

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Utrzymanie dróg powiatowych przy użyciu emulsji i grysów

Spis treści:

D.05.03.09 Nawierzchnia pojedynczo powierzchniowo utrwalana

D.05.03.15 Remont cząstkowy emulsją asfaltową i grysami przy użyciu remontera.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
D.05.03.09.
NAWIERZCHNIA POJEDYNCZO POWIERZCHNIOWO UTRWALANA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pojedynczym powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i grysami nawierzchni dróg powiatowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót powierzchniowego utwalenia, obejmującego: pojedyncze powierzchniowe utwalenie przy użyciu emulsji asfaltowej kationowej szybkozspadowej modyfikowanej lateksem klasy C 69 BP3 PU, i grysów kamiennych o frakcji 2-5 mm, nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych wraz z oczyszczeniem nawierzchni z piasku i ziemi i nadmiaru grysu.

2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pojedynczego powierzchniowego utwalenia nawierzchni na drogach obciążonych ruchem od lekkiego do ciężkiego.

3. Określenia podstawowe

Pojedyncze powierzchniowe utwalenie nawierzchni jest zabiegiem utrzymaniowym polegającym na kolejnym rozłożeniu:

- 1) warstwy lepiszcza
- 2) warstwy kruszywa o wąskiej frakcji

4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5. Materiały - wymagania dotyczące materiałów

5.1. Kruszywa

5.1.1. Wymagania dotyczące kruszyw

Do powierzchniowego utwalenia nawierzchni należy stosować grysy kamienne o frakcji uziarnienia 2-5 mm zgodne z normą PN-EN 13808 .

Nie dopuszcza się kruszywa pochodzącego ze skał wapiennych.

5.2.2. Składowanie kruszyw

Wykonawca zapewni składowanie kruszyw na składowiskach zlokalizowanych jak najbliżej wykonywanego odcinka powierzchniowego utwalenia. Podłoże składowiska powinno być równe, dobrze odwodnione, czyste, o twardej powierzchni zabezpieczającej przed zanieczyszczeniem kruszywa w czasie jego składowania i poboru.

5.2. Lepiszcz - wymagania dla lepiszczy

5.2.1. Emulsja kationowa szybkozspadowa modyfikowana lateksem klasy C 69 BP3 PU, zgodne z normą PN-EN 13808,.

5.2.2. Składowanie lepiszczy

Do składowania lepiszczy Wykonawca użyje czystych cystern, pojemników, zbiorników lub beczek nie zawierających resztek innych lepiszczy. Przy przechowywaniu asfaltowej emulsji Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać następujące zasady: czas składowania emulsji nie powinien

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

6. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania powierzchniowego utrwalenia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- 1) Kombajn do powierzchniowych utrwaleń,
- 2) Szczotki mechaniczne do czyszczenia nawierzchni,
- 3) Równiarka do ewentualnego usuwania nadmiaru ziemi na krawędziach jezdni
- 4) Samochody samowyladowcze,
- 5) Walec ogumiony

7. Transport

7.1. Transport kruszywa

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

7.2. Transport lepiszczy

Cysterny samochodowe używane do przewozu emulsji powinny być podzielone przegrodami na komory o pojemności nie większej niż 3m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje przy dnie, aby możliwy był przepływ emulsji między komorami.

8. Wykonanie robót

8.1. Założenia ogólne

Nawierzchnia, na której ma być wykonane powierzchniowe utrwalenie, powinna być czysta i sucha.

8.2. Ustalenia ilości grysów

Bazowa ilość kruszywa dla przedmiotowego powierzchniowego utrwalenia wynosi od 6 do 8 litrów/m². Ostatecznie ilość grysów ustala się doświadczalnie w dostosowaniu do rzeczywistego uziarnienia i kształtu ziaren.

8.3. Ustalenie ilości lepiszcza

Bazowa ilość emulsji asfaltowej dla przedmiotowego powierzchniowego utrwalenia wynosi 1,3 kg/m². Przy ustaleniu ostatecznej ilości lepiszcza należy korzystać z własnego doświadczenia oraz z programu projektowania powierzchniowych utrwaleń „Allogen”. Można również korzystać z załącznika do OST „Projektowanie powierzchniowego utrwalenia. Wytyczne i zalecenia” pkt 5,

8.4. Zapewnienie przyczepności aktywnej lepiszcza do kruszywa

Do wykonania powierzchniowego utrwalenia Wykonawca może przystąpić tylko wówczas, gdy przyczepność aktywna kruszywa do wybranego rodzaju emulsji określona zgodnie z normą BN-70/8931-08[3] będzie większa od 85%.

Jeżeli przyczepność aktywna będzie mniejsza od 65%, to należy ją zwiększyć przez ogrzanie, wysuszenie lub odpylenie kruszywa bezpośrednio przed jego rozłożeniem na nawierzchni.

8.5. Warunki przystąpienia do robót

Powierzchniowe utrwalenie można wykonać w okresie, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa od +10° C.

Temperatura utrwalanej nawierzchni powinna być nie niższa niż +5° C.

Nie dopuszcza się przystąpienia do robót podczas opadów atmosferycznych.

8.6. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni

Przed przystąpieniem do rozkładania lepiszcza, nawierzchnia jezdni powinna być dokładnie oczyszczona za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie.

8.7. Rozkładanie lepiszcza

Rozkładana emulsja asfaltowa klasy C 69 BP3 PU powinna posiadać temperaturę od 60 do 65° C

8.8. Rozkładanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane równomierną warstwą w ilości ustalonej wg pkt. 5.2.

8.9. Wałowanie

Bezpośrednio po rozłożeniu kruszywa, ale nie później niż po 5 minutach należy przystąpić do jego wałowania – walec ogumiony.

8.10. Oddanie nawierzchni do ruchu

Na świeżo wykonanym odcinku powierzchniowego utrwalenia szybkość ruchu należy ograniczyć od 30 do 40 km/h. Długość okresu w którym nawierzchnia powinna być chroniona zależy od istniejących warunków. Dobrze związanie ziarn kruszywa uzyskuje się w czasie od 24 do 48 godzin. Świeżo wykonane powierzchniowe utwalenie może być oddane do ruchu nie wcześniej, aż wszystkie niezwiązane ziarna zostaną usunięte z nawierzchni szczotkami mechanicznymi.

9. Kontrola jakości robót

9.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania lepiszcza i kruszywa lub uzyskać je od producenta i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

9.1.1. Sprawdzenie temperatury otoczenia i nawierzchni

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia codziennych pomiarów temperatury otoczenia i nawierzchni co do zgodności z wymaganiami określonymi w pkt 5.5.

9.1.2. Sprawdzenie temperatury lepiszcza

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia stałych pomiarów temperatury lepiszcza zgodnie z pkt. 5.9.

9.2. Badania dotyczące cech geometrycznych wykonanego powierzchniowego utrwalenia

9.2.1. Szerokość nawierzchni

Po zakończeniu robót tj. po okresie pielęgnacji, Wykonawca w obecności Inspektora nadzoru dokonuje pomiaru szerokości powierzchniowego utrwalenia z dokładnością ± 1 cm. Szerokość nie powinna się różnić od projektowanej więcej niż o ± 5 cm.

9.2.2. Ocena wyglądu zewnętrznego powierzchniowego utrwalenia

Powierzchnia jezdni powinna być równomiernie pokryta ziarnami kruszywa dobrze osadzonymi w lepiszczu, tworzącymi wyraźną grubą makrostrukturę. Dopuszcza się złoty kruszywa rzędu 5%. Nie dopuszcza się pozostawianie powierzchni nie pokrytych emulsją i grysem.

10. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy [m²] wykonanego pojedynczego powierzchniowego utrwalenia

11. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 9.2.1 dały wyniki pozytywne.

12. Podstawa płatności

12.1. Cena jednostkowa za wykonanie robót wskazana w umowie i odebrany zakres robót.

Remont cząstkowy emulsją asfaltową i grysami przy użyciu remontera

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remont cząstkowy emulsją asfaltową i grysami przy użyciu remontera typu Pacher.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych mieszanką składającą się z grysów kamiennych i emulsji asfaltowej kationowej szybkorozpadowej C 65B3 PU/RC. Proporcje składników mieszanki: grysy w ilości 88%, emulsja asfaltowa w ilości 12%. Roboty remontowe obejmują spękania nawierzchni, wyłuszczenia oraz ubytki w nawierzchni.

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 „konserwacja nawierzchni” mieści się w ogólnym pojęciu „utrzymanie nawierzchni”, a to z kolei jest objęte ogólnym pojęciem „utrzymanie dróg”.

1.4.2. Ubytek – wykruszenie materiału mineralno – bitumicznego.

2. Materiały

2.1. Kruszywo do konserwacji nawierzchni bitumicznych emulsją i grysami winno pochodzić ze skał bazaltowych i spełniać wymogi normy PN-EN 13808. Do remontu używać frakcji: 2-5 mm. Dopuszcza się stosowanie innych frakcji za zgodą Inspektora nadzoru.

2.2. Lepiszczce do remontów nawierzchni bitumicznych emulsją i grysami - drogowa emulsja asfaltowa szybkorozpadowa C 65B3 PU/RC i spełniająca wymogi PN-EN 13808.

3. Sprzęt

3.1. Remonter drogowy do wykonywania remontów cząstkowych emulsją i grysami winien posiadać co najmniej dwa zasobniki na kruszywo i emulsję asfaltową, możliwość podgrzewania emulsji oraz możliwość wbudowywania pod ciśnieniem grysów otoczonych emulsją asfaltową.

4. Wykonanie robót.

4.1. Powierzchnie remontowane emulsją i grysami.

Roboty takie można wykonywać przy temperaturze otoczenia powyżej + 10°C i temperaturze nawierzchni powyżej +5°C. Nie dopuszcza się przystępowania do robót remontowych podczas opadów atmosferycznych.

Każda dostarczana partia emulsji i kruszywa winna być przebadana staraniem i na koszt Wykonawcy.

4.2. Oznakowanie robót.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania stosownych projektów organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i stosowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami, oznakowania i zabezpieczenia prowadzonych robót drogowych zgodnie z zatwierdzonym projektem.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót

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

6. Obmiar robót

6.1. Jednostką rozliczeniową jest tona wbudowanej mieszanki grysów i emulsji asfaltowej.

7. Odbiór robót

7.1. Odbiór robót nastąpi po wykonaniu przedmiotowego zakresu.

7.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Inspektora nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8. Podstawa płatności.

8.1. Cena jednostkowa za wykonanie robót wskazana w umowie i odebrany zakres robót.