

D - 05.03.11 FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. MATERIAŁY	2
3. SPRZĘT	2
4. TRANSPORT	3
5. WYKONANIE ROBÓT.....	3
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	4
7. OBMIAR ROBÓT	5
8. ODBIÓR ROBÓT.....	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	5

1. WST P

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z frezowaniem nawierzchni asfaltowych na zimno.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązuje podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych i wojewódzkich. Zaleca się wykorzystanie OST przy zlecaniu robót na drogach miejskich i gminnych.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z frezowaniem nawierzchni asfaltowych na zimno.

Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno może być wykonywane w celu: uszorstnienia nawierzchni, profilowania, napraw nawierzchni oraz przed wykonaniem nowej warstwy.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1.

Recykling nawierzchni asfaltowej - powtórne użycie mieszanki mineralno - asfaltowej odzyskanej z nawierzchni.

1.4.2.

Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni asfaltowej, bez jej ogrzania, na określony bok.

1.4.3.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólne+pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólne+pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólne+pkt 3.

3.2. Sprzęt do frezowania

Należy stosować frezarki drogowe umożliwiające frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na określony bok.

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie i zapewniać zachowanie wymaganej równości oraz pochyle poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu. Do małych robót (naprawy cz. jezdni) Inżynier 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 jezdni szerokość bębna skrawającego powinna być co najmniej równa 1200 m.

Przy dużych robotach frezarki muszą być wyposażone w przenośnik sfrezowanego materiału, podający go z jezdni na środki transportu.

Przy frezowaniu warstw asfaltowych na gęboko ponad 50 mm, z przeznaczeniem odzyskanego materiału do recyklingu na gorco w otaczarnce, zaleca si frezowanie współbie ne, tzn. takie, w którym kierunek obrotów b bna skrawaj cego jest zgodny z kierunkiem ruchu frezarki. Za zgod In yniera mo e by dopuszczone frezowanie przeciwbie ne, tzn. takie, w którym kierunek obrotów b bna skrawaj cego jest przeciwny do kierunku ruchu frezarki.

Przy pracach prowadzonych w terenie zabudowanym frezarki musz , a poza nimi powinny, by zaopatrzone w systemy odpylania. Za zgod In yniera mo na dopu ci frezarki bez tego systemu:

- a) na drogach zamiejskich w obszarach niezabudowanych,
- b) na drogach miejskich, przy małym zakresie robót.

Wykonawca mo e u ywa tylko frezarki zaakceptowane przez In yniera.

Wykonawca powinien przedstawi dane techniczne frezarek, a w przypadkach jakichkolwiek w tpliwo ci przeprowadzi demonstracj pracy frezarki, na wjasny koszt.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotycz ce transportu Ogólne wymagania dotycz ce transportu podano w OST D-M-00.00.00 sWymagania ogólne+pkt 4.

4.2. Transport sfrezowanego materiału

Transport sfrezowanego materiału powinien by tak zorganizowany, aby zapewni prac frezarki bez postojów. Materiał mo e by wywo ony dowolnymi rodkami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 sWymagania ogólne+pkt 5.

5.2. Wykonanie frezowania

Nawierzchnia powinna by frezowana do gęboko ci, szeroko ci i pochyłe zgodnych z dokumentacj projektow i SST.

Je eli frezowana nawierzchnia ma by oddana do ruchu bez użo enia nowej warstwy cieralnej, to jej tekstura powinna by jednorodna, zżo ona z nieci gęych pr ków podjñ nych lub innych form geometrycznych, gwarantuj cych równo , szorstko i estetyczny wygl d.

Je eli ruch drogowy ma by dopuszczony po sfrezowanej cz ci jezdni, to wówczas, ze wzgl dów bezpiecze stwa nale y spejni nast puj ce warunki:

- a) nale y usun ci ty materiały oczy ci nawierzchni ,
- b) przy frezowaniu poszczególnych pasów ruchu, wysoko podjñ nych pionowych kraw dzi nie mo e przekracza 40 mm,
- c) przy lokalnych naprawach polegaj cych na sfrezowaniu nawierzchni przy linii kraw nika (cieku) dopuszcza si wi kszy uskok ni okre lono w pkt b), ale przy gęboko ci wi kszej od 75 mm wymaga on specjalnego oznakowania,
- d) kraw dzie poprzeczne na zako czenie dnia roboczego powinny by klinowo ci te.

5.3. Uszorstnienie warstwy cieralnej

Technologia ta ma zastosowanie w przypadku nawierzchni nowych, które charakteryzuj si małym szorstko ci spowodowan polerowaniem przez koją pojazdów, albo nadmiarem asfaltu.

Frezarka powinna ci okożo 12 mm warstwy cieralnej tworzc szorstk makrotekstur powierzchni. Z by skrawaj ce na obwodzie b bna frezuj cego powinny by

tak dobrane, aby zapewni regularn rze b powierzchni po frezowaniu.

5.4. Profilowanie warstwy cialnej

Technologia ta ma zastosowanie do frezowania nierowno ci podju nych i majych kolein lub innych deformacji. Je eli frezowanie obejmie cay powierzchni jezdni i nie b dzie wbudowana nowa warstwa cialna, to frezarka musi by sterowana elektronicznie wzgl dem ustalonego poziomu odniesienia, a szeroko b bna frezuj cego nie mo e by mniejsza od 1800 mm.

Je eli frezowanie obejmie lokalne deformacje tylko na cz ci jezdni to frezarka mo e by sterowana mechanicznie, a wymiar b bna skrawaj cego powinien by zale ny od wielko ci robót i zaakceptowany przez In yniera.

5.5. Frezowanie

warstwy cialnej przed ujb eniem nowej warstwy lub warstw asfaltowych Do frezowania nale y u y frezarek sterowanych elektronicznie, wzgl dem ustalonego poziomu odniesienia, zachowuj c spadki poprzeczne i niwelet drogi.

Nawierzchnia powinna by sfrezowana na gyo boko projektowan z dokjadno ci 5 mm.

5.6. Frezowanie przy kapitalnych naprawach nawierzchni

Przy kapitalnych naprawach nawierzchni frezowanie obejmuje kilka lub wszystkie warstwy nawierzchni na gyo boko okre lon w dokumentacji projektowej.

6. KONTROLA JAKO CI

ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jako ci robót Ogólne zasady kontroli jako ci robót podano w OST D-M-00.00.00 sWymagania ogólne+pkt 6.

6.2. Cz stotliwo oraz zakres pomiarów kontrolnych

6.2.1. Minimalna cz stotliwo pomiarów

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

Tablica 1. Cz stotliwo oraz zakres pomiarów kontrolnych nawierzchni frezowanej na zimno

L.p.	Wja ciwo nawierzchni	Minimalna cz stotliwo pomiarów
1.	Równy podju na	jat 4 - metrow co 20 metrów
2.	Równy poprzeczna	jat 4 - metrow co 20 metrów
3.	Spadki poprzeczne	co 50m
4.	Szeroko frezowania	co 50m
5.	Gyo boko frezowania	Na bie co

6.2.2. Równy nawierzchni

Nierówny ci powierzchni po frezowaniu mierzone jat 4-metrow zgodnie z BN-68/8931 -04 [1] nie powinny przekracza 6 mm.

6.2.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni po frezowaniu powinny by zgodne z dokumentacj projektow , z tolerancj 0,5%.

6.2.4. Szeroko frezowania

Szeroko frezowania powinna odpowiada szeroko ci okrelonej w dokumentacji projektowej z dokjadno ci 5 cm.

6.2.5. Gyo boko frezowania

Gyo boko frezowania powinna odpowiada gyo boko ci okrelonej w dokumentacji projektowej z dokjadno ci 5 mm.

Powy sze ustalenia dotycz ce dokjadno ci frezowania nie dotycz 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. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 s/Wymagania ogólne+pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m²(metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 s/Wymagania ogólne+pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dają wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-s/Wymagania ogólne+pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² frezowania na zimno nawierzchni asfaltowej obejmuje: prace pomiarowe, oznakowanie robót, frezowanie, transport sfrezowanego materiału, przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

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