

## Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

### 1. Wstęp

1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu częściowego nawierzchni bitumicznych za pomocą mieszanki mineralno – asfaltowej z recyklera lub gotową mieszanką asfaltową z wytwórni.

1.2. Szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy robót związanych z wykonaniem remontów częściowych nawierzchni dróg położonych na terenie miasta Malbork.

#### 1.3. Określenia podstawowe

Remont częściowy nawierzchni bitumicznej – zbiorcze określenie obejmujące różne zabiegi techniczne do natychmiastowego wykonania, związane z usuwaniem uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi obejmujące małe powierzchnie hamujące proces powiększania się pozostałych uszkodzeń bądź ich skutków, np. usuwanie głębokich powierzchniowych uszkodzeń nawierzchni (ubytków, wybojów), uszczelnienie pojedynczych pęknięć.

Ubytek – wykruszenie nawierzchni na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej. Wybój – wykruszenie nawierzchni na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania remontu, za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo robót i ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody osób trzecich powstałe w wyniku nie wykonania lub nienależytego wykonania robót.

Roboty wykonywane będą na podstawie zleceń częściowych, wystawianych przez Zamawiającego, na podstawie pisemnego bądź telefonicznego zgłoszenia (potwierdzonego e- mailem).

Rozpoczęcie remontu częściowego wykonywanego mieszanką mineralno – asfaltową z recyklera lub gotową mieszanką asfaltową z wytwórni nastąpi niezwłocznie, najpóźniej w ciągu maks. 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia, natomiast w przypadku wystąpienia trybu awaryjnego nastąpi niezwłocznie, najpóźniej w ciągu 24 godzin od otrzymania zgłoszenia.

### 2. Materiały

Do remontu częściowego nawierzchni bitumicznych należy stosować przetworzoną mieszankę mineralno - asfaltową złożoną z odpowiednio przygotowanego materiału odzyskanego z nawierzchni bitumicznej oraz dodatku nowych materiałów: kruszywa, wypełniacza i asfaltu, a w razie potrzeby środka odnawiającego lub gotową mieszankę asfaltową z wytwórni.

Dopuszcza się stosowanie destruktu mieszanki mineralno-bitumicznej pod warunkiem zachowania wymogów recepturowych, zgodnie z obowiązującymi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi.

### 3. Sprzęt

Sprzęt powinien być sprawny technicznie, a jego ilość i rodzaj zaakceptowany przez Zamawiającego.

#### 3.1. Sprzęt do przygotowania uszkodzonych miejsc do naprawy:

- piła do cięcia nawierzchni w ilości 2 szt,
- młot pneumatyczny w ilości 2 szt,
- palnik gazowy do osuszenia i podgrzania ścianek ubytku lub wyboju w ilości 2 szt.

#### 3.2. Sprzęt do wykonywania naprawy:

- recykler w ilości 2 szt,
- sprzęt do zagęszczania: zagęszczarka lub walec w ilości 2 szt.

### 4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi, sprawnymi technicznie środkami transportu.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Technologia:

- wycięcie uszkodzonej nawierzchni na głębokość umożliwiającą wyrównanie jego dna z nadaniem regularnych kształtów, np. prostokąta,
- usunięcie luźnych okruszków nawierzchni,
- usunięcie wody, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno-suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren grys, żwiru, piasku i pyłu,
- skropienie lepiszczem bitumicznym oczyszczonego dna oraz posmarowanie krawędzi remontowanego miejsca emulsją asfaltową,
- wypełnienie remontowanego miejsca masą mineralno-asfaltową w jednej lub dwóch warstwach w zależności od głębokości uszkodzenia,
- zagęszczenie poszczególnych warstw ułożonej mieszanki,
- posmarowanie krawędzi wyremontowanego miejsca emulsją asfaltową i posypanie grysem bazaltowym o frakcji 2 – 5mm.

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. Różnice w poziomie naprawionego miejsca i istniejącej nawierzchni nie powinny być większe niż 4 mm. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową. Ponadto istniejące oznakowanie poziome w miejscu remontowanym należy odtworzyć.

### 5.2. Załadunek na środki transportowe należy dokonać ręcznie lub mechanicznie.

Miejsce, sposób ewentualnego przeładunku, transportu, rozładunku, składowania, utylizacji gruzu i odpadów leży po stronie Wykonawcy i powinien spełniać wymogi ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne.

### 5.3. Oznakowanie robót

Ze względu na to, że remont nawierzchni wykonywany jest pod ruchem, konieczne jest właściwe oznakowanie odcinka robót.

Zamawiający zastrzega, że zadanie to winno być uwzględnione w cenie ofertowej i nie podlega dodatkowej wycenie.

Za prawidłowość oznakowania robót w obrębie odcinka, na którym jest wykonywany remont nawierzchni, od chwili rozpoczęcia robót aż do ich zakończenia, odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

### 5.4. Gwarancja

Okres gwarancji na wykonane roboty nie może być krótszy niż 24 miesiące.

## 6. Kontrola jakości

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi, niniejszą Szczegółową Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

### 6.2. Badania kontrolne

Badania kontrolne obejmują:

#### a) sprawdzenie oznakowania robót

Sprawdzenia oznakowania robót przed ich rozpoczęciem dokona przedstawiciel Zamawiającego.

#### b) ocenę wizualną

Ocenę wizualną przeprowadza przedstawiciel Zamawiającego w obecności Wykonawcy na bieżąco oraz przy odbiorze robót. Przy oględzinach wykonanego remontu należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- czy miejsca naprawione nie są przebituminowane, co charakteryzuje się wyciskaniem przez koła pojazdów śladów na nawierzchni,
- czy miejsca naprawione nie są niedobitumowane, czy masa nie jest przepalona lub źle zagęszczona, co charakteryzuje się wyrwaniem ziaren przez koła pojazdów.

c) pomiar równości

Pomiaru równości powierzchni warstwy wypełniającej w profilu podłużnym i poprzecznym dokonuje się w obecności przedstawiciela Zamawiającego.

Nierówność powierzchni warstwy wypełniającej mierzona szablonem między krawędziami ubytku lub wyboju nie powinna przekraczać 4 mm.

Naprawione miejsce nie może zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni. Styki starej nawierzchni i wypełnienia powinny być wykonane prawidłowo tzn. zapewniać szczelność nawierzchni.

## 7. Obmiar robót

Szczegółowy obmiar robót prowadzi Wykonawca osobno dla każdej drogi.

Jednostką obmiaru robót jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) naprawionej nawierzchni wraz z określeniem głębokości uszkodzenia.

Obmiar robót (powierzchnia i głębokość) odbywać się będzie przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.

## 8. Odbiór robót

Odbioru dokonuje Zamawiający w obecności przedstawiciela Wykonawcy.

Odbiór polegać będzie na obmiarze powykonawczym powierzchni wyremontowanej nawierzchni i ocenie jakości wykonanych robót, która obejmuje ocenę wizualną wyglądu zewnętrznego, jednorodności wyremontowanej nawierzchni, równości oraz szczelności struktury. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco prowadzić obmiar wykonanych robót osobno dla każdej drogi.

## 9. Podstawa płatności

Cena remontu częściowego wykonanego techniką masy na gorąco z recyklera lub gotową mieszanką asfaltową z wytwórni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wywóz odpadów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- przygotowanie powierzchni nawierzchni do wykonania remontu (ocena, oczyszczenie),
- wykonanie naprawy zgodnie z niniejszą Szczegółową Specyfikacją Techniczną, w tym odtworzenie oznakowania poziomego w miejscu remontowanym,
- prowadzenie obmiarów robót.

Należność za wykonane roboty będzie wyliczana przez Wykonawcę na podstawie potwierdzonego przez Zamawiającego obmiaru powykonawczego robót uwzględniającego powierzchnię wyremontowanych ubytków i ich głębokość oraz stawki za wykonanie 1 m<sup>2</sup> wyremontowanej nawierzchni.

Ustala się, że zapłata za wykonane prace nastąpi na rachunek bankowy Wykonawcy po sporządzeniu protokołu odbioru robót, na podstawie potwierdzonego przez zamawiającego obmiaru powykonawczego robót w terminie 30 dni od daty dostarczenia faktury Zamawiającemu.