

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Zadanie nr 3

**REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH DRÓG
GMINNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY LUBSKO PRZY UŻYCIU
MIESZANKI GRYSU I EMULSJI ASFALTOWEJ MODYFIKOWANEJ**

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności

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 na terenie miasta i gminy Lubsko przy użyciu mieszanki grys i emulsji asfaltowej modyfikowanej w ilości ok. 100 t.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem napraw nawierzchni bitumicznych, wszystkich typów i rodzajów obejmujące: naprawę wybojów i obłamanych krawędzi, uszczelnienie pojedynczych pęknięć i wypełnienie ubytków.

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.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych napraw, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, 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 naprawić przy użyciu remonterów ciśnieniowych (Patcherów), które pod ciśnieniem wrzucają mieszankę grys i emulsji asfaltowej (mieszanka mineralno-emulsyjna) bezpośrednio do naprawianego ubytku.

2.2. Kruszywo

Do napraw przy ubytku maszyny typu Patcher nawierzchni bitumicznych należy stosować gryszy bazaltowe (2- 5 mm) odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN 1304 .

2.3. Lepiszcz

Do napraw nawierzchni bitumicznych przy użyciu remontera ciśnieniowego typu Patcher (lub podobny) należy stosować kationowe emulsje asfaltowe szybkorozpadowe typu C69B3 PU lub podobnej, odpowiadające Polskiej Normie PN-EN 13808:2010 .

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

3. SPRZĘT

3.1. Maszyny do wykonywania napraw częściowych nawierzchni

Wykonawca powinien wykazywać się możliwością korzystania ze sprzętu do przygotowania nawierzchni do naprawy, takiego jak:

- Remonter ciśnieniowy typu Patcher do wykonywania napraw grysami i emulsją z możliwością oczyszczania naprawianych miejsc przy użyciu wody lub powietrza pod ciśnieniem. Urządzenia te nadają się do uszczelniania nie tylko szeroko rozwartych (podłużnych) pęknięć (szerszych od 2 cm) oraz głębokich ubytków i wybojów (powyżej 3 cm) ale także do wypełniania powierzchniowych uszkodzeń i zaniżeń powierzchni warstwy ścieralnej. Patcher powinien być wyposażony w wysokowydajną dmuchawę do czyszczenia wybojów, silnik napędzający pompę hydrauliczną i system pneumatyczny z dmuchawą do usuwania zanieczyszczeń i nadawania ziarnom gryszy (frakcji od 5 do 8 mm) dużej prędkości przy ich wyrzucaniu z dyszy razem z emulsją.

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 usunąć 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 lepiszcza

Lepiszcz (kationowa emulsja asfaltowa) powinna być transportowana zgodnie z EmA-99.

4.4. Transport innych materiałów

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Uzupełnianie ubytków i spękań przy użyciu remontera.

Po ustaleniu zakresu uszkodzeń należy oznakować znakami pionowymi wyznaczony odcinek drogi do naprawy.

Naprawę uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju lub obłamanych krawędzi nawierzchni) należy wykonać bardzo starannie przez:

- dokładne oczyszczenie sprężonym powietrzem dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziarn gryszy, żwiru, piasku i pyłu poprzez
- zwilżenie krawędzi ubytku emulsją asfaltową
- wypełnienie remontowanego miejsca emulsją wraz z grysem

- nałożenie cienkiej warstwy drobnego kruszywa (miałowanie)

Bezpośrednio po tak wyremontowanym miejscu może się odbywać ruch samochodowy.

Naprawiane miejsca należy na okres dwóch tygodni oznakować znakami A-28 i B-33 (40 km/h)

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

Badania przy wykonywaniu napraw remonterem w czasie należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowania mieszanki grys i emulsji,
- równość naprawianych fragmentów - każdy fragment.

Różnica między naprawianą powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami z uwagi na wytrącenie się pod ruchem niezwiązanych grysów powinna wynosić 1 cm.

Pochylenie podłużne i poprzeczne (spadki) warstwy wypełniającej powinny być zgodne ze spadkami istniejącej nawierzchni.

7. OBMIAR ROBOT

7.1. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiaru robót jest tona wbudowanej (naprawionej), uszczelnionej powierzchni nawierzchni.

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 jednostki obmiarowej określona jest w ofercie Wykonawcy robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
2. PN-S-96025:20uO Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe.

Wymagania

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