

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**Remonty cząstkowe grysami i emulsją przy użyciu Patchera
nawierzchni dróg powiatowych
w roku 2023**

Kod CPV: 45.23.31.42 – 6 Roboty w zakresie naprawy dróg

Wołów, 26.04.2023 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres stosowania SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamówieniem publicznym pn.: **Remonty cząstkowe grysami i emulsją przy użyciu Patchera nawierzchni dróg powiatowych w roku 2023**, w ramach bieżącego utrzymania dróg

Określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

45.23.31.42-6 – roboty w zakresie naprawy dróg

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przy zleceniu i realizacji robót na drogach powiatowych na terenie powiatu wołowskiego administrowanych przez Zarząd Powiatu.

1.2. Zakres prac.

Roboty będą polegały na wykonaniu remontów cząstkowych (napraw) uszkodzonych nawierzchni bitumicznych (uzupełnienie ubytków i wyboi o średniej głębokości do 5 cm) grysami i emulsją przy użyciu specjalnego remontera – Patchera, w zależności od wielkości ubytku/wyboju i wskazań Inspektora Nadzoru.

Orientacyjna wielkość robót naprawczych (ilość zużycia materiału grysowo-emulsyjnego) około 720 t.

Zakres rzeczowy jest orientacyjny (szacunkowy) i może ulec zmianie, zarówno zwiększeniu jak i zmniejszeniu, uzależniony będzie od aktualnych potrzeb – ilości ubytków i wyboi, wynikających z sytuacji na drogach powiatowych. Zakres rzeczowy zostanie ostatecznie ustalony do wysokości zabezpieczonych środków finansowych.

Remonty zlecane będą Wykonawcy na podstawie pisemnych zleceń (fax lub e-mail) przez osobę nadzorującą z ramienia Zamawiającego, sukcesywnie w czasie trwania umowy – do wyczerpania zakresu rzeczowego lub finansowego.

Przewiduje się wykonywanie remontów w dwóch etapach: pierwszy etap dla naprawy istniejących ubytków i wyboi w okresie wiosennym oraz drugi etap dla naprawy powstałych ubytków i wyboi w okresie jesiennym.

Wszystkie użyte do naprawy cząstkowej nawierzchni dróg materiały muszą odpowiadać art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz odpowiadać co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).

Przed przystąpieniem do robót należy je zabezpieczyć i oznakować.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i wymogami technologicznymi.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące jakości robót.

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami obowiązujących norm i niniejszej SST odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Wykonawca zobowiązany jest na każde żądanie przedstawić Inspektorowi do wglądu odpowiednie dokumenty jakościowe materiałów przeznaczonych do wbudowania.

1.4. Obowiązki Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy m. in. :

- wygezekwowanie 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,
- wykonywanie naprawy nawierzchni dróg zgodnie ze sztuką budowlaną i posiadaną wiedzą inżynierską,

opracowanie i zatwierdzenie na własny koszt projektu zastępczej organizacji ruchu.

2. PODSTAWOWE POJĘCIA

Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki ruchu.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

Środek adhezyjny – substancja powierzchniowo czynna dodawana do lepiszcza w celu zwiększenia jej przyczepności do kruszywa.

Asfalt upłynniony – asfalt drogowy upłynniony lotnymi rozpuszczalnikami.

Emulsja asfaltowa kationowa – asfalt drogowy w postaci zawiesiny rozpuszczonego w wodzie asfaltu.

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.

Naprawa cząstkowa – 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.

3. MATERIAŁY

Kruszywo

Do naprawy uszkodzonej nawierzchni przy użyciu Patchera należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN 13043:2004 - 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.

Lepiszce

Do naprawy uszkodzonej nawierzchni przy użyciu Patchera należy zastosować drogową emulsję kationową szybko rozpadową K-1 65 %.

Emulsja powinna posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie 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.

4. SPRZĘT

Do naprawy powierzchniowych uszkodzeń (w tym wyboi i ubytków) należy użyć specjalne remonterzy (patchery), wprowadzające pod ciśnieniem kruszywo jednocześnie z szybko rozpadową 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.

Patcher powinien być 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 grysów 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

Bieżące utrzymanie dróg (objęte zamówieniem) mające na celu naprawę uszkodzonych powierzchni dróg powiatowych należy wykonać przy zastosowaniu specjalnego remontera - Patchera, 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 +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 organizacji ruchu zastępczego.

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

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową wykonanego remontu jest 1 t zużytego materiału (grysowo-emulsyjnego). Obmiar robót polega na określeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów, potwierdzonych przez Inspektora Nadzoru. Przy rozliczaniu faktur częściowych obmiar robót odpowiada ilości faktycznie wbudowanego materiału grysowo-emulsyjnego dla każdego etapu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy (na wskazanym wcześniej odcinku) nastąpi w ciągu 5 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.

Odbiór pogwarancyjny dokonany będzie nie później niż 30 dni przed upływem okresu gwarancyjnego.

Odbiór końcowy i pogwarancyjny polegał będzie na szczegółowej ocenie wizualnej wyglądu zewnętrznego wykonanej naprawy nawierzchni.

Zamawiający wymaga 18-miesięcznej gwarancji jakości/rękojmi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonania remontów cząstkowych Patcherem obejmuje:

- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów
- wykonanie bieżącej naprawy nawierzchni Patcherem, zgodnie z technologią wykonania robót i uporządkowanie terenu.