

Załącznik nr 11 do SWZ

**WARUNKI ORGANIZACYJNE, WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE WYKONYWANIA REMONTÓW CZĄSTKOWYCH NAWIERZCHNI DRÓG ZARZĄDZANYCH PRZEZ MIEJSKI ZARZĄD DRÓG PRZY UŻYCIU EMULSJI ASFALTOWEJ I GRYSÓW.**

**(Zadania nr 2 , 3, 4)**

**I. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące organizacji, przygotowania, wykonania oraz odbioru robót przy wykonaniu remontów częściowych nawierzchni dróg zarządzanych przez Miejski Zarząd Dróg, przy użyciu emulsji asfaltowej i grysów.

Opracowanie stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach gminnych.

**II. WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. ORGANIZACJA ROBÓT**

a) Prace należy wykonywać w dni robocze (od poniedziałku do soboty). Całkowity zakaz prowadzenia robót w niedziele i święta.

b) Najpóźniej w przeddzień rozpoczęcia robót, w celu określenia zakresu prac należy dokonać objazdu dróg przy udziale osoby wskazanej przez Zamawiającego oraz w przypadku sołectw - również sołtysa.

**2. NADZÓR ZAMAWIAJĄCEGO**

Nadzorującym i odbierającym roboty wykonywane przez Wykonawcę jest Inspektor Nadzoru lub osoba wskazana imiennie przez Zamawiającego.

**Do zadań Zamawiającego należy:**

Przed rozpoczęciem robót:

- 1) protokolarne przekazanie placu budowy,
- 2) określenie, podczas objazdu dróg, zakresu przewidzianego do remontu,
- 3) zezwolenie na rozpoczęcie robót na podstawie warunków atmosferycznych.

Podczas wykonywania robót:

- 1) kontrolowanie prawidłowości oznakowania przez Wykonawcę miejsca robót w czasie realizacji zadania, a w przypadku nieprawidłowego oznakowania lub jego braku nie dopuszczenie do rozpoczęcia robót,
- 2) kontrolowanie zużycia materiałów,
- 3) nadzorowanie przebiegu robót, uzgadnianie na bieżąco z Wykonawcą wszystkich zmian ilościowych i technologicznych,
- 4) dopuszczenie materiału do wbudowania i sprzętu na plac budowy,
- 5) kontrolowanie technologii wykonywanych robót.

Po zakończeniu robót:

- 1) protokolarny końcowy odbiór robót na podstawie oceny wizualnej wyglądu zewnętrznego i jednorodności wyremontowanej nawierzchni,

2) potwierdzenie faktury na wykonane roboty.

### 3. ZADANIA WYKONAWCY.

#### Do zadań Wykonawcy należy:

- a) oznakowanie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- b) wykonywanie robót zgodnie z technologią robót,
- c) składanie codziennych raportów zużycia emulsji asfaltowej,
- d) przygotowanie dokumentów niezbędnych do odbioru (obmiar robót) oraz branie udziału w odbiorach robót,
- e) uzgadnianie na bieżąco wszelkich zmian dotyczących wykonywanych robót z osobą nadzorującą ze strony Zamawiającego.

### III. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE

#### 1. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY USUWANIU UBYTKÓW

- a) z powstałego otworu usunąć luźne okruchy nawierzchni, ziarn grysu, żwiru piasku lub pyłu za pomocą szczotek i sprężonego powietrza,
- b) usunąć wodę i doprowadzić do stanu powietrzno-suchego,
- c) wykonać natrysk cienkiej warstwy emulsji na powierzchnię ubytku,
- d) uzupełnić ubytek poprzez natrysk pod ciśnieniem kruszywa otoczonego emulsją asfaltową. W zależności od tekstury naprawianej nawierzchni należy zastosować odpowiednie uziarnienie grysu (od 2/5 mm lub od 5/8 mm). W końcowej fazie stosuje się natrysk naprawianego miejsca kruszywem frakcji 2/5 mm,
- e) w terminie do 4 dni od zakończenia remontu danego odcinka drogi należy usunąć nadmiar niezwiązanego kruszywa, do czasu jego usunięcia prędkość na danym odcinku należy ograniczyć do 30km/h.

#### 2. MATERIAŁY STOSOWANE:

##### a) lepiszcza do skrapiania:

- emulsja asfaltowa kationowa, szybkorozpadowa C65 B3 PU/RC (posiadająca świadectwo jakości), podgrzana przed użyciem do temp. 45 – 55 °C,

##### b) kruszywa:

- dopuszcza się stosowanie wyłącznie kruszywa bazaltowego (grys bazaltowy) spełniającego wymagania normy PN-EN 13043:2004 lub równoważnej. Kruszywa powinny mieć „wąski” zakres uziarnienia i posiadać właściwości klasy I lub II gat. I o zwiększonych wymaganiach dot. „czystości” (zawartość fr. < 0,075 mm nie większa niż 0,5 %) oraz zawartość ziaren nieforemnych (% masy nie więcej niż 20).

#### 3. ŚREDNIE ZUŻYCIE LEPISZCZ I KRUSZYWA:

Frakcja grysów w mm	Ilość emulsji 65% kg/m <sup>2</sup>	Ilość grysów w dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Uwagi
2/5	1,10	5 - 6	Frakcje grysów i rodzaj emulsji zastosować w zależności od kat. ruchu i wielkości uszkodzenia.
5/8	1,20	6 - 7	j.w.

#### U W A G I:

Fracje grysów zastosować w zależności od głębokości uszkodzenia. Ilość kruszywa powinna być taka, aby pokryła dokładnie skropioną powierzchnię.

Ustalenie ostatecznej ilości lepiszcza zależy od:

- a) stanu nawierzchni,
- b) obciążenia ruchem,
- c) kształtu ziaren kruszywa.

#### 4. SPRZĘT STOSOWANY:

- a) szczotki mechaniczne lub ręczne,
- b) remonterzy drogowe.

Uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania skrapiarek ręcznych.

#### 5. OKRES WYKONYWANIA ROBÓT:

Roboty należy wykonywać w czasie suchej i ciepłej pogody przy temp. otoczenia nie niższej niż + 10°C. W przypadku warunków atmosferycznych nieodpowiadających powyższym wymaganiom, Zamawiający zastrzega sobie prawo wstrzymania robót.

#### 6. WYMAGANA JAKOŚĆ ROBÓT:

Nawierzchnia w miejscu naprawionym powinna być jednorodna, szczelna (ziarna kruszywa powinny przylegać do siebie), szorstka bez śladów przebitumowania, równa (nie powinna zniekształcać profilu poprzecznego i podłużnego drogi).

#### IV. ODBIORY ROBÓT

1. Po zakończeniu remontu na danym sołectwie osoba nadzorująca ze strony Zamawiającego przy udziale Wykonawcy oraz w przypadku sołectw - również sołtysa dokonuje oceny jakości wykonanych robót.
2. Stwierdzone podczas odbioru usterki winny być usunięte w terminie określonym przez Zamawiającego.
3. Faktura i protokół odbioru są integralnymi częściami rozliczenia przedmiotu umowy.
4. Wszelkie roszczenia użytkowników dróg jakie wpłyną do Zamawiającego, jako Zarządu drogi, a związane z realizacją niniejszego zamówienia będą kierowane do załatwienia do Wykonawcy.