemodyfikowane szybkorozpadowe klasy K1-50, K1-60, K1-65, K1-70 odpowiadające wymaganiom podanym w EmA-99.
- 2) Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

## **III. SPRZĘT.**

### **1 3.1. Maszyny do przygotowania nawierzchni przed naprawą**

W zależności od potrzeb Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu do przygotowania nawierzchni do naprawy, takiego jak:

- 1) przecinarki z diamentowymi tarczami tnącymi, o mocy co najmniej 10 kW, lub podobnie działające urządzenia, do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw prostopadle do powierzchni nawierzchni i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów (możliwie zbliżonych do prostokątów),
- 2) frezarki do asfaltu,
- 3) szczotki mechaniczne.

### **3.2. Skrapiarki**

- 1) W zależności od potrzeb należy zapewnić użycie odpowiednich skrapiarek do emulsji asfaltowej stosowanej w technice naprawy spryskiem lepiszcza,



- 2) Do większości robót remontowych można stosować skraparki małe z ręcznie prowadzoną lancą spryskującą.
- 3) Podstawowym warunkiem jest zapewnienie stałego wydatku lepiszcza, aby ułatwić operatorowi równomierne spryskanie lepiszczem naprawianego miejsca w założonej ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

### **3.3. Sprzęt do wbudowywania mieszanek mineralno-bitumicznych „na gorąco”**

Przy typowym dla remontów cząstkowych zakresie robót dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszanek mineralno-bitumicznych przy użyciu łopat, listwowych ściągaczek (**użycie grabi wykluczone**) i listew profilowych. Do zagęszczenia rozłożonych mieszanek należy użyć lekkich walców wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych.

## **IV. TRANSPORT**

### **1 4.1. Transport mieszanek mineralno-asfaltowych „na gorąco”**

- 1) Mieszanke betonu asfaltowego należy przewozić pojazdami samowyładowczymi z przykryciem w czasie transportu i podczas oczekiwania na rozładunek.
- 2) Czas transportu od załadunku do rozładunku nie powinien przekraczać 2 godzin z jednoczesnym spełnieniem warunku zachowania temperatury wbudowania.
- 3) Zaleca się stosowanie samochodów termosów z podwójnymi ścianami skrzyni wyposażonej w system ogrzewczy. Przy naprawie niewielkich powierzchni, należy transportować gorącą mieszanke mineralno-asfaltową w pojemnikach izolowanych cieplnie.

### **4.2. Transport lepiszcza**

Lepiszcz (kationowa emulsja asfaltowa) powinna być transportowana zgodnie z EmA-99.

### **4.4. Transport innych materiałów**

Pozostałe materiały powinny być transportowane zgodnie z zaleceniami producentów tych materiałów.

## **V. WYKONANIE ROBÓT**

Prace powinny odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych.

### **5.1. Przygotowanie nawierzchni do naprawy**

- 1) Po ustaleniu zakresu uszkodzeń i prawdopodobnych przyczyn ich powstania należy ustalić sposób naprawy.
- 2) Przygotowanie uszkodzonego miejsca (ubytku lub obłamanych krawędzi nawierzchni) do naprawy należy wykonać bardzo starannie przez:
  - pionowe obcięcie (najlepiej diamentowymi piłami tarczowymi) krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą wyrównanie jego dna, nadając uszkodzeniu kształt prostej figury geometrycznej np. prostokąta, trójkąta
  - 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.

### **1 5.2. Naprawa obłamanych krawędzi nawierzchni mieszanek mineralno-asfaltowymi**

1. Po przygotowaniu uszkodzonego miejsca nawierzchni do naprawy, należy spryskać dno i boki naprawianego miejsca szybkozestępną kationową emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup> - przy stosowaniu do naprawy mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco”.
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.



3. 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.
4. Różnice w poziomie naprawionego miejsca i istniejącej nawierzchni przeznaczonej nie powinny być większe od 4 mm. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową.
5. Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre międzywarstwowe związanie.

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonywania robót.

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanych mieszanek z betonu asfaltowego,
- ilość wbudowywanych materiałów na 1 m<sup>2</sup>,
- równość naprawianych fragmentów - każdy fragment,

## **VII. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru robót jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) naprawionej, uszczelnionej powierzchni nawierzchni;

## **VIII. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1 Zasady ogólne odbioru robót**

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru robót dokonuje komisja Zamawiającego.

### **8.2 Dokumenty do odbioru**

- 1) Zlecenie
- 2) Protokół przekazania placu budowy
- 3) Protokół odbioru zawierający:
  - a) nr zlecenia
  - b) powierzchnię wykonanych robót
  - c) lokalizację (nr drogi, pikietaż, nr łaty) – tabela exel

## **IX. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1. Normy**

PN-EN-13043:2004 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania

### **9.2. Inne dokumenty**

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