

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych mieszanką mineralno –asfaltową

I. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych, wykonywanych mieszanką mineralno - asfaltową wytwarzaną i wbudowywaną na gorąco na drogach wewnętrznych leśnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych wykonywanego mieszanką mineralno - asfaltową wytwarzaną i wbudowywaną na gorąco oraz wykonanie robót przygotowawczych to jest:

- oczyszczenie nawierzchni
- frezowanie nawierzchni
- wykonanie warstwy wyrównawczej
- uzupełnienie warstwy ścieralnej

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Remont cząstkowy 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 „remont cząstkowy nawierzchni” mieści się w ogólnym pojęciu „utrzymanie nawierzchni”, a to z kolei jest objęte ogólniejszym pojęciem „utrzymanie dróg”.

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. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót obejmujących remont cząstkowy mieszanką mineralno-asfaltową wytwarzaną i wbudowywaną na gorąco, oraz za zgodność z umową i SST. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Beton asfaltowy

Do remontów cząstkowych nawierzchni wykonywanych mieszankami mineralno -asfaltowymi wytwarzanymi i wbudowywanymi na gorąco należy stosować beton asfaltowy, który powinien spełniać wymagania dla warstwy ścieralnej zgodnie z załącznikiem E w PN-S-96025:2000 „Drogi samochodowe i lotniskowe Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania dla kategorii ruchu KR 1. Uziarnienie BA powinno być dostosowane do głębokości uszkodzenia, przy czym największe ziarna w mieszance betonu asfaltowego powinny się mieścić w przedziale od 1/3 do 1/4 głębokości uszkodzenia do 8 cm. Skład mieszanki powinien być zgodny z zatwierdzoną aktualną recepturą. Przy głębszych uszkodzeniach należy zastosować odpowiednio dwie lub trzy warstwy betonu asfaltowego wbudowywane oddzielnie.

3. SPRZĘT

3.2. Rodzaje sprzętu do wykonania robót

W zależności od potrzeb Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem do przygotowania nawierzchni i wykonania remontu cząstkowego:

- **przecinarka** z diamentowymi tarczami tnącymi, o mocy co najmniej 10 kW do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw prostopadle do powierzchni nawierzchni i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów oraz do cięcia asfaltu w misjach połączenia z istniejącą nawierzchnią asfaltową.
- **sprężarka** o wydajności od 2 do 5 m³ powietrza na minutę, przy ciśnieniu od 0,3 do 0,8 MPa,
- **szczotka mechaniczna** o mocy co najmniej 10 kW z wirującymi dyskami z drutów stalowych, do czyszczenia naprawianych pęknięć oraz krawędzi przyciętych warstw przed dalszymi pracami,
- **frezarka**,
- **skrapiaarka**, dopuszcza się z ręcznie prowadzoną lancą spryskującą,
- **rozścielacz do asfaltu**
- **lekki walec wibracyjny lub walec gumowy ewentualnie stalowy** do zagęszczenia różnorodnych mieszanek,
- **samochód samowyladowczy 5-10 Mg**
- dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszanek mineralno - bitumicznych przy użyciu łopat, listwowych ściągaczek (użycie grabi wykluczone) i listew profilowych.

4. TRANSPORT

Mieszankę betonu asfaltowego należy transportować samochodami samowyladowczymi 5-10 Mg z plandeką. Przy naprawie niewielkich powierzchni, należy transportować gorącą mieszankę mineralno - asfaltową w pojemnikach izolujących ciepłnie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca na czas trwania robót ma obowiązek opracować projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Koszty związane z oznakowaniem i przygotowaniem projektu organizacji ruchu wykonawca uwzględni w cenie oferty.

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

- pionowe obcięcie (najlepiej diamentowymi piłami tarczowymi) krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą uzyskanie równego i płaskiego dna, nadając uszkodzeniu kształt prostej figury geometrycznej np. czworoboku (nie stosuje się obrysów wyokrąglonych),
- usunięcie luźnych okruszków nawierzchni,
- usunięcie wody,
- doprowadzenie uszkodzonego miejsca do stanu powietrzno - suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren grys, żwiru, piasku i pyłu.

Po przygotowaniu otworu jw. należy skropić jego ściany i dno kationową emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,5 l/m². Mieszanke mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych lub na większych powierzchniach rozścielaczem. Otwór wypełnia się układając mieszankę w rogach i wzdłuż krawędzi później w środku. W żadnym wypadku nie należy zrzucić mieszanki ze środka transportu bezpośrednio do przygotowanego do naprawy miejsca, a następnie je rozgarniać. Mieszanka powinna być ułożona z pewnym nadmiarem, by po jej zagęszczeniu naprawione miejsce było równe z powierzchnią nawierzchni. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić małym walcem wibracyjnym lub zagęszczarką płytową. Przy uszkodzeniach głębszych niż 8 cm należy mieszankę wbudowywać oddzielnie w 2-óch lub w 3- ech warstwach. Każda następną warstwa może zostać rozłożona po starannym zagęszczeniu poprzedniej.

Zagęszczanie zawsze zaczynamy w narożach i wzdłuż krawędzi, przechodząc stopniowo w kierunku środka wypełnienia. Najpierw należy wykonać jedno lub dwa pierwsze przejścia walcem bez wibracji. Następnie, co najmniej 10 - 15 przejść z włączoną wibracją. Gdy kolejne przejścia walca nie zmieniają wyglądu powierzchni wypełnienia, należy zakończyć zagęszczanie. Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre międzywarstwowe związanie poprzez skropienie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedłożyć aprobatę techniczną na kationową emulsję asfaltową szybko rozpadową oraz receptę na mieszankę mineralno -asfaltową.

6.2. Badania w czasie robót

W czasie wykonywania napraw uszkodzenia będą kontrolowane:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanej mieszanki,
- ilość wbudowywanej mieszanki mineralno - bitumicznej
- równość naprawianych fragmentów. Różnice między naprawianą a sąsiadującą powierzchnią , nie powinny być większe od 6 mm
- pochylenie poprzeczne (spadek) naprawionego fragmentu jezdni powinien być zgodny z jej

istniejącym spadkiem. Poziom warstwy wypełniającej ubytek powinien być wyższy od otaczającej nawierzchni o 1 do 2 mm.

7. OBMIAR ROBOT

Jednostką obmiaru robót jest m² (metr kwadratowy) naprawionej, powierzchni nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6.1 i 6.2 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² remontu cząstkowego nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wywóz odpadów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę,
- wykonanie naprawy zgodnie SST,
- pomiary i badania laboratoryjne,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe.
Wymagania
2. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje, zeszyt 60. IBDiM, Warszawa, 1999.