d.05.00.00 NAWIERZCHNIE

D.05.03.11 FREZOWANIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ NA ZIMNO

# WSTĘP

## Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych związanych z wykonaniem frezowania nawierzchni bitumicznej na zimno, w ramach zadania: adaptacji i dostosowania miejsc pasa drogowego DK44 w Tychach jako stanowiska Kontroli Ruchu Drogowego wraz z miejscem do ważenia pojazdów ciężarowych.

## Zakres stosowania STWiORB

STWiORB jest stosowana, jako dokument Kontraktowy przy realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

## Zakres Robót objętych STWiORB

Wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem frezowania nawierzchni bitumicznej na zimno, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## Określenia podstawowe

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

### Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” pkt 1.4.

## Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” p.1.5.

# MATERIAŁY

Nie występują.

# SPRZĘT

## Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” pkt. 3.

## Sprzęt stosowany do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do zerwania starej nawierzchni, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

* frezarek nawierzchni,
* spycharek, koparek lub innego sprzętu wyposażonego w zrywaki,
* kruszarek, do rozkruszenia nadziarna w materiale odzyskanym z nawierzchni,
* sortowników do ewentualnego rozsegregowania materiału odzyskanego z nawierzchni.

Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określoną głębokość. Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyleń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu wg tolerancji podanych w pkt. 6. Szerokość bębna frezującego powinna być dobrana zależnie od zakresu robót. Przy frezowaniu całej jezdni szerokość bębna skrawającego powinna być co najmniej równa 1200 mm. Przy dużych robotach frezarki muszą być wyposażone w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu. Przy pracach prowadzonych w terenie zabudowanym frezarki muszą być zaopatrzone w systemy odpylania.

Wykonawca może używać tylko frezarki zaakceptowane przez Inwestora. Wykonawca powinien przedstawić dane techniczne frezarek, a w przypadkach jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstracje pracy frezarki, na własny koszt.

# TRANSPORT

## Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” pkt.4.

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

Destrukt można przewozić dowolnymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed rozsypywaniem.

# WYKONANIE ROBÓT

## Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” pkt.5.

## Wykonanie frezowania

Nawierzchnia powinna być frezowana do głębokości, szerokości i pochyleń zgodnych z dokumentacją projektową.

Jeżeli frezowana nawierzchnia ma być oddana do ruchu bez ułożenia nowej warstwy ścieralnej,   
to jej tekstura powinna być jednorodna, złożona z nieciągłych prążków podłużnych lub innych form geometrycznych, gwarantujących równość, szorstkość i estetyczny wygląd.

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

* należy usunąć ścięty materiał i oczyścić nawierzchnię,
* przy frezowaniu poszczególnych pasów ruchu, wysokość podłużnych pionowych krawędzi nie może przekraczać 40 mm,
* przy lokalnych naprawach polegających na sfrezowaniu nawierzchni przy linii krawężnika (ścieku) dopuszcza się większy uskok niż określono w pkt b), ale przy głębokości większej od 75 mm wymaga on specjalnego oznakowania,
* krawędzie poprzeczne na zakończenie dnia roboczego powinny być klinowo ścięte.

# KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

## Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót” pkt.6.

## Minimalna częstotliwość pomiarów

Częstość oraz zakres pomiarów kontrolnych nawierzchni frezowanej na zimno

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Lp.* | *Właściwości nawierzchni* | *Minimalna częstość pomiarów* |
| 1 | Równość podłużna | łatą 4-metrową co 20 m |
| 2 | Równość poprzeczna | łatą 4-metrową co 20 m |
| 3 | Spadki poprzeczne | co 50 m |
| 4 | Szerokość frezowania | co 50 m |
| 5 | Głębokość frezowania | na bieżąco |

## Dopuszczalne tolerancje

Sfrezowana powierzchnia nawierzchni powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową, z następującymi tolerancjami:

* nierówności powierzchni po frezowaniu mierzone łatą 4-metrową nie powinny przekraczać 6 mm
* spadek poprzeczny ± 0,5%.
* szerokość frezowania - pełna,
* głębokość frezowania ± 5mm

# OBMIAR ROBÓT

## Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne dla robót".

## Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy (m2) frezowanej nawierzchni zgodnie z Dokumentacją Projektową.

# ODBIÓR ROBÓT

## Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne dla robót".

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

# PODSTAWA PŁATNOŚCI

## Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne zasady płatności podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne dla robót"

Wynagrodzenie: zasady płatności podano w Umowie pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Zasadniczego Przedmiaru Robót Stałych (ZPRS),

## Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej z pkt 7.2 obejmuje:

1. prace pomiarowe,
2. oznakowanie robót,
3. frezowanie,
4. transport sfrezowanego materiału,
5. pomiary powierzchni po frezowaniu,
6. inne roboty i czynności składające się na kompletne wykonanie zakresu robót przewidzianych w niniejszej specyfikacji.

# PRZEPISY ZWIĄZANE

## Normy

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