

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU REMONTÓW

NAWIERZCHNI DROGOWYCH

METODĄ POWIERZCHNIOWEGO UTRWALENIA :

1. WSTĘP:

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontów cząstkowych nawierzchni utwardzonych / ulepszonych dróg metodą 'ciśnieniowego' powierzchniowego utrwalenia (tzw. technologią 'patchmatic').

2. MATERIAŁY:

Do robót objętych niniejszą specyfikacją stosuje się następujące materiały:

- tłuczeń i kliniec kl. II (stosowany w przyp. konieczności remontu / odtworzenia lokalnego podbudowy);
- kruszywo- grysy bazaltowe frakcji 2/ 5, 5/ 8 i 8/ 11(16) mm: gat. 1 w/g BN-84/ 6774- 02;
- lepiszcze bitumiczne: - asfalt D₇₀, D₁₀₀, D₂₀₀ ,
- emulsja asfaltowa kationowa 65% szybkozestawiala.

Próbki w/w materiałów kamiennych i lepiszcz (ewent. informację o wytwórniach z których będą pochodziły materiały) należy dostarczyć do Inspektora Nadzoru przed rozpoczęciem remontu, w celu sprawdzenia i uprzedniego zatwierdzenia.

3. SPRZĘT DO WYKONYWANIA REMONTU:

- 'remonter ciśnieniowy' (tzw. 'patcher' lub 'jet- patcher' – umożliwiający jednocześnie podawanie pod ciśnieniem grysu i emulsji asfaltowej);
- skraplarka bitumu;
- rozsypywacz grysów (przy dużych powierzchniach remontowanych);
- przecinarka/ piła mechaniczna z diamentowymi tarczami tnącymi (min. 10 kW);
- szczotki mechaniczne;
- sprężarka powietrza o wydajn. $2 \div 5 \text{ m}^3/\text{min}$. przy ciśn. $0,3 \div 0,8 \text{ MPa}$;
- walec i/ lub płyta wibracyjna stalowa.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie, a jego ilość i rodzaj uprzednio zaakceptowane/ dopuszczone realizacyjnie przez Inspektora Nadzoru.

4. WYKONANIE REMONTU:

Remont nawierzchni należy przeprowadzać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż $+10^{\circ}\text{C}$ w sprzyjających warunkach atmosferycznych (nie można wykonywać remontu podczas opadów deszczu, mżawki, porywistych wiatrów). Wykonawca – każdorazowo przed przystąpieniem do robót – odpowiednio przedstawi/ zatwierdzi u Inspektora Nadzoru 'Harmonogram rzeczowo- lokalizacyjno- zakresowy Robót' oraz *Wykaz wykwalifikowanego personelu* (obejmującego) kierowników robót, majstrów, brygadzystów, brygady robocze)

c.) pomiar równości przeprowadzany przy udziale Inspektora nadzoru – polegający na przyłożeniu łaty pomiarowej min. 4m i pomierzeniu prześwitów klinem (nierówności powierzchni warstwy wypełniającej mierzone między krawędziami uszkodzenia - nie powinny przekraczać 6 mm);

d.) badania utrzymywania się ziarn w remontowanej nawierzchni sprawdzane ręcznie lub przez zamiatanie miejsc remontowanych szczotką (ziarna gryśów powinny być nieruchome, dobrze związane z podłożem).

6. DOKUMENTY DOT. PROWADZONYCH ROBÓT:

Księga obmiaru (obmiary robót)/ Kosztorysy powykonawcze, dokumenty laboratoryjne i inne dokumenty budowy powinny być prowadzone zgodnie z ogólnie przyjętymi i obowiązującymi zasadami oraz na żądanie udostępnione Inspektorowi Nadzoru.

Kopie kart obmiaru (zawierające szczegółowy obmiar robót w m² wykon. remontu częściowego) - powinny być załączone do 'operatu kolaudacyjnego'.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI:

Płatność za ilość m² wykonanego remontu częściowego zgodnie z obmiarem asortymentowym i oceną jakości robót (na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych).

W cenie wykonania robót uwzględnia się:

- prace pomiarowe,
- prawidłowe oznakowanie robót i ruchu na drodze wraz z odpowiednim zabezpieczeniem terenu robót,
- wykonanie prawidłowe remontu (zgodnie z technologią, obowiązującymi przepisami bhp/ ppoż., założonymi spadkami poprzecznymi i profilem podłużnym, z usuwaniem na bieżąco i utylizacją/ recyklingiem materiałów pochodzących z rozbiórek) oraz końcowe uporządkowanie terenu robót,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych, pomiarów i sprawdzeń oraz prowadzenie na bieżąco obmiarów roboczych / kosztorysowania powykonawczego.

8. ODBIÓR ROBÓT :

Odbiór robót jest dokonywany zgodnie z warunkami umowy, po zgłoszeniu wykonanych robót do odbioru przez wykonawcę oraz dostarczeniu kompletnego operatu kolaudacyjnego (zawierającego: wyniki niezbędnych pomiarów i badań laboratoryjnych, świadectwa dopuszczenia materiałów do obrotu i stosowania w budownictwie drogowym), księgę obmiarów robót – potwierdzonych przez Inspektora nadzoru oraz zaakceptowany/ zatwierdzony *Kosztorys powykonawczy /zbiorcze zestawienie kosztów/*.

W przypadku nagminnego nieprawidłowego prowadzenia Robót pod względem organizacyjno- technicznym – Inspektor Nadzoru ma prawo żądać od Wykonawcy: założenia i odpowiedniego prowadzenia *wewnętrznego* 'Dziennika Robót', który będzie następnie stanowił uzupełniający załącznik/ dokument odbiorowy .

- odpowiedzialnego za bezpieczne i prawidłowe techniczno-organizacyjne wykonanie Robót.
- Remontowana powierzchnia ubytku lub wyboju powinna być odpowiednio przygotowana, tj.:
- oczyszczona (przedmuchana pneumatycznie) z kurzu, zanieczyszczeń oraz odstających i wykruszających się luźnych części 'pokrowca bitumicznego' lub podbudowy,
- osuszona (z usuniętą wodą).

W zależności od głębokości uszkodzeń rozróżnia się następujące rodzaje remontu cząstkowego :

- a./ naprawa powierzchniowych rakowi(z)n i drobnych nierówności lub sfałowań nawierzchni;
- b./ naprawa 'płytkich' uszkodzeń pokrowca bitumicznego - do 2 cm;
- c./ naprawa 'średnich' uszkodzeń pokrowca bitumicznego - powyżej 2 cm (głęb. ubytku $2 \div 3$ cm) - o nienaruszonej podbudowie;
- d./ naprawa 'głębokich' uszkodzeń powyżej 3 cm o naruszonej warstwie podbudowy (wraz z jej remontem/naprawą/ wzmocnieniem).

Przygotowane do naprawy miejsca należy skropić lepiszczem oraz wypełnić otoczonym w remonterze (emulsją asfaltową) suchym i czystym grysem bazaltowym, z odpowiednim zagęszczeniem - powtarzając wymienioną czynność n-razy w zależności od głębokości ubytków. Do powyższego należy używać grysów o frakcjach odpowiednio dobranych do potrzeb [od frakcji najgrubszej $/8 \div 11$ (16) mm/ do najdrobniejszej $/2 \div 5$ mm/].

W przypadku remontu / odtworzenia podbudowy, czynności naprawcze należy rozpocząć od uzupełnienia wyboju odpowiednią ilością tłucznia i klinka (odpowiedniej frakcji) - z każdorazowym odpowiednim zagęszczeniem i wyprofilowaniem, przy wymaganej wilgotności optymalnej.

Po wykonanym remoncie cząstkowym - miejsca naprawione nie mogą zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni, a styki starej nawierzchni i wypełnienia powinny być wykonane prawidłowo (tzn. zapewnić szczelność nawierzchni).

Zabiegi pielęgnacyjne wynikające z technologii robót i wykonywane w okresie gwarancyjnym, obciążają Wykonawcę remontów cząstkowych.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

Badania kontrolne obejmują:

a.) jakość użytego materiału: kruszywa i lepiszcza;

b.) oględziny zewnętrzne (ocenę wizualną) przeprowadzane przez Inspektora nadzoru na bieżąco i przy odbiorze robót, podczas których ustala się:

- czy miejsca naprawione nie są przebitumowane, co charakteryzuje się wyciskaniem przez koła pojazdów śladów na nawierzchni,
- czy miejsca naprawiane nie są niedobitumowane, co charakteryzuje się ruchem ziarn kruszywa pod naciskiem stopy i wyrywaniem ich z miejsca naprawionego przez koła pojazdów;