

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMÓWIENIA : „Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych ulic miejskich na terenie Gminy Miasto Pionki”

INWESTOR : Gmina Miasto Pionki

1.1. Wstęp

Szczegółowa specyfikacja techniczna określa wymagania techniczne dotyczące wykonywania i odbioru remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych.

Szczegółowa specyfikacja techniczna

I. Remont ubytków istniejącej nawierzchni bitumicznej grysami i emulsją:

1. Kruszywo kamienne łamane - grysy

Do robót objętych niniejszą specyfikacją dopuszcza się stosowanie grysów kl. II spełniających wymagania gatunkowe jak dla grysów do powierzchniowych utrwaleń.

Należy stosować grysy frakcji 4/6,3 ; 6,3/10 ; 10/12,8 ; 12,8/16 mm – uziarnienie użytego kruszywa jest uzależnione od głębokości remontowanego uszkodzenia nawierzchni.

Uwaga – nie wolno stosować kruszywa - grysów wapiennych.

2. Lepiszcze

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną szybko rozpadową klasy K1- 65 odpowiadającą wymaganiom podanym w EmA-99

3. Składowanie lepiszczy

Do składowania lepiszczy Wykonawca użyje cystern, pojemników, zbiorników lub beczek.

Cysterny , pojemniki, zbiorniki i beczki przeznaczone do składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.

Przy przechowywaniu asfaltowej emulsji Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać następujących zasad:

- czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 m-cy od daty jej wyprodukowania,
- temperatura przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż + 5° C.

4. Sprzęt do wykonania remontu

- szczotki ręczne lub mechaniczne,
- skraplarka lepiszcza,
- walec do zagęszczenia.

W przypadku gdy Wykonawca posiada remonter specjalny do wykonywania remontów cząstkowych zamiast w/w sprzętu może być użyty remonter specjalny.

Użyty sprzęt powinien być sprawny technicznie, a jego rodzaj powinien być uzasadniony technologicznie i gwarantować prawidłową jakość wykonania robót. Za zgodą Inspektora nadzoru dopuszcza się możliwość użycia innego sprzętu.

5. Warunki atmosferyczne

Remont nawierzchni należy wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +10° C (wyjątkowo za zgodą Inspektora nadzoru + 5° C.)

Nie należy wykonywać remontu podczas opadów deszczu.

6. Oznakowanie robót

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania robót i ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu na drodze w obrębie remontowanego odcinka drogi zgodnie z zał. nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 poz.2181 ze zmianami).

7. Przygotowanie nawierzchni do remontu

Przygotowanie nawierzchni do remontu polega na oczyszczeniu nawierzchni z zanieczyszczeń oraz usunięciu wody i osuszeniu ścianek i powierzchni naprawianego ubytku w przypadku zawilgocenia remontowanej nawierzchni.

Przed przystąpieniem do robót należy zwrócić uwagę na rodzaj i głębokość uszkodzeń istniejącej nawierzchni. W przypadku głębszych uszkodzeń przygotowanie nawierzchni obejmuje także remont podbudowy, który należy wykonać w technologii w jakiej była wykonana podbudowa. Zmiana podbudowy wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

8. Wykonanie robót

Po przygotowaniu miejsc naprawianych zgodnie z pkt 7 należy wykonać remont przez spryskanie emulsją i posypanie kruszywem.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- oczyszczenie wykruszających się miejsc,
- równomierne rozłożenie lepiszcza oraz kruszywa,
- rozsypywanie kruszywa na świeżo rozłożonej warstwie emulsji
- zagęszczenie rozścielonego kruszywa

Uziarnienie i zużycie kruszywa stosowanego do remontu zależy od głębokości i rodzaju uszkodzenia remontowanej nawierzchni oraz metody wykonywania remontu.

Zużycie lepiszcza uzależnione jest również od wielkości użytej frakcji kruszywa.

8.1. Naprawa płytkich uszkodzeń nawierzchni (do 2 cm)

Ten rodzaj uszkodzeń może być remontowany przez pojedyncze lub podwójne powierzchniowe utwalenie nawierzchni. Przy jednokrotnym powierzchniowym utwaleniu stosowanym z reguły w przypadku powierzchniowych rakowin i wykruszeń stosuje się kruszywo 4/6,3 mm w ilości 8/10 kg/m², oraz emulsję w ilości 1,3 – 1,7 kg/m²

Większe uszkodzenia nawierzchni (jednak nie przekraczające 2 cm) należy remontować przez podwójne powierzchniowe utwalenie. W tym przypadku remontowane miejsca należy skropić emulsją w ilości 1,2 kg/m² i zasypać warstwą suchego grys 6,3/10 mm lub 10/12,8 w ilości 12-20 kg/m² i zagęścić. Następnie ponownie skropić emulsją w ilości 2,5-3,5 kg/m² posypać grysem frakcji 4,0/6,3 mm w ilości 8-12 kg/m² i zagęścić.

8.2. Naprawa średnich uszkodzeń nawierzchni (powyżej 2 cm o nienaruszonej podbudowie).

Naprawa średnich uszkodzeń polega na wykonaniu naprawy j. w. z tym, że po pierwszym skropieniu należy rozścielić warstwę grys 12,8-16 mm w ilości około 25 kg/m² i zagęścić. Do wykonania drugiej warstwy zużycie emulsji wynosi 3,5 – 5,0 kg/m² a grys frakcji 4-6,3 mm lub 6,3-10 mm ok. 15 kg/m².

8.3. Naprawa głębokich uszkodzeń z naruszeniem podbudowy.

Naprawa głębokich uszkodzeń obejmuje naprawę podbudowy (w technologii w jakiej została wykonana podbudowa).

W przypadku podbudowy tłuczniowej, po oczyszczeniu ścianek i dna wyboju, należy je skropić emulsją w ilości 1,5 kg/m², rozścielić warstwę tłucznia w wymaganej ilości i zagęścić. Następnie tłuczeń należy zaklinować drobnym klinem w ilości 15 kg/m² i zagęścić.

Remont pokrowca bitumicznego należy wykonać jak w pkt 8.1.

9. Badania kontrolne i ich częstotliwość

Badania kontrolne obejmują:

- a) przed przystąpieniem do robót – jakość użytego lepiszcza i kruszywa
- b) w trakcie robót – jakość użytego lepiszcza i kruszywa.

Badania kontrolne w trakcie robót są wymagane, jeśli zmieniło się źródło poboru materiałów, lub zachodzi podejrzenie pogorszenia ich jakości w stosunku do jakości materiałów badanych przed rozpoczęciem robót.

- c) w trakcie odbioru

- ocenę wizualną z utrzymania się ziaren na nawierzchni
- badanie utrzymania się ziaren w nawierzchni.

II. Wykonanie remontu za pomocą mieszanki mineralno-asfaltowej:

1. Wyroby

- asfalt drogowy D₇₀ odpowiadający wymaganiom normy PN-65/C-96170
- wypełniacz podstawowy wg BN-61/S-96504,
- kruszywo naturalne- piasek wg BN-87/6774-04 gat.1 lub 2,
- grys kl. II gat.1 lub 2 wg BN-84/6774-02 dla dróg pozostałych standardów.

2. Receptury

Skład receptury mieszanek mineralno-asfaltowej powinien odpowiadać: mieszance mineralno-bitumicznej na warstwę ścieralną wg BN-74/8934-06 zaakceptowanej przez Inspektora Nadzoru.

Jeśli naprawiane uszkodzenie jest większe niż grubość warstwy ścieralnej należy przewidzieć remont dwuwarstwowy masą mineralno-asfaltową lub uzupełnienie podbudowy tłuczniem i kłińcem.

Technologię remontu należy uzgodnić z inspektorem nadzoru.

3. Wykonanie remontu

Przygotowane do naprawy miejsce po spryskaniu emulsją lub asfaltem wypełnia się gorącą mieszanką mineralno-asfaltową i zagęszcza się mechanicznie. W razie większych rozmiarów naprawianych uszkodzeń zagęszczenie należy wykonać walcem.

4. Badania kontrolne i ich częstotliwość

Badania kontrolne obejmują:

a) oględziny zewnętrzne przy których ustala się czy:

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

b) pomiar równości

Pomiar równości wykonuje się przez pomiar prześwitów na nawierzchni remontowanej pod łąką profilową. Naprawiane miejsca nie mogą zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wyniki badań składu masy na każde żądanie Inspektora Nadzoru

5. Szczegółowe warunki prowadzenia robót

5.1. Terminy realizacji

Rozpoczęcie robót przez Wykonawcę następuje po:

a) przekazaniu Wykonawcy placu budowy,

5.2. Warunki prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest zobowiązany do:

- a) zapewnienia bezpieczeństwa warunków ruchu drogowego i pieszego
- b) zapewnienia takiej organizacji robót aby nie powodować, bez koniecznej potrzeby niszczenia elementów pasa drogowego nie objętych umową o wykonanie robót.
- c) ochrony środowiska w czasie wykonywania robót.
- d) ochrony własności publicznej i prywatnej .
- e) wykonawca robót ponosi wszystkie skutki prawne za ewentualne szkody osób trzecich spowodowane prowadzeniem robót w pasie drogowym w związku z:
 - niewłaściwym oznakowaniem i zabezpieczeniem robót,
 - wadami technicznymi wykonanych robót powstałymi w okresie wykonywania robót do dnia odbioru.

5.3. Atesty jakości wyrobów.

W przypadku wyrobów, dla których wymagane są atesty, każda partia dostarczona na teren budowy powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Przed wykonaniem badań jakości wyrobów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia wyroby posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST.

Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru.

Urządzenia laboratoryjne i sprzęt kontrolno – pomiarowy zainstalowany w wytwórniach lub maszynach muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważniony organ.

Dokumenty powinny być dostarczone do Inspektora Nadzoru i stanowią załączniki do odbioru robót.

5.4. Dokumenty budowy

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego prowadzenia dokumentacji robót, która obejmuje:

- a) obmiar wykonanych robót,
- b) dokumentację laboratoryjną (atesty wyrobów, orzeczenia o jakości wyrobów, wyniki badań kontrolnych)
- c) protokoły przekazania placu budowy,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) korespondencja dotycząca robót (wykonywanego zadania).
- f) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego w przypadku gdy Zamawiający stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to w porozumieniu z Wykonawcą ustali ponowny termin odbioru.

5.5. Obmiar robót

Jednostki obmiarowe asortymentu robót określone są w kosztorysie robót.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót. Obmiar robót obejmuje roboty określone w umowie oraz nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Zakres robót nieprzewidzianych podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Obmiaru dokonuje Wykonawca w obecności Inspektora Nadzoru po wcześniejszym powiadomieniu o terminie i zakresie obmierzanych robót.

Wyniki obmiaru Wykonawca wpisuje do księgi obmiaru.

Obmiary powinny być przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku dłuższej przerwy w robotach i przy zmianie Wykonawcy.

5.6. Odbiór robót

- a) gotowość do odbioru ostatecznego Wykonawca zgłasza powiadamiając Zamawiającego pismem.
- b) do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - zestawienie ilości wykonanych remontów.
 - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
 - atesty na wykorzystane wyroby
 - sprawozdanie techniczne zawierające: zakres i lokalizację robót, dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót.