

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Naprawa bieżące dróg, polegające na naprawie nawierzchni bitumicznych, poprzez uzupełnienie ubytków, przy użyciu remontera typu „Patcher”.

Naprawa nawierzchni bitumicznej dróg powiatowych na terenie Powiatu Polkowickiego

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem: naprawa nawierzchni dróg powiatowych przy użyciu grysów i emulsji.

Określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV): 45.23.31.42-6 – roboty w zakresie naprawy dróg

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zamówieniem.

Zakres prac obejmuje uzupełnienie (naprawę bieżącą) istniejących w nawierzchni bitumicznej dróg powiatowych, będących w trwałym zarządzie Polkowickiego Zarządu Dróg Powiatowych, ubytków i wyboi, grysami i emulsją przy użyciu sprzętu specjalistycznego – remontera drogowego np. typu Patcher, w ramach bieżącego, utrzymania dróg, a po wykonanych robotach usunięcie nadmiaru grysu z nawierzchni jezdni.

Planowana ilość zużycia materiału grysowo-emulsyjnego – ok 100 Mg. Zamawiający zastrzega możliwość zmian ilości użytego materiału, maksymalnie do ilości 150 Mg, do kwoty jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na realizację zadania.

Wielkość zlecanej naprawy Patcherem uzależniona będzie od aktualnych potrzeb na drogach powiatowych. Naprawy zlecane będą Wykonawcy sukcesywnie w czasie od dnia podpisania umowy do końca terminu jej ważności lub wyczerpania zakresu rzeczowego. Wszystkie użyte do naprawy bieżącej materiały muszą odpowiadać wymogom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

Naprawa bieżąca nawierzchni – uzupełnianie ubytków i wyboi to zespół zabiegów technicznych, wykonywanych na bieżąco, związanych z usuwaniem uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu, 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.

Asfaltowa emulsja kationowa – zawiesina rozproszonego asfaltu w wodzie, otrzymana z zastosowaniem emulgatora kationowego.

Mieszanka mineralna – mieszanka kruszywa i wypełniacza mineralnego o określonym składzie i uziarnieniu.

Niniejsza ST została opracowana na podstawie norm i dokumentów:

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-24003:1997 Asfaltowe emulsje kationowe.

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami niniejszej SST odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy m. in. :

- oznakowanie miejsca robót, zgodnie z posiadanym przez Zamawiającego i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu tymczasowego, w tym znakami A-28 i B-33 (30 km/h). Oznakowanie należy pozostawić do czasu uprzątnięcia terenu (usunięcia grysu),
- po wykonanych robotach usunięcie nadmiaru grysu z nawierzchni jezdni,
- dbanie o prawidłowość i czytelność zastosowanego oznakowania,
- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materiałów odpowiedniej jakości,
- ustalenie i przestrzeganie takich warunków transportu materiałów, które zagwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót,
- określenie i uzgodnienie takich warunków dostaw (wielkości i częstotliwości), aby mogła być zapewniona rytmiczność robót,
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości otrzymywanych materiałów.

2. MATERIAŁY

Kruszywo

Do naprawy uszkodzonej nawierzchni przy użyciu Patchera należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-B-11112:1996 - grysy płukane bazaltowe o wąskich frakcjach uziarnienia 2-5 i 5-8 mm, kl. I, gat. 1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych kruszyw. Kruszywo dla danego zadania powinno pochodzić z jednego źródła dostaw. Wykonawca przedkłada przed rozpoczęciem robót Inspektorowi Nadzoru dokumenty dotyczące jakości kruszywa (od dostawcy) do akceptacji. Transport i składowanie kruszywa powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa.

Lepiszcze

Do naprawy uszkodzonej nawierzchni przy użyciu Patchera należy zastosować drogową emulsję kationową szybkorozpadową K-1 65 %. Emulsja powinna posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczenia do stosowania lub certyfikat jakości. Dokumenty te należy przedłożyć do akceptacji Inspektorowi Nadzoru przed przystąpieniem do realizacji robót. Za dostawy lepiszczy i ich jakość odpowiada Wykonawca. Zabrania się stosowania do tego samego asortymentu robót lepiszczy pochodzących od różnych producentów. Wielkość i częstotliwość dostaw powinna gwarantować ciągłość robót. Warunki transportu i przechowywania lepiszczy nie mogą powodować utraty cech lepiszczy i obniżenia ich jakości. Transport emulsji powinien odbywać się w cysternach samochodowych, beczkach lub innych pojemnikach stalowych.

3. SPRZĘT

Do naprawy powierzchniowych uszkodzeń (w tym wyboi i ubytków) należy użyć specjalnego remontera drogowego (np. typu Patcher), wprowadzającego pod ciśnieniem kruszywo jednocześnie z szybkorozpadową kationową emulsją asfaltową w oczyszczone sprężonym powietrzem uszkodzenia.

Urządzenie to nadaje 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 co najmniej wyposażony w wysokowydajną dmuchawę do czyszczenia wybojów, silnik o mocy powyżej 50 kW napędzający pompę hydrauliczną o wydajności powyżej 65 l/min i system pneumatyczny z dmuchawą z trzema wirnikami do usuwania zanieczyszczeń i nadawania ziarnom grysu (frakcji od 2 do 5 mm, od 5 do 8 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 gryśów na zmianę.

Patcher powinien być wyposażony w układ dostarczania grysu przenośnikiem ślimakowym ze standardowego samochodu samowładowczego, a także w układ do oczyszczania obiegu emulsji asfaltowej po zakończeniu remontu cząstkowego.

4. WYKONANIE ROBÓT

Bieżące utrzymanie dróg (objęte zamówieniem) mające na celu naprawę uszkodzonych powierzchni dróg powiatowych należy wykonać przy zastosowaniu specjalnego remontera drogowego np. typu Patcher, natryskującego pod ciśnieniem jednocześnie kruszywo z kationową emulsją asfaltową K-1 65 %. Patcher umożliwia oczyszczenie naprawianego miejsca sprężonym powietrzem, a następnie poprzez tę samą dyszę natryskiwana jest warstewka emulsji asfaltowej. Następnie przy użyciu tej samej dyszy natryskuje się pod ciśnieniem naprawiane miejsce kruszywem otoczonym (w dyszy) emulsją. W końcowej fazie należy zastosować natrysk naprawianego miejsca kruszywem frakcji od 2 do 5 mm.

W zależności od tekstury naprawianej nawierzchni należy zastosować odpowiednie uziarnienie grysu (od 2 do 5 mm lub od 5 do 8 mm). Bezpośrednio po tak wyremontowanym miejscu może odbywać się ruch samochodowy. Prawidłowe wykonanie zadania zależy od przestrzegania reżimu technologicznego przez wszystkich członków zespołu roboczego oraz od prowadzenia robót w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Roboty powinny być prowadzone w dniach bez deszczu a temperatura otoczenia nie powinna być niższa od +15, a remontowanej nawierzchni nie niższa niż +10 st. C. Ciepła pogoda sprzyja odpowiedniemu zagłębieniu kruszywa w lepiszczu oraz podnosi adhezję kruszywa do lepiszcza.

Za oznakowanie i bezpieczeństwo ruchu na odcinku robót odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Teren robót należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, w tym znakami A-28 i B-33 (30 km/h). Oznakowanie należy pozostawić do czasu uprzątnięcia terenu (usunięcia grysu), a po wykonanych robotach Wykonawca winien usunąć nadmiar grysu z nawierzchni jezdni.

Zakres czynności obejmuje:

- ustawienie oznakowania na odcinku wykonywania prac;
- Oczyszczenie remontowanego miejsca sprężonym powietrzem z kurzu, luźnej ziemi i błota (w przypadku mocnego zabrudzenia skropienie wodą i wydmuchanie błota);
- spryskanie emulsją asfaltową dna i krawędzi remontowanego miejsca;
- wbudowanie pod wysokim ciśnieniem mieszanki grysu bazaltowego o frakcji w zależności od głębokości i powierzchni remontowanego miejsca z emulsją asfaltową;
- wbudowanie pod wysokim ciśnieniem mieszanki warstwy ścieralnej;
- zasypanie pod ciśnieniem remontowanego miejsca suchym grysem frakcji 2/5 mm;
- zamiatanie - usunięcie luźnych gryсів na terenie zabudowanym przy krawężniku;
- usunięcie oznakowania na odcinku po wykonywaniu prac.

5. KONTROLA I BADANIA

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inspektorowi z ramienia Zamawiającego. Przed sezonem robót i po każdej naprawie Patcher powinien być poddawany badaniom testującym, na koszt Wykonawcy. W czasie badań należy określić zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza i kruszywa a zaprogramowanymi wartościami.

Niezależnie od badań testujących sprzęt przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić następujące badania i kontrole:

- ocena wizualna stanu technicznego sprzętu
- sprawdzenie na wybranym odcinku doświadczalnym dozowania ilości lepiszcza i kruszywa przy ustawieniu jakie ma być przy wykonywaniu remontu.

Oceny wykonanego remontu przy użyciu Patchera dokonuje Inspektor wspólnie z Wykonawcą metodą wizualną.

Uzupełnione ubytki i wyboje powinny charakteryzować się jednorodnym wyglądem zewnętrznym. Powierzchnia jezdni musi być równomiernie pokryta ziarnami kruszywa dobrze osadzonymi w lepiszczu, tworząc wyraźną grubą makroteksturę.

6. OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT

Jednostką obmiarową wykonanego remontu jest 1 Mg zużytego materiału. Obmiar robót polega na określeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar obejmuje roboty objęte umową w przewidywanej ilości ok. 100 Mg.

Przy rozliczaniu faktur częściowych obmiar robót odpowiada ilości faktycznie wbudowanego materiału grysowo-emulsyjnego na odcinku drogi, wskazanym przez inspektora nadzoru. Odbiór końcowy (na wskazanym wcześniej odcinku) nastąpi w ciągu 14 dni od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę o zakończeniu robót.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru wszelkie atesty i dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów, zestawienie ilości wykonanych robót oraz kosztorys powykonawczy.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonania powierzchniowego utrwalenia obejmuje:

- oznakowanie robót wg projektu czasowej organizacji ruchu
- dostarczenie materiałów
- wykonanie bieżącej naprawy nawierzchni Patcherem, zgodnie z technologią wykonania
- po wykonanych robotach usunięcie nadmiaru grysu z nawierzchni jezdni.