

## **Specyfikacja Techniczna Odbioru i Wykonania Robót Budowlanych**

**Część II zamówienia – Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych przy użyciu: recyklera, masy na gorąco, na drogach gminnych oraz remonty uszczelnienia spękań podłużnych i poprzecznych w nawierzchniach bitumicznych na terenie gminy Mszczonów.**

### **Remont nawierzchni bitumicznych na drogach gminnych mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **remontem mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S nawierzchniach bitumicznych na terenie gminy Mszczonów.**

##### **1.2. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem napraw nawierzchni bitumicznych mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S z wytwórni mas.

##### **1.3. Określenia podstawowe**

1.3.1. Naprawy częściowe 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 jak również polegających na przywróceniu szczelności warstwy ścieralnej wzdłuż linii utworzonej przez pęknięcie, a także na utwierdzeniu ziarn kruszywa znajdujących się przy jego brzegach (krawędziach i ściankach). Pojęcie „naprawa częściowa nawierzchni” mieści się w ogólnym pojęciu „utrzymanie nawierzchni”, a to z kolei jest objęte ogólniejszym pojęciem „utrzymanie dróg”.

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

1.3.3. Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokości większej niż grubość warstwy ścieralnej.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych napraw, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody użyte podczas wykonywania napraw oraz za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji.

### **2. MATERIAŁY**

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

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

Głębokie powierzchniowe uszkodzenia nawierzchni (ubytki i wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) głębokie powierzchniowe uszkodzenie nawierzchni (ubytki i wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) należy naprawiać:

- a) mieszanki mineralno — asfaltowe AC11S wytwarzanymi i wbudowanymi na „gorąco”.
- b) emulsja asfaltowa kationowa szybkorozpadowa, zwykła

#### **2.2. Lepiszcz**

Do napraw nawierzchni bitumicznych

**Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 13108-1 lub równoważnej**

**Asfaltowe emulsje kationowe powinny spełniać wymagania techniczne oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez IBDiM.**

Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Maszyny do wykonywania napraw cząstkowych nawierzchni**

Wykonawca powinien wykazywać się możliwością korzystania ze sprzętu do przygotowania nawierzchni do naprawy.

## **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich ośrodków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

### **4.3. Transport lepiszcza**

Mieszanki mineralno-asfaltowe na gorąco winny być transportowane do miejsca wbudowania z wytwórni, z odległości nie przekraczającej 50 km samochodami samowyładowczymi zaopatrzonymi w plandeki, które chronią masę przed przestudzeniem oraz przed wilgocią.

W okresie niskich temperatur masę w miejsce wbudowania winno się przewozić w termosach (pojemnikach izolowanych cieplnie) lub wytwarzać masę mineralno-asfaltową w małej przewoźnej wytwórni o wydajności min. 1 Mg/h (w recyklerze).

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

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. remonty mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S.**

- 1) Po ustaleniu zakresu uszkodzeń należy oznakować znakami pionowymi (zgodnie z projektem organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę) wyznaczony odcinek drogi do naprawy.
- 2) Remont nawierzchni bitumicznych na drogach gminnych, obejmuje następujące czynności:
  - a) wycięcie z nadaniem regularnych kształtów i oczyszczenie uszkodzonych miejsc nawierzchni z załadunkiem rumoszu na środki transportu i wywozem na wysypisko
  - b) oczyszczenie remontowanego miejsca sprężonym powietrzem z kurzu, luźnej ziemi i błota (w przypadku mocnego zabrudzenia skropienie wodą i wydmuchanie błota);
  - c) wyprodukowanie mieszanki zgodnie z zatwierdzoną receptą laboratoryjną AC 11S,
  - d) transport na miejsce wbudowania, posmarowanie emulsją dna i krawędzi ścianek naprawianego miejsca szybkozestawialą kationową emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup>,

rozłożenie mieszanki jedną lub dwiema warstwami zgodnie z założoną grubością, szerokością i profilem,

- e) remont nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S grub. 5 cm wykonany rozkładarką całą szerokością jezdni; 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 sąsiadującej części nawierzchni. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową.
  - f) mechaniczne zagęszczenie posmarowanie emulsją asfaltową styków łaty z istniejącą nawierzchnią oraz przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych dotyczących właściwości materiałów i mieszanki.
- 3) Zabrania się wykonywania robót w czasie opadów ciągłych deszczu i śniegu oraz przy mokrym podłożu - zalanym wodą oraz w niskich temperaturach.
  - 4) Remont nawierzchni rozliczany będzie wg faktycznie wbudowanych ilości materiałów, wykonanych robót.
  - 5) Prace związane z wbudowaniem mieszanki mineralno-asfaltowej należy tak zaplanować, aby umożliwiały układanie warstwy całą szerokością jezdni (jedną rozkładarką lub dwoma rozkładarkami pracującymi obok siebie z odpowiednim przesunięciem)- maksymalna szerokość remontowanej drogi nie będzie większa niż 6m.
  - 6) Mieszankę mineralno-asfaltową należy wbudowywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Nie wolno wbudowywać mieszanki mineralno-asfaltowej gdy na podłożu tworzy się zamknięty film wodny.
  - 7) Temperatura otoczenia w ciągu doby nie powinna być niższa + 5°C.
  - 8) Temperatura otoczenia może być niższa w wypadku stosowania ogrzewania podłoża i obramowania (np. promienniki podczerwieni, urządzenia mikrofalowe). Temperatura podłoża powinna wynosić co najmniej 5°C.
  - 9) Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej podczas silnego wiatru ( $V > 16 \text{ m/s}$ ) oraz podczas opadów atmosferycznych.
  - 10) Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczenia powinna wynosić nie mniej niż 135°C

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiał - oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

## **6.2. Badania w czasie robót**

Badania przy wykonywaniu napraw mieszanką mineralno-asfaltową AC 11S. w czasie należy kontrolować:

Przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowania mineralno-asfaltową AC 11S, równość naprawianych fragmentów - każdy fragment.

Różnice w poziomie naprawianego miejsca i istniejącej nawierzchni przeznaczonej do ruchu z prędkością powyżej 60 km/godz., nie powinny być większe od 4 mm.

Pochylenie podłużne i poprzeczne (spadki) warstwy wypełniającej powinny być zgodne ze spadkami istniejącej nawierzchni.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiaru robót jest:

- **m<sup>2</sup> wykonanej nawierzchni** z mieszanki mineralno-asfaltową AC 11S

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami uprawnionego do nadzorowania jeżeli 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 zawiera umowa z wykonawcą.

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

1) Cena wbudowania 1m<sup>2</sup> mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11S obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wywóz odpadów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- wykonanie naprawy zgodnie z ST, SWZ i umową,
- pomiary i badania laboratoryjne,
- odtransportowanie sprzętu z terenu robót .