

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA D 05.03.17.11.
D 05.03.17.14.**

Remont cząstkowy nawierzchni

1. Wstęp.

1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych i powierzchniowo utrwalonych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót remontowych na drogach powiatowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Remont cząstkowy jest czynnością polegającą na usuwaniu uszkodzeń i zniszczeń nawierzchni w celu uzyskania równej powierzchni jezdni

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2. Materiały

2.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu remontów cząstkowych według zasad niniejszych są.

2.1.1. Betony asfaltowe wg normy PN-EN 13043

2.1.2. Masy mineralno-asfaltowe otaczane na gorąco wg normy PN-EN 13108-1:2008

2.1.3. Emulsja asfaltowa kationowa szybko rozpadowa odpowiadająca wymogom normy PN-EN 13808:2010 i posiadająca świadectwo jakości

2.1.4. Grysy, tłucznie i kliniec wg PN-EN 13242

Kruszywo użyte do w-wy ścieralnej powinno być klasy I.

Do warstw nośnych dopuszcza się użycia kruszywa klasy II.

Kruszywo używane do remontu, powinno być czyste i suche a do miejsca wbudowania dowożone bezpośrednio przed użyciem.

3. Sprzęt

- 3.1. Sprzęt do obcinania krawędzi: **pily mechaniczne, frezarki, oskardy, kilofy.**
- 3.2. Sprzęt do czyszczenia: **szczotki ręczne, szczotki mechaniczne, polewaczki do zmywania pod ciśnieniem, sprężarka z osprzętem do czyszczenia.**
- 3.3. Sprzęt do wykonywania remontów cząstkowych: **remonter**
- 3.4. Sprzęt do zagęszczania: **walce ogumione i gładkie.**

4. Transport.

- 4.1. Betony asfaltowe oraz masy mineralno-asfaltowe otaczane na gorąco z wytwórni do miejsca wbudowania powinny być przewożone w specjalnych silosach termoizolacyjnych bądź w skrzyniach samochodów przykrywanych plandekami termoizolacyjnymi.
- 4.2. Transport emulsji dokonywać w cysternach samochodowych, zaleca się aby cysterny były podzielone na komory o pojemności nie większej niż 1 m³. Cysterny, pojemniki, zbiorniki przeznaczone do transportu lub składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.
- 4.3. Poszczególne frakcje kruszywa powinny być przewożone na oddzielnych samochodach. Dopuszcza się przewożenie dwóch frakcji kruszywa na jednej skrzyni samochodu, w przypadku odpowiedniego zabezpieczenia przed mieszaniem się tych frakcji.

5. Wykonanie robót.

5.1. Uwagi ogólne

- 5.1.1. Roboty należy wykonywać etapowo, połową jezdni, przy wyłączeniu części jezdni, na której prowadzone są prace - z ruchu.
- 5.1.2. Remont cząstkowy powinien być wykonywany w oparciu o harmonogram sporządzony przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inżyniera.
- 5.1.3. Roboty należy prowadzić w czasie suchej i ciepłej pogody, przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 10 °C.

5.2. Remont płytkich ubytków nawierzchni bitumicznej lub pokrowca bitumicznego.

Najpierw należy wyciąć odstające i wykruszające się części nawierzchni i pokrowca nadając miejscu naprawianemu regularne kształty z pionowymi ścianami. Powstały otwór oczyścić z kurzu, zanieczyszczeń i niezwiązanych ziaren kruszywa. Po oczyszczeniu dno i ścianki miejsca naprawianego należy **skropić emulsją asfaltową w ilości 1.5 kg/m² następnie zasypać warstwą suchego i czystego grysłu kamiennego frakcji 6,3/10, 10/12,8 lub 12,8/16 w ilości 10-20 kg/m² i**

zagęścić.

Zagęszczoną warstwę należy **skropić ponownie emulsją asfaltową w ilości 1,6-1,8 kg/m², posypać grysem kamiennym odpowiednio frakcji 2/4. 4/5,3 i 6,3/10 w ilości 8-13 kg/m² i zagęścić.**

Dobór kruszywa co do jego frakcji i ilości jak również emulsji asfaltowej co do jej ilości zależny jest od głębokości uszkodzeń.

5.3. Remont średnich uszkodzeń nawierzchni bitumicznej i pokrowca bitumicznego przy użyciu emulsji asfaltowej i gryсів kamiennych.

Przy głębokości uszkodzeń powyżej 2 cm sposób naprawy jest taki sam jak w pkt. 5.3 z tym że:

- a) po pierwszym skropieniu należy **rozścielić warstwę grysu kamiennego 16/25 w ilości około 25 kg/m² i zagęścić.**
- b) zagęszczoną warstwę należy ponownie **skropić emulsją w ilości 5.0 - 7,0 kg/m² i przysypać grysem kamiennym 10/12,8 i 4/6,3 (2/4) w stosunku 2:1 w ilości ok. 15 kg/m², po czym rozścielone kruszywo należy zagęścić**

5.4. Remont średnich uszkodzeń nawierzchni bitumicznej – przy użyciu betonu asfaltowego, masy mineralno-asfaltowej otaczanej na gorąco.

Miejsca naprawiane należy obciąć i oczyścić wg opisu w pkt. 5.3. z następnie jego dno i ścianki **skropić emulsją w ilości ok. 0,8 kg/m².**

Tak przygotowany otwór należy **wypełnić mieszanką mineralno-asfaltową w jednej lub dwóch warstwach i zależnie od głębokości otworu w ilości ok. 25 kg/m² na każdy centymetr głębokości otworu.**

Wykonaną łatę należy zagęścić wibracyjnym ubijakiem płytowym lub walcem.

5.5. Remont głębokich uszkodzeń o naruszonej warstwie podbudowy.

Przy tego typu uszkodzeniach należy w pierwszej kolejności wyremontować podbudowę.

Przy naprawie podbudowy, po wstępnym oczyszczeniu wyboju należy oskardować i wybrać z dołka materiał podbudowy.

- ścianki wyboju powinny być pionowe i sięgać dna wyboju. Po ponownym oczyszczeniu miejsca uszkodzonego należy **skropić dno i ścianki wyboju emulsją w ilości ok. 1,5 kg/m², rozścielić warstwę tłucznia 25/40 w ilości ok. 50,0 kg/m² i zagęścić**

Następnie tłuczeń należy **zaklinować klinцем 16/25 i 5/16 w ilości ok. 15 kg/m² i zagęścić.**

Tak przygotowane wyboje należy w dalszej kolejności wyremontować w zależności od rodzaju istniejącej nawierzchni, według sposobu opisanego w punkcie 5,4 lub 5,5

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi atesty jakościowe wszystkich materiałów przewidzianych do wbudowania oraz receptury

na betony i masy min. – asfaltowe celem akceptacji.

6.2. Kontrola w trakcie wykonywania robót.

Polegać ona będzie na wyrywkowym sprawdzaniu:

- prawidłowości oskardowania wyboi
- dokładności czyszczenia miejsc uszkodzonych
- rodzaju i jakości wbudowanych materiałów
- prawidłowości wykonywania remontu

6.3. Badania po wykonaniu remontu

6.3.1. Oględziny zewnętrzne

Przy oględzinach zewnętrznych ustala się, czy miejsca naprawione nie są przebitumowane bądź niedobitumowane, czy mają szczelną strukturę i szorstką fakturę.

6.3.2. Pomiar równości

Wykonuje się go przez przyłożenie do naprawionej nawierzchni łaty czterometrowej wzdłuż nawierzchni lub łaty profilowej w poprzek nawierzchni i pomierzenie prześwitów.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 metr kwadratowy w przypadku remontu rakowin oraz 1 metr kwadratowy przy jednoczesnym określeniu głębokości wyboju w centymetrach (z dokładnością do 0,5 cm) w przypadku remontu wyboi.

Głębokość wyboi oraz ich powierzchnia na poszczególnych ciągach drogowych będzie określana komisyjnie przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy – po wykonaniu przez Wykonawcę oskardowania.

Na niektórych ciągach drogowych dopuszcza się wykonywanie remontów nawierzchni bez oskardowania wyboi - głębokość wyboi i ich powierzchnia będzie tam określana jak wyżej, lecz przed przystąpieniem do wykonywania remontu.

8. Odbiór robót.

8.1. Zasady odbioru robót.

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości, ilości i wartości sprzedażnej wykonanych robót, objętych odbiorem częściowym. Przedmiotem odbioru częściowego mogą być wyłącznie zakończone elementy robót t.j. wyremontowane określone ciągi drogowe według harmonogramu sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inżyniera.

Odbiór częściowy powinien być wykonany w terminie do 14 dni po zgłoszeniu do odbioru

W trakcie odbiorów częściowych będzie sprawdzana prawidłowość wykonania robót poprawkowych i uzupełniających zarządzonych w poprzednich odbiorach lub przez

nadzór

Niewykonanie wskazanych poprzednio robót poprawkowych i uzupełniających w ustalonym terminie wstrzymuje odbiór częściowy

W tym przypadku odbierający ustala nowy termin usunięcia usterek i stwierdza ten fakt wpisem do dziennika budowy..

8.2. Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie ilości, jakości i wartości sprzedanej wykonanych robót

Przedmiotem odbioru końcowego może być tylko całkowite zakończenie remontów na wszystkich odcinkach dróg zleconych przez Zamawiającego do remontu.

Po zakończeniu robót, uzyskaniu pozytywnych wyników badań i pomiarów oraz skompletowaniu całej przewidzianej w umowie dokumentacji, Wykonawca zawiadamia o tym pisemnie nadzór.

Po sprawdzeniu i stwierdzeniu gotowości robót do odbioru Zamawiający w ciągu 30 dni od otrzymania zawiadomienia zwołuje spotkanie w celu przyjęcia robót.

W czasie spotkania po przejrzeniu dokumentacji i szczegółowych oględzinach robót sporządza się i podpisuje protokół odbioru robót.

W przypadku, gdy po dokładnych oględzinach odbierający stwierdzi występowanie zbyt dużej ilości usterek i niedociągnięć powinien ustalić termin następnego spotkania, po usunięciu ich przez Wykonawcę i zgłoszeniu przez niego gotowości do odbioru

Za datę zakończenia robót uważa się datę dokonanego odbioru .

9. Podstawa płatności

Przedłożone przez Wykonawcę zestawienia wartości zakończonych i odebranych robót.

Termin sprawdzenia do 14 dni.

Zapłata faktury zgodnie z umową.