

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**INTERWENCYJNE NAPRAWY CZĄSTKOWE
NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH**

Styczeń 2018 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z: **interwencyjnymi naprawami cząstkowymi nawierzchni dróg miasta Piastów zarządzanych przez Burmistrza Miasta Piastowa, mieszanką mineralno – asfaltową z recyklera.**

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy przy wykonywaniu napraw cząstkowych nawierzchni jezdni masą asfaltową z recyklera w ulicach miasta Piastowa.

1.3. Zakres robót

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 wybojów i obłamanych krawędzi, wypełnienie ubytków.

Technologia wykonywania robót masą mineralno-asfaltową obejmuje:

1.3.1 Remont nawierzchni masą mineralno-asfaltową z recyklera obejmuje:

- oznakowanie miejsc naprawianych,
- nacięcie nawierzchni jezdni wokół ubytku do regularnych kształtów piłą mechaniczną,
- odkucie lub sfrezowanie masy w miejscu uszkodzenia,
- wybranie gruzu i oczyszczenie remontowanego miejsca z usunięciem rumoszu,
- posmarowanie krawędzi remontowanego miejsca emulsją asfaltową,
- wypełnienie remontowanego miejsca masą mineralno-asfaltową z recyklera w jednej lub dwóch warstwach w zależności od głębokości uszkodzeń,
- mechaniczne zagęszczenie poszczególnych warstw a pomocą walca lub płyty mechanicznej,
- posmarowanie krawędzi wyremontowanego miejsca emulsją asfaltową i posypanie drobnym kruszywem
- ubytki o głębokości powyżej 7 cm należy uprzednio uzupełnić tłucznem, a następnie mieszanka mineralno-asfaltową.
- uprzątnięcie miejsca robót i wywóz gruzu we własne miejsce składowania Wykonawcy (zgodnie z ustawą o odpadach).

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. Obłamanie krawędzi - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej zlokalizowane na obrzeżu ciągu jezdni gdzie przynajmniej jedna z krawędzi powstałego ubytku jest tworzącą jezdni.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Zamawiający wymaga w sytuacjach szczególnych gotowości do realizacji przedmiotu zamówienia w ze strony Wykonawcy w ciągu 24h.

1.5.2 Zamawiający wymaga gotowości Wykonawcy do realizacji minimum 150 m² napraw tygodniowo w zależności od wielkości zlecenia.

- 1.5.3** Każdorazowo wykonane naprawy należy oznakować farbą (forma do uzgodnienia).
- 1.5.4** Po ustaleniu z przedstawicielem Zamawiającego, Wykonawca będzie dokonywał obmiaru robót co najmniej raz w tygodniu.
- 1.5.5** Praca wykonywana będzie na każdorazowe pisemne zlecenie pracownika Referatu Inwestycji i Remontów Urzędu Miejskiego w Piastowie.
- 1.5.6** W sytuacjach szczególnych dopuszcza się zlecenie drogą telefoniczną przez pracownika Urzędu Miejskiego, z podaniem Imienia Nazwiska i Stanowiska zlecającego, z późniejszym dopełnieniem obowiązku zlecenia pisemnego.
- 1.5.7** Rozliczenie nastąpi protokołem odbioru podpisanym przez przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wbudowane materiały muszą odpowiadać Polskim Normom, lub wymogom, które określa art. 10 ust. 2 i 3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118, tj. z późniejszymi zmianami).

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.

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

- mieszankami mineralno-asfaltowymi wytwarzanymi i wbudowywanymi na gorąco z recyklera

2.3. Mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzane i wbudowywane na gorąco

2.3.1. Mieszanka masy bitumicznej

Nie dopuszcza się używania mas niewiadomego pochodzenia.

2.4. Kruszywo

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-B-11112:1996 [1].

2.5. Lepiszcze

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

3. SPRZĘT

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:

- Piła do cięcia asfaltu, lub podobnie działające urządzenia, do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw prostopadle do powierzchni nawierzchni i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów (możliwie zbliżonych do prostokątów),
- młoty pneumatyczne z odpowiednimi końcówkami roboczymi
- walec stalowy

3.2. Sprzęt do wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych 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.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Przygotowanie nawierzchni do naprawy

Po ustaleniu zakresu uszkodzeń i prawdopodobnych przyczyn ich powstania należy ustalić sposób naprawy.

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

Wykonawca wykona roboty zgodnie z umową, warunkami technicznymi i poleceniami Zamawiającego.

4.1.1. Nawierzchnię należy dokładnie oczyścić z luźnych kawałków nawierzchni i innych zanieczyszczeń,

4.1.2. Przygotowanie uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju, obłamanych krawędzi) do naprawy obejmuje wykonanie następujących prac:

- pionowe obcięcie krawędzi uszkodzenia, wyrównanie dna poprzez nadanie kształtu prostej figury geometrycznej.
- usunięcie luźnych okruchów nawierzchni,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren grys, żwiru, piasku i pyłu,
- osuszenie uszkodzonego miejsca, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno - suchego.

4.2. Naprawa wybojów i obłamanych krawędzi nawierzchni mieszankami mineralno - asfaltowymi „na gorąco” (z recyklera)

4.2.1. Po przygotowaniu uszkodzonego miejsca nawierzchni do naprawy należy spryskać dno i boki naprawianego miejsca emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m².

4.2.2. Mieszanek mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych. W żadnym wypadku nie należy zrzucać 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.

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

4.2.4. Rozłożoną mieszanekę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową.

4.2.5. Mieszanekę mineralno - asfaltową należy podgrzać w recyklerze do temperatury 140°C-160°C.

4.2.6. Likwidację wybojów należy prowadzić jak wyżej (przy głębokości uszkodzonego miejsca > 7 cm. uzupełnić podbudowę kruszywem.)

Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre między-warstwowe związanie.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- mieszanki mineralno – asfaltowej z recyklera
- ilość wbudowywanych materiałów na 1 m² - codziennie,
- 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. Poziom warstwy wypełniającej ubytek powinien być wyższy od otaczającej nawierzchni do 3 mm.

5.2. Badania i pomiary po wykonaniu robót.

Po wykonaniu robót sprawdzeniu podlegają:

- a) wygląd zewnętrzny - nie powinien wykazywać miejsc przebitumowanych i suchych, porowatych, tekstura powinna być jednorodna;
- b) spadek warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem nawierzchni;
- c) warstwa wypełniająca powinna być wykonana ponad krawędź otaczającej nawierzchni do 3 mm;
- e) złącza warstwy wypełniającej z istniejącą nawierzchnią powinny być ściśle związane i jednorodne.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową wykonania remontu częściowego nawierzchni jest 1m² powierzchni. Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wyremontowanych nawierzchni.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca i przedkłada go w formie zgłoszenia do odbioru wykonanie remontów nawierzchni.

Obmiar wykonanych remontów powinien zawierać:

- lokalizację,
- zestawienie powierzchni.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² mieszanki mineralno – asfaltowej remontu częściowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wywóz odpadów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- wykonanie naprawy zgodnie ze zgłoszeniem Zamawiającego
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy,
- usunięcie tymczasowego oznakowania.