

**D.05.03.11****FREZOWANIE BITUMICZNYCH WARSTW ISTNIEJĄCEJ  
KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem istniejących warstw nawierzchni bitumicznej przy pomocy frezowania przy:

**„Remont drogi gminnej Nr 378014T Przybenice-Małoszów, w m.Przybenice i Małoszów,  
od km 0+000 do km 1+670, dł. 1670mb ”**

**1.2. Zakres stosowania SST**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy SST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót polegających na frezowaniu istniejącej nawierzchni bitumicznej w zakresie zgodnym z Dokumentacją Techniczną.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.4.

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

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność ze Skróconą Dokumentacją Techniczną, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.5.

**1.5.1. Wymagania dodatkowe**

Frezowanie musi być wykonane z należyta starannością w celu uzyskania wymaganych równości podłużnych i poprzecznych oraz spadków jak dla podłoża pod warstwę ścieralną.

---

## **2. MATERIAŁY**

Materiały do wbudowania – pozyskany destrukcyjny asfalt należy wykorzystać w całości na budowie.

## **3. SPRZĘT**

Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określoną głębokość z dokładnością określoną w pkt 5 niniejszej SST.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyłeń podłużnych i poprzecznych powierzchni po frezowaniu. Wymaganą równość określono w pkt 5 niniejszej SST.

Inżynier może dopuścić frezarki sterowane mechanicznie o ile będą gwarantowały one odpowiednią jakość Robót. Frezarka powinna być wyposażona w przenośnik frezowanego materiału podający go na samochody.

Wydajność frezarek powinna zapewniać terminowe wykonanie robót przy jak najmniejszych zakłóceniach w ruchu.

Do czyszczenia sfrezowanej powierzchni należy stosować szczotki mechaniczne z wyposażeniem pozwalającym na odbiór odpadu.

W związku z prowadzeniem robót na obiektach poddawanych modernizacji, zastosowany sprzęt nie może powodować uszkodzeń nie rozbieranych elementów.

Wykonawca powinien stosować sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

## **4. TRANSPORT**

Do przewozu sfrezowanego materiału należy stosować samochody samowyładowcze.

Transport powinien być tak zorganizowany, aby zapewnić pracę frezarki bez postoju.

Materiał uzyskany z frezowania warstw bitumicznych nawierzchni będzie przewieziony na miejsce uzgodnione z Inżynierem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania organizacyjne**

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie i na własny koszt projektu roboczego zawierającego:

- plan rzędnych powierzchni istniejącej warstwy górnej w przekrojach prostokątnych do osi drogi i odległych od siebie o nie więcej niż 10 m,
  - naniesienie na plan rzędnych, w oparciu o dane Dokumentacji Projektowej, grubości warstw nawierzchni, które podlegać będą frezowaniu.
-

## **5.2. Wymagania szczegółowe**

Nawierzchnia powinna być frezowana do głębokości, szerokości oraz do pochyłości podłużnych i poprzecznych zgodnych ze Dokumentacją Techniczną. Prace należy wykonywać frezarką prowadzoną na lince.

Frezowanie ma usunąć istniejącą warstwę ścierną nawierzchni w celu wbudowania nowego pakietu bitumicznego. Materiał uzyskany z frezowanej nawierzchni przeznaczony jest do wykonania warstwy podbudowy pomocniczej (warstwa wzmacniająca) pod projektowany chodnik.

Destrukt przed wbudowaniem powinien być składowany w sposób zabezpieczający go przed zanieczyszczeniem i opadami atmosferycznymi. Podłoże składowiska powinno być utwardzone i odwodnione. Materiał odzyskany z nawierzchni powinien być składowany w pryzmach o wysokości nie przekraczającej 3 m, w czasie nie dłuższym niż 3 miesiące. Nie należy dopuścić do ruchu pojazdów po składowanym materiale.

Nawierzchnia powinna być sfrezowana z dokładnością  $\pm 5$  mm. Nierówności powierzchni po sfrezowaniu mierzone łatą 4-metrową nie powinny przekraczać 6 mm.

Jeżeli w czasie robót ma być dopuszczony ruch drogowy po sfrezowanej części, to mając na uwadze względy bezpieczeństwa, należy spełnić następujące warunki:

- dokładnie usunąć ścięty materiał i oczyścić nawierzchnię,
- wysokość podłużnych pionowych krawędzi między sfrezowanym i niesfrezowanym pasem ruchu nie może przekraczać 40 mm,
- krawędzie poprzeczne pomiędzy sfrezowaną a niesfrezowaną częścią pasa ruchu na zakończenie dnia roboczego powinny być skośnie ścięte.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zakres kontroli**

Kontrola jakości robót podczas frezowania na zimno powinna zawierać pomiary w zakresie i z częstotliwością jak poniżej:

- równość podłużna, mierzona łatą 4-metrową co 20 m,
- równość poprzeczna, mierzona łatą 4-metrową co 20 m,
- szerokość frezowania - sprawdzana co 50 m, lecz nie mniej niż 4 pomiary dla 1 obiektu,
- głębokość frezowania - sprawdzana co 10 m, lecz nie mniej niż 4 pomiary dla 1 obiektu.

### **6.2. Sprawdzenie równości podłużnej i poprzecznej**

Dopuszczalne nierówności powierzchni po frezowaniu wynoszą 6 mm.

---

### **6.3. Sprawdzenie szerokości frezowania**

Szerokość frezowania powinna odpowiadać określonej w Skróconej Dokumentacji technicznej z dokładnością  $\pm 5$  cm.

### **6.4. Sprawdzenie głębokości frezowania**

Głębokość frezowania powinna być zgodna z planem rzędnych wg pkt 5.1. niniejszej SST z dokładnością  $\pm 5$  mm.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanego frezowania na ustaloną głębokość.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru nawierzchni po frezowaniu dokonuje Inżynier na zasadach robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie wyników pomiarów Wykonawcy z bieżącej kontroli robót i ewentualnych uzupełniających pomiarów oraz oględzin sfrezowanej nawierzchni.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze Dokumentacją Techniczną, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) frezowania nawierzchni asfaltowej obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- frezowanie,
- transport sfrezowanego materiału,
- oczyszczenie sfrezowanej nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w SST.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

