

Specyfikacja Techniczna Odbioru i Wykonania Robót Budowlanych

Część II Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych przy użyciu recyklera na drogach gminnych na terenie gminy Mszczonów

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznych dróg gminnych, przy użyciu recyklera.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych i obejmują naprawę cząstkową nawierzchni bitumicznej:

- mieszanką mineralno-asfaltową (ubytki, obłamane krawędzie),
- mieszanką mineralno-asfaltową z naruszeniem podbudowy i ewentualnym uzupełnieniem podbudowy kruszywem drogowym (wyboje).

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. 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. Pojęcie „naprawa cząstkowa 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.

1.3.4. Obłamana krawędź - 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.

1.4. 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) należy naprawiać:

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

2.2. Mieszanka masy bitumicznej

Nie dopuszcza się używania mas niewiadomego pochodzenia.

2.3. Lepiszcz

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

2.4. Kruszywo

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować grysę odpowiadającą wymaganiom podanym w PN-B-11112:1996 [1] lub normie równoważnej.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do przygotowania uszkodzonych miejsc do naprawy

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
- sprężarka powietrza
- skrapiarka
- palnik gazowy do osuszenia i podgrzania ścianek ubytku lub wyboju

3.2. Sprzęt do wykonywania naprawy:

- recykler
- sprzęt do zagęszczania: płyta wibracyjna lub lekki walec

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.

4.2. Transport kruszywa

Kruszywo powinno być transportowane zgodnie z wymogami jak w pkt. 4.1.

4.3. Transport innych materiałów

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

5. WYKONANIE ROBÓT

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.

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

5.1 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.

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

- Po przygotowaniu uszkodzonego miejsca nawierzchni do naprawy należy spryskać dno i boki naprawianego miejsca emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m².
- 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. 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 przeznaczonej do ruchu, nie powinny być większe od 3 mm.
- Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową.
- Mieszanke mineralno - asfaltową należy podgrzać w recyklerze do temperatury 140°C-160°C.
- Likwidację wybojów należy prowadzić jak wyżej
- Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre między-warstwowe związanie.

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

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.

6.3 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.

7. OBMIAR ROBOT

7.1. Jednostka obmiarowa.

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.

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

Cena wykonania 1 m² mieszanki mineralno – asfaltowej remontu cząstkowego o gr 5 cm obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wywóz odpadów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu niezbędnego do wykonania remontów,
- wykonanie naprawy zgodnie ze zgłoszeniem Zamawiającego
- odtransportowanie sprzętu z terenu na którym wykonywany był remont,
- usunięcie tymczasowego oznakowania.