

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA**

**D – 19.03.18.**

**PRZEBUDOWA CZĄSTKOWA DRÓG GMINNYCH  
O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ NA TERENIE GMINY  
POCZESNA**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przebudowy cząstkowej nawierzchni bitumicznych przy użyciu remontera natryskującego pod ciśnieniem (mieszanina grysów z emulsją asfaltową) na drogach gminnych.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z przebudową cząstkową nawierzchni bitumicznej na drogach gminnych **gminy Poczesna**.

W ramach prac drogowych przewiduje się następujący podział wykonania remontów emulsją asfaltową i grysami frakcji 2-5 mm i 5-8 mm obejmujących naprawę ubytków, spękań i rakwin:

- wypełnienie emulsją asfaltową i grysami ubytków o głębokości do 2 cm
- wypełnienie emulsją asfaltową i grysami ubytków o głębokości do 4 cm
- wypełnienie głębszych ubytków (wybojów) masą asfaltobetonową AC 16W o uziarnieniu 0/16mm na bazie asfaltu 50/70.

### 1.4. Określenia podstawowe

- 1) **Ubytek** – wykruszenie nawierzchni na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.
- 2) **Wybój** – j.w., lecz na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.
- 3) **Remont cząstkowy (naprawa cząstkowa)** – uzupełnienie ubytków lub wybojów w nawierzchni według zasad podanych w niniejszej SST.  
Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi normami.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót obejmujących przebudowę cząstkową grysami i lepiszczem (emulsją asfaltową) oraz zgodność z umową i SST, oraz za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo robót i ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.

## 2. MATERIAŁY

Głębsze ubytki (wyboje) należy wypełnić masą asfaltobetonową AC 16W o uziarnieniu 0/16mm na bazie asfaltu 50/70.

Do przebudowy cząstkowej nawierzchni bitumicznych przy użyciu „Patchera” należy stosować następujące materiały :

- a) grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN-13043/2004 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu - grysy płukane bazaltowe lub sjenitowe o wąskich frakcjach uziarnienia 2-5 i 5-8 mm, kl. I, gat. 1.
- b) lepiszcze – emulsja asfaltowa kationowa szybkozestawowa klasy K1-70 65 % spełniająca wymagania zgodnie z PN-EN 13808:2010. Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez odpowiednią jednostkę.

### 3. SPRZĘT

Do naprawy powierzchniowych uszkodzeń (w tym wyboi i ubytków) należy użyć specjalne remonter (Patcher), wprowadzające pod ciśnieniem kruszywo jednocześnie z szybkorozpadową 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 gysu (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 gysu przenośnikiem ślimakowym ze standardowego samochodu samowyladowczego, a także w układ do oczyszczania obiegu emulsji asfaltowej po zakończeniu remontu cząstkowego.

**Zamawiający nie dopuszcza wykonywania remontów przy użyciu skraparki i ręcznego rozsypywania grysów.**

### 4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi, sprawnymi technicznie środkami transportu. Lepiszcza – cysternami przystosowanymi do wożenia asfaltu lub emulsji.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Warunki atmosferyczne

Przebudowę nawierzchni należy wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 10°C i nawierzchni powyżej 5 °C.

Nie należy wykonywać prac podczas opadów deszczu.

#### 5.2. Wykonanie przebudowy

Bieżące utrzymanie dróg (objęte zamówieniem) mające na celu naprawę uszkodzonych powierzchni dróg gminnych 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 przypadku wystąpienia wybojów, należy je wcześniej wypełnić masą asfaltobetonową przed użyciem „Patchera”.

W zależności od tekstury naprawianej nawierzchni należy zastosować odpowiednie uziarnienie gysu (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 budowlane 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 JAKOŚCI

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

- a) Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z SST i poleceniami zamawiającego odpowiedzialny jest Wykonawca robót  
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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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. OBMIAK ROBÓT

Szczegółowy obmiar robót prowadzi Wykonawca w księdze obmiaru. Jednostką obmiarową jest ilość ton asfaltobetonu i gysu otaczanego emulsją asfaltową zużytych do wykonanego remontu cząstkowego zgodnie z pomiarem. Każdorazowo przed rozpoczęciem prac i po zakończeniu prac danego dnia, zostanie skontrolowana masa pojazdu/pojazdów Wykonawcy na legalizowanej wadze, wskazanej przez Zamawiającego. Ważenie pojazdów zostanie udokumentowane raportami.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót jest dokonywany zgodnie z warunkami kontraktu po zgłoszeniu robót przez Wykonawcę.

Jednostką obmiarową wykonanego remontu jest **1 Tona** zużytego materiału. Obmiar robót polega na określeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. 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 wraz z wykazem ulic w miejscowościach, w których wykonywane były prace.

Termin gwarancji: od odbioru ostatecznego na okres **24 m-cy**.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za 1 tonę zużytego materiału zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót

Cena jednostkowa wykonania powierzchniowego utrwalenia obejmuje:

- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów
- przygotowanie nawierzchni do remontu
- wykonanie bieżącej naprawy nawierzchni Patcherem, zgodnie z technologią wykonania
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej
- uprzątnięcie miejsca robót, wywóz gruzu i odpadów po prowadzonych robotach w miejsca wskazane przez Zamawiającego

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13043:2004 – Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleni stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN –EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 13808:2010 - Asfalty i lepiszcza asfaltowe.