

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych na drogach powiatowych administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Tarnowskich górach w 2023 roku (bieżące utrzymanie).**

**D.05.03.11**

## **MECHANICZNE FREZOWANIE NAWIERZCHNI Z WARSTW BITUMICZNYCH**

## **D 05.03.11. MECHANICZNE FREZOWANIE NAWIERZCHNI Z WARSTW BITUMICZNYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z mechanicznym frezowaniem nawierzchni warstw bitumicznych dla zadania pn.: **Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych na drogach powiatowych administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Tarnowskich górach w 2023 roku (bieżące utrzymanie).**

#### **1.2. Zakres stosowania STWIORB**

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 STWIORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót wymienionych w p.1.1. i obejmują wykonanie frezowania nawierzchni bitumicznych na zimno w grubości i lokalizacjach zgodnych z Dokumentacją Projektową.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**Frezowanie nawierzchni** – kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni asfaltowej na zimno na określonej głębokość.

Pozostałe określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w STWIORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” p. 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodności z Dokumentacją Projektową i poleceniami Kierownika Projektu.

Ogólne wymagania robót podano w STWIORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” p. 1.5..

### **MATERIAŁY**

Materiały nie występują.

### **SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

#### **3.2. Sprzęt do frezowania**

Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i PZJ oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określonej głębokość.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie względem ustalonego poziomu odniesienia i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyleń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu. Do małych robót (naprawy części jezdni) Inspektor nadzoru może dopuścić frezarki sterowane mechanicznie.

Frezarka musi być wyposażona w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu. Wydajność frezarek powinna zapewnić wykonanie Robót w terminie określonym w Kontrakcie, przy jak najmniejszych zakłóceniach w ruchu.

Wykonawca powinien używać tylko frezarek zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru. Do uzyskania akceptacji sprzętu przez Inspektora nadzoru Wykonawca powinien przedstawić dane techniczne frezarek, a w przypadku jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstrację pracy frezarki na własny koszt.

Do oczyszczenia nawierzchni po frezowaniu należy używać sprzętu mechanicznego (szczotki mechaniczne z ewentualnym użyciem sprężonego powietrza).

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.4.

### **4.2. Transport sfrezowanego materiału**

Wyfrezowany materiał w pierwszej kolejności powinien być wbudowany w pobocza zgodnie z poleceniem Inspektora nadzoru. Nadmiar materiału z frezowania należy przewieźć na składowisko wskazane przez Inspektora nadzoru. W przypadku braku możliwości zagospodarowania materiału z frezowania przez Zamawiającego, Wykonawca na własny koszt zorganizuje wywóz i utylizację.

Transport powinien być tak zorganizowany, aby zapewnić pracę frezarki bez postoju i przy minimalizacji zakłóceń w ruchu drogowym.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWIORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.

### **5.2. Wykonanie frezowania**

Przed przystąpieniem do frezowania Wykonawca powinien dokonać inwentaryzacji pochyłych poprzecznych oraz stanu istniejącej nawierzchni.

Przed rozpoczęciem frezowania nawierzchnię należy oczyścić i usunąć łaty z asfaltu lanego do pełnej głębokości ich występowania.

Nawierzchnia powinna być frezowana do głębokości, szerokości oraz pochyłych podłużnych i poprzecznych zgodnych z Dokumentacją Projektową.

Jeśli w czasie Robót ma być dopuszczony ruch drogowy po frezowanej części jezdni, to wówczas, ze względów bezpieczeństwa należy spełnić następujące warunki:

należy dokładnie usunąć ścięty materiał i oczyścić nawierzchnię,

wysokość podłużnych pionowych krawędzi między frezowanym i niefrezowanym pasem ruchu nie może przekraczać 40 mm,

krawędzie poprzeczne między frezowanym i niefrezowanym pasem ruchu na zakończenie dnia roboczego powinny być klinowo ścięte.

### **5.3. Oznakowanie na czas robót.**

Roboty związane z mechanicznym frezowaniem nawierzchni bitumicznych można rozpocząć po wprowadzeniu tymczasowej organizacji ruchu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne” p. 6.

### **6.2. Częstotliwość oraz zakres pomiarów kontrolnych**

Jakość Robót kontroluje się jedynie na odcinku przewidzianym do częściowego frezowania (na niepełną grubość). Kontrola jakości Robót podczas frezowania nawierzchni na zimno powinna obejmować pomiary określone w tablicy.

Lp.	Właściwość nawierzchni	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Równość podłużna	łatą 4-metrową co 20 metrów
2	Równość poprzeczna	łatą 4-metrową co 20 metrów
3	Spadki poprzeczne	co 50 m
4	Szerokość frezowania	co 50 m
5	Głębokość frezowania	na bieżąco, według STWIORB

Dopuszczalne nierówności powierzchni po frezowaniu wynoszą 6mm.  
Spadek poprzeczny powierzchni po frezowaniu powinien być zgodny z określonym w Dokumentacji Projektowej, z tolerancją 0,5% wartości bezwzględnej pochylenia.  
Szerokość frezowania powinna odpowiadać określonej w Dokumentacji Projektowej z dokładnością  $\pm 50\text{mm}$ .  
Głębokość frezowania powinna być zgodna z określoną w Dokumentacji Projektowej z dokładnością  $\pm 5\text{mm}$ .

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.7.

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy ( $\text{m}^2$ ) mechanicznego frezowania nawierzchni z warstw bitumicznych.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.8.

#### **8.2. Sposób odbioru robót**

Odbioru nawierzchni po frezowaniu na zimno dokonuje Inspektor nadzoru na zasadach Robót zanikających i ulegających zakryciu, na podstawie wyników pomiarów Wykonawcy z bieżącej kontroli Robót i ewentualnych uzupełniających pomiarów oraz oględzin powierzchni po frezowaniu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg p. 5 i 6 dały wyniki pozytywne.

Roboty niezgodne z Dokumentacją projektową i STWIORB podlegają poprawkom polegającym na ponownym sfrezowaniu o rzędną o 2cm niższą niż przewidziana w Dokumentacji Projektowej, z jednoczesnym pogrubieniem warstwy przewidzianej do wbudowania na frezowanej powierzchni o 2cm. Dodatkowe frezowanie oraz wynikające z niego pogrubienie warstwy układanej na frezowanej powierzchni, nie podlegają dodatkowej zapłacie i powinny zostać wykonane na koszt i staraniem Wykonawcy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWIORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.9.

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

Płaci się za jednostkę obmiaru wg p. 7.2 powierzchni frezowania nawierzchni bitumicznej zgodnie z obmiarem i oceną jakości Robót oraz na podstawie wyników pomiarów. Cena jednostkowa wykonania frezowania na zimno obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego nawierzchni,
- prace pomiarowe,
- w przypadku występowania łat z asfaltu lanego - usunięcie ich na pełną głębokość występowania,
- frezowanie,
- wywiezienie sfrezowanego materiału do wykorzystania, na składowisko przyobiektowe Wykonawcy,
- wywiezienie nadmiaru sfrezowanego materiału na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- wywiezienie nadmiaru sfrezowanego materiału na składowisko Wykonawcy lub jego - wysypisko wraz z kosztami składowania i utylizacji,

- przeprowadzenie pomiarów powierzchni po frezowaniu
- oznakowanie Robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą STWIORB, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

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