

## **D-05.03.11. FREZOWANIE NAWIERZCHNI**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z frezowaniem nawierzchni na zimno w związku z **rozbudową drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku CIECHANOWIEC – SIEMIATYCZE**.

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą frezowania nawierzchni bitumicznej na zimno o grubości frezowanej warstwy określonej w Dokumentacji Projektowej:

- na drodze wojewódzkiej nr 690 w miejscu połączenia istn. nawierzchni z nową nawierzchnią
- na istn. drogach poprzecznych w miejscu połączenia istn. nawierzchni z nową

Sposób składowania i zagospodarowania materiałów z rozbiórki należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą .

#### **1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

**Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno** - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni asfaltowej, bez jej ogrzania, na określoną głębokość.

**Frezarka drogowa** - maszyna do frezowania nawierzchni na zimno.

**Recykling nawierzchni asfaltowej** - powtórne użycie mieszanki mineralno-asfaltowej odzyskanej z nawierzchni.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### **1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 1.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz z zaleceniami Inżyniera.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 2.**

Nie przewiduje się ponownego użycia materiałów uzyskanych z frezowania nawierzchni.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 3.**

#### **3.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Sprzęt powinien być dostosowany do zakresu , wielkości wykonywanych robót oraz umożliwiać prawidłowe wykonanie wszystkich czynności , uzyskanie odpowiedniej jakości robót i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Do uzyskania akceptacji sprzętu przez Inżyniera Wykonawca powinien przedstawić jego dane techniczne, a w przypadku jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstrację pracy frezarki . Wydajność frezarki powinna zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w kontrakcie, przy jak najmniejszych zakłóceniach w ruchu.

#### **3.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE FREZAREK DO NAWIERZCHNI**

Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno, na określoną głębokość, z dokładnością określoną w Dokumentacji Projektowej.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu. Do małych robót Inżynier może dopuścić frezarki sterowane mechanicznie . Frezarki powinny być zaopatrzone w systemy odpylania, choć za zgodą Inżyniera można dopuścić frezarki bez tego systemu. Przy frezowaniu całej jezdni szerokość bębna skrawającego powinna

być co najmniej równa 1,20 m. Frezarki muszą być wyposażone w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu.

#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 4.**

Transport sfrezowanego materiału powinien być tak zorganizowany, aby zapewnić pracę frezarki bez postojów. Materiał może być wywożony dowolnymi środkami transportowymi.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 5.** Nawierzchnia powinna być frezowana do głębokości, szerokości i pochyłeń zgodnych z Dokumentacją Projektową.

Jeżeli ruch drogowy ma być dopuszczony po sfrezowanej części jezdni, to wówczas należy spełnić następujące warunki, wynikające ze względów bezpieczeństwa:

- a) należy usunąć w całości sfrezowaną mieszankę mineralno-asfaltową i oczyścić nawierzchnię.
- b) w przypadku frezowania poszczególnych pasów ruchu wysokość podłużnych pionowych krawędzi nie może przekraczać 40 mm.
- c) pionowe krawędzie poprzeczne na zakończenie dnia roboczego powinny mieć klinowo ścięte krawędzie.

Nawierzchnia powinna być sfrezowana na głębokość projektowaną zgodną z Dokumentacją Projektową..

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 6.**

#### 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji **D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

Nie dotyczy

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w **ST D-M-00.00.00. "Wymagania Ogólne" punkt 8.**

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów z bieżącej kontroli robót. Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie wyników pomiarów Wykonawcy i ewentualnych uzupełniających pomiarów oraz oględzin powierzchni po frezowaniu.

W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji **D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> frezowania na zimno nawierzchni asfaltowej obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- frezowanie warstw nawierzchni zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- załadunek ,transport i wyładunek sfrezowanego materiału na wskazane miejsce przez Zamawiającego
- przeprowadzenie pomiarów powierzchni po frezowaniu.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.