

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE D - 05.03.11 FREZOWANIE NAWIERZCHNI NA ZIMNO

1. WSTĘP 1.1.

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z frezowaniem nawierzchni asfaltowych na zimno dla zadania:

[Remont istniejącego parkingu przy ul. Smorawińskiego w Ciechanowie](#)

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- frezowanie nawierzchni asfaltowych
- załadunek / wyładunek i transport materiału pofrezowego,
- składowanie destruktu w przyzmach.

Uwaga:

Destrukt bitumiczny z frezowania nawierzchni *nie zawierający smoły* wykorzystywany do umacniania poboczy, zjazdów czy innych elementów drogi oraz w ilości określonej w przedmiarze przeznaczony do odwozu na plac Zamawiającego jest własnością Zamawiającego. Destrukt odwieziony na plac w odległości do 10km należy składować na przyzmach osobno – destrukt pochodzący z warstwy ścieralnej i destrukt pochodzący z warstwy wiążącej. Szczegółowy sposób składowania destruktu w przyzmach oraz lokalizację przyzma należy ustalić z Inspektorem Nadzoru. Gospodarowanie nadwyżką sfrezowanego destruktu oraz destruktem zawierającym smołę leży w gestii Wykonawcy, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Sprawdzenie, czy destrukt asfaltowy – pofrez zawierający smołę należy do obowiązku Wykonawcy świadczącego usługę w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów. Badanie należy wykonać w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Metoda badań ma być prosta, możliwa do przeprowadzenia na placu budowy (bez wysyłania próbek do laboratorium). Metodyka i częstotliwość badań musi być uzgodniona z Zamawiającym jednak nie rzadziej niż 1 próbka na każdy odcinek jednorodny i 1 próbka na każdą drogę poprzeczną w przypadku, gdy receptura jest inna niż jezdni głównej. Zgodnie z art. 3 ust 1, pkt 32 Ustawy o odpadach, wytwórcą odpadu destruktu asfaltowego – pofrezu zawierającego smołę jest wykonawca świadczący usługę w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów.

W szczególnych przypadkach na wniosek Wykonawcy, za zgodą Zamawiającego tester może zostać udostępniony przez Laboratorium Drogowe.

Wyniki należy udostępnić Zamawiającemu przed odwozem na wskazane przez Zamawiającego lub/i prze wbudowaniem w elementy drogi.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Materiał odzyskany z nawierzchni (stary materiał - asfalt, wypełniacz, kruszywo) - materiał odzyskany ze starej nawierzchni, przeznaczony do powtórnego użycia.

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

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Szczegółowe wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inżyniera. Szczegółowe wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Szczegółowe wymagania dot. sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określoną głębokość.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewnić zachowanie wymaganej równości oraz pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchni po sfrezowaniu. Doraźnych robót Inżynier może dopuścić frezarki sterowane mechanicznie.

Szerokość bębna frezującego powinna być dobrana zależnie od zakresu robót. Dofrezowania profilującego szerokość bębna 1,8m do remontu cząstkowego szerokość 1m Przy dużych robotach frezarki muszą być wyposażone w przenośnik frezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu.

Przy pracach prowadzonych w terenie zabudowanym frezarki muszą, a poza nimi powinny, być wyposażone w system odpylania. Za zgodą Inżyniera można dopuścić frezarki bez tego systemu na drogach miejskich, przy małym zakresie robót.

Wykonawca może używać tylko frezarki zaakceptowane przez Inżyniera. Wykonawca powinien przedstawić dane techniczne frezarek, a w przypadku jakichkolwiek wątpliwości przeprowadzić demonstrację pracy frezarki, na własny koszt.

4. TRANSPORT

4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Szczegółowe zasady transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport sfrezowanego materiału

Transport sfrezowanego materiału powinien być tak zorganizowany, aby zapewnić pracę frezarki bez postojów. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Szczegółowe zasady wykonania robót

Szczegółowe zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie frezowania

Przed przystąpieniem do frezowania należy wykonać dokumentację inwentaryzacji fotograficznej zgodnie z pkt 1.5.2. SST D-00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Jeżeli frezowana nawierzchnia bitumiczna 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 sfrezowaniu 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 40mm
- krawędzie poprzeczne na zakończenie dnia roboczego powinny być ścięte klinowo

5.3. Frezowanie warstwy ścieralnej przed ułożeniem nowej warstwy lub warstw asfaltowych

Do frezowania należy użyć frezarek sterowanych elektronicznie, względem ustalonego poziomu odniesienia, zachowując spadki poprzeczne i niweletę drogi. Nawierzchnia powinna być sfrezowana na głębokość projektowaną z dokładnością ± 5 mm

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Częstotliwość oraz zakres pomiarów kontrolnych

6.2.1. Minimalna częstotliwość pomiarów

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dla nawierzchni frezowanej na zimno podano w tablicy 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów kontrolnych nawierzchni frezowanej na zimno

Lp	Właściwości nawierzchni	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Równość podłużna	łatą 4-metrową co 20 m
2	Równość poprzeczna	łatą 4-metrową co 20 m
3	Spadki poprzeczne	co 30 m
4	Szerokość frezowania	co 30 m

6.2.2. Równość nawierzchni

Nierówności powierzchni po frezowaniu mierzone łatą 4-metrową zgodnie z BN-68/8931-04 nie powinny przekraczać 6mm.

6.2.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni po frezowaniu powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5\%$

6.2.4. Głębokość frezowania

Głębokość frezowania powinna odpowiadać głębokości określonej w dokumentacji projektowej z dokładnością ± 5 mm. Powyższe ustalenia dotyczące dokładności frezowania nie dotyczą wyburzenia kilku lub wszystkich warstw nawierzchni przy naprawach kapitalnych. W takim przypadku wymagania powinny być określone w SST w dostosowaniu do potrzeb wynikających z przyjętej technologii naprawy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Szczegółowe zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest m^2 (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Szczegółowe zasady odbioru robót

Szczegółowe zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem

tolerancji wg pkt 6, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Szczegółowe ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² frezowania na zimno nawierzchni asfaltowej obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie frezowania,
- odwóz destruktu na m-ce wskazane przez Zamawiającego,
- odwóz destruktu (nienadającego się do wykorzystania) na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
- wykonanie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.