

**D.05.03.11 FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem n/n Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z frezowaniem nawierzchni bitumicznej "na zimno" w ramach:

**przebudowy - modernizacji drogi gminnej nr 230003G na odcinku Pierzchowice – Dąbrówka Pruska**

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana Jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

**1.3. Zakres Robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w n/n Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej "na zimno" przed wykonywaniem nowych warstw nawierzchni.

**1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno** - czynność techniczna, mająca na celu poprawienie równości poprzecznej i podłużnej jezdni lub usunięcia warstwy nawierzchni.

**1.4.2. Destrukt** - materiał mineralno-bitumiczny, rozkruszony do postaci odruchów związanych lepiszczem bitumicznym, powstały w wyniku frezowania warstwy lub warstw nawierzchni drogowej w temperaturze otoczenia.

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

**1.5. Ogólne warunki dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące Robót podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

**2. MATERIAŁY**

Nie występują.

**3. SPRZĘT****3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

**3.2. Sprzęt do frezowania**

Należy zastosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno na określona głębokość z dokładnością określoną w p. 5 n/n SST.

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

Do małych Robót (naprawy części jezdni) Inspektor Nadzoru może dopuścić frezarki sterowane mechanicznie.

Szerokość bębna frezującego powinna być dobrana zależnie od zakresu Robót. Przy lokalnych naprawach szerokość bębna może być dostosowana do szerokości skrawanych elementów nawierzchni. Przy frezowaniu całej szerokości jezdni szerokość bębna skrawającego powinna być co najmniej 1800 mm (frezarka musi być sterowana elektronicznie).

**4. TRANSPORT****4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

**4.2. Transport destruktu**

Do transportu destruktu należy stosować samochody samowyładowcze..

**5. WYKONANIE ROBÓT****5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne"

**5.2. Wykonanie frezowania**

Frezowanie nawierzchni bitumicznej należy wykonać na powierzchniach określonych szczegółowo w Dokumentacji Projektowej.

Do frezowania należy użyć frezarkę sterowaną elektronicznie, względem ustalonego poziomu odniesienia, zachowując spadki poprzeczne i niweletę drogi oraz równość powierzchni określoną j.n. Frezowanie najmniej 1800 mm. Nawierzchnia powinna być sfrezowana na głębokość projektowaną z dokładnością  $\pm 5$  mm.

Nierówności sfrezowanej powierzchni mierzone 4-metrową łatą zgodnie z BN-66/893104 [1] przy użyciu klina pomiarowego o szerokości 40 mm, nie powinny wynosić więcej niż 12 mm. Frezy nie powinny być nadmiernie zużyte aby powierzchnia po

frezowaniu nie była zbyt chropowata. Styk sąsiednich przejść frezarki powinien być możliwie na tym samym poziomie; dopuszczalna różnica poziomów może wynosić  $\pm 3,0$  mm.

Po zakończeniu frezowania, powierzchnia po tej czynności powinna być oczyszczona tego samego dnia. Do frezowania nawierzchni w terenie zabudowanym należy stosować frezarki z odpylaniem lub stosować czyszczenie stróżowanej powierzchni na mokro. Uzyskany destruk należy przetransportować na plac przerobowy z zainstalowaną mieszarką z przeznaczeniem do wytwarzania mieszanki mineralnej (destruktu i kruszywa naturalnego, doziarnionego żwirem kruszonym) oraz mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjnej (m-c-e).

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### 6.2. Kontrola jakości Robót

Kontrola jakości Robót podczas frezowania nawierzchni na zimno powinna obejmować pomiary określone w tablicy 1.

**Tablica 1. Zakres i częstotliwość badań kontrolnych przy frezowaniu nawierzchni na zimno**

Lp.	Właściwości	Częstotliwość badań kontrolnych
1.	Równość podłużna	Łatą 4-metrową co 20 m
2	Równość poprzeczna	Łatą co 20 m
3	Spadki poprzeczne	Co 25 m
4	Szerokość frezowania	Co 25m
5	Głębokość frezowania	Na bieżąco

Dopuszczalne nierówności powierzchni po frezowaniu określono w p. 5.2.

Spadek poprzeczny powierzchni po frezowaniu powinien być zgodny z określonym w Dokumentacji Projektowej, z tolerancją  $\pm 0,5^\circ$  o.

Szerokość frezowania powinna być zgodna z określoną w Dokumentacji Projektowej z dokładnością  $\pm 5$  mm.

Głębokość frezowania powinna być zgodna z określoną w Dokumentacji Projektowej z dokładnością  $\pm 5$  mm.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w SST D.M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiarową Robót związanych z frezowaniem nawierzchni jest  $1 \text{ m}^2$  sfrezowanej nawierzchni na określoną głębokość.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robot podano w SST D.M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Odbiór Robót związanych z frezowaniem nawierzchni jest dokonywany na zasadach odbioru Robot zanikających i ulegających zakryciu zgodnie z zasadami podanymi w SST D.M.00.00.00.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za  $1 \text{ m}^2$  stróżowanej nawierzchni będzie dokonana na podstawie obmiaru i oceny Jakości Robót w oparciu o pomiary i wyniki badań laboratoryjnych.

Cena wykonania Robot obejmuje:

- prace pomiarowe.
- frezowanie nawierzchni na określoną głębokość z zachowaniem wymaganej równości oraz pochyleń poprzecznych i podłużnych.
- odwiezienie stróżowanego materiału do miejsca wytwarzania mieszanki mineralnej,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych Robót,
- przeprowadzenie pomiarów powierzchni po frezowaniu.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

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