

Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Bydgoska 13/15 73 – 110 Stargard

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE
TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Temat: „Likwidacji wyrw i wyboi w nawierzchniach bitumicznych dróg powiatowych na terenie Powiatu Stargardzkiego”.

Adres: drogi powiatowe na terenie Powiatu Stargardzkiego

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Bydgoska 13/15 73 – 110 Stargard

Zespół projektowy:

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa	Opracował:	inż. Wiesław Bączkowski	187/Sz/2002	

DATA: luty 2020

D - 05.03.17 kod CPV – 45233142-6 (roboty w zakresie naprawy dróg)

LIKWIDACJA UBYTKÓW I WYBOI W NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ

WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z likwidacją ubytków i wyboi w nawierzchni bitumicznych jezdni dróg powiatowych na terenie Powiatu Stargardzkiego.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach Powiatu Stargardzkiego.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót związanych z likwidacją ubytków i wyboi w jezdniach o nawierzchniach bitumicznych.

Określenia podstawowe

Likwidacja ubytków i wyboi - 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.

Ubytek - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Ogólne wymagania dotyczące robót

MATERIAŁY

Rodzaje materiałów do likwidacji wykonywania cząstkowych remontów nawierzchni bitumicznych

Do usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być stosowane specjalne maszyny (remontery), które wrzucają pod ciśnieniem mieszankę grysu i emulsji asfaltowej bezpośrednio do naprawianego miejsca.

Można stosować tylko materiały, które posiadają aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę i spełniają zawarte w niej wymagania.

Kruszywo

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.

Lepiszczce

Do robót należy stosować kationowe emulsje asfaltowe odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN 13808 oznaczone jako C65B3RC lub C65B4RC . Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt do naprawy uszkodzeń

Do naprawy powierzchniowych uszkodzeń (w tym wybojów) należy użyć specjalnych remonterów, wprowadzające pod ciśnieniem kruszywo jednocześnie z modyfikowaną kationową emulsją asfaltową w oczyszczone sprężonym powietrzem uszkodzenia. 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. Remonter powinien być wyposażony w wysokowydajną dmuchawę do czyszczenia wybojów, silnik o mocy powyżej 50 kW napędzający pompę hydrauliczną o wydajności powyżej 65 l/min przy obrotach 2000 obr./min i system pneumatyczny z dmuchawą z trzema wirnikami do usuwania zanieczyszczeń i nadawania ziarnom grys (frakcji od 2 do 4 mm, od 4 do 6,3 mm lub od 8 do 12 mm) dużej prędkości przy ich wyrzucaniu z dyszy razem z emulsją. Zbiornik emulsji o pojemności 850 l, podgrzewany grzałkami o mocy 3600 W i pompą emulsji o wydajności 42 l/min wystarcza do wbudowywania 2000 kg grysów na zmianę. Remonter powinien być wyposażony w układ dostarczania grys przesyłnikiem ślimakowym ze standardowego samochodu samowyładowczego, a także w układ do oczyszczania obiegu emulsji asfaltowej po zakończeniu pracy.

TRANSPORT

Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami (asortymentami) i nadmiernym zawilgoceniem

Transport lepiszcza

Cysterny samochodowe używane do przewozu emulsji powinny być podzielone przegrodami na komory o pojemności nie większej niż 3 m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje przy dnie, aby możliwy był przepływ emulsji między komorami. Lepiszczce (kationowa emulsja asfaltowa) powinna być transportowana zgodnie z WT-3 „Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych”.

Transport innych materiałów

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

WYKONANIE ROBÓT

Przygotowanie nawierzchni do naprawy

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

- usunięcie luźnych okruchów nawierzchni,
- usunięcie wody, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno-suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren grys, żwiru, piasku i pyłu.

Uzupelnianie ubytków ziaren kruszywa i zaprawy na powierzchni warstwy ścieralnej

Przy powierzchniach uszkodzonych należy stosować remonter wykonujący przy jednym przejściu maszyny, sprysk lepiszczem (kationową emulsją asfaltową), posypanie grysem granulowanym i wciśnięcie go w lepiszcze. Remonter ten umożliwia oczyszczenie naprawianego miejsca sprężonym powietrzem, a następnie poprzez tę samą dyszę natryskiwana jest warstewka modyfikowanej emulsji asfaltowej. Następnie przy użyciu tej samej dyszy natrykuje się pod ciśnieniem naprawiane miejsce kruszywem otoczonym (w dyszy) emulsją W końcowej fazie należy zastosować natrysk naprawianego miejsca kruszywem frakcji od 2 do 4 mm. W zależności od tekstury naprawianej nawierzchni należy zastosować odpowiednie uziarnienie grys (od 2 do 4 mm lub od 4 do 6,3 mm). Nadmiar niezwiązanego emulsją kruszywa należy pozamiatać i usunąć z nawierzchni jezdni oraz poboczy i wywieźć do miejsca, które wykonawca sam sobie zapewni. **Świeżo naprawione odcinki dróg powiatowych mogą być oddane do ruchu niekontrolowanego nie wcześniej, aż wszystkie niezwiązane ziarna kruszywa zostaną usunięte z nawierzchni jezdni i poboczy szczotkami mechanicznymi lub specjalnymi urządzeniami do podciśnieniowego ich zbierania. Do czasu całkowitego usunięcia luźnych ziaren odcinki dróg winny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi.**

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedłożyć Zamawiającemu aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji.

Badania w czasie robót - na każdej drodze powiatowej

- równość naprawianych fragmentów – różnice między naprawioną powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami, nie powinny być większe od 4 mm dla dróg o prędkości ruchu powyżej 60 km/h i od 6 mm dla dróg o prędkości poniżej 60 km/h,
- pochylenie poprzeczne (spadek) warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem istniejącej nawierzchni, przy czym warstwa ta powinna być wykonana ponad krawędź otaczającej nawierzchni o 2 do 4 mm,

OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest 1 tona (jedna tona wbudowanej mieszanki grys i emulsji) w naprawianą nawierzchnię.

Uwaga: Zamawiający zastrzega aby każdorazowo remonter Wykonawcy był ważony na wadze wskazanej przez Zamawiającego przed wyjazdem na wskazany odcinek robót i przed zjazdem na bazę Wykonawcy.

ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru inwestorskiego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena wbudowania 1 tony masy grys i emulsji asfaltowej w uszkodzone miejsca obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- opracowanie projektu tymczasowego oznakowania i zabezpieczenia terenu robót wraz z jego uzgodnieniem
- oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót ,
- wywóz odpadów,
- usunięcie nadmiaru niezwiązanego kruszywa z jezdni i pobocza dróg wraz z jego wywózką do miejsca, które Wykonawca sam sobie zapewni
- dostarczenie materiałów i sprzętu na miejsce robót,
- wykonanie naprawy zgodnie z specyfikacją,
- pomiary i badania,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

PRZEPISY ZWIĄZANE NORMY

1. PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
2. PN-EN 13808 *Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.*
3. PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania

Inne dokumenty

4. WT-3 Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych.