

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

D - 05.01.03-05

**NAWIERZCHNIA Z DESTUKTU ASFALTOWEGO**

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z destruktu asfaltowego.

### 1.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem nawierzchni z destruktu asfaltowego. Nawierzchnię z destruktu asfaltowego można wykonywać na drogach obciążonych ruchem bardzo lekkim i lekkim, odpowiadających kategorii ruchu KR1 według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDP 1997.

### 1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Destrukt asfaltowy - materiał z odzysku po frezowaniu nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej.

1.3.2. Nawierzchnia z destruktu asfaltowego - nieulepszona nawierzchnia drogowa, której warstwa ścieralna jest wykonana z destruktu asfaltowego.

1.3.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

### 2.2. Materiały do wykonania nawierzchni

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania nawierzchni z destruktu asfaltowego powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub SST.

Zabrania się stosowania destruktu z lepiszczem smołowym.

2.2.2. Destrukt bitumiczny

Należy stosować destrukt bitumiczny uzyskany z frezowania nawierzchni bitumicznej.

2.2.3. Inne materiały

Do materiałów innych stosowanych przy budowie nawierzchni z żużla paleniskowego mogą należeć materiały na podbudowę lub warstwę odsączającą, wymienione w punkcie 5.5.1 niniejszej specyfikacji,

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania nawierzchni

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z destruktu asfaltowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek,
- spycharek rozkładarek do układania mieszanek mineralno-asfaltowych typu zagęszczanego lub innego sprzętu do rozkładania, mieszania i profilowania,
- samochodów wywrotek, samochodów skrzyniowych, ciągników z przyczepami,
- skrapiarek
- walców statycznych, gładkich, samojezdnych lub doczepnych,
- walców wibracyjnych lub płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- ręcznego sprzętu do drobnych robót naprawczych, jak oskardy, łopaty, ubijarki ręczne itp.

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

### 4.2. Transport materiałów

Destrukt asfaltowy i pozostałe materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed pyleniem, rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem.

## 5. Wykonanie Robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

### 5.2. Przygotowanie destruktu bitumicznego

Przed przystąpieniem do robót, w terminie uzgodnionym ze Zleceniodawcą, Wykonawca dostarczy Zleceniodawcy do akceptacji próbkę materiału - destruktu bitumicznego oraz wyniki badań laboratoryjnych tej próbki celem oceny przydatności materiału do wykonania warstwy nawierzchni.

### 5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod warstwę nawierzchni być wyprofilowane i równe, bez kolein. Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta. Nierówności podłoża pod warstwy asfaltowe nie powinny być większe 15 mm. W przypadku gdy nierówności podłoża są większych, podłoże należy wyrównać poprzez ponowne wyprofilowanie

### 5.4. Warunki przystąpienia do robót

Warstwa nawierzchni z destruktu może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby była nie niższa od 5° C.

### 5.5. Wbudowywanie i zagęszczanie warstwy z destruktu bitumicznego

Destrukt bitumiczny powinien być wbudowywany równiarką, układarką lub ręcznie w miejscach trudnodostępnych.

### 5.6. Wykonanie samodzielnej nawierzchni z żużla paleniskowego

Zalecenia wstępne

Nawierzchnia z destruktu asfaltowego przy grubości nie przekraczającej 15 cm

może być wykonywana jednowarstwowo, nawierzchnię grubszą, np. 25 cm, należy wykonywać w dwóch warstwach, a grubości 40 cm w większej liczbie warstw.

Nawierzchnie z destruktu asfaltowego mogą być wykonywane sposobem powierzchniowym i sposobem korytowym.

Sposób powierzchniowy wykonania nawierzchni.

Na wyprofilowanym podłożu w kierunku podłużnym i uformowanym poprzecznie ze spadkiem określonym w dokumentacji projektowej (np. 4%), po jego zagęszczeniu, rozsypuje się jedną lub dwie warstwy destruktu i wałuje kolejno każdą z nich. Przy nawierzchniach dwuwarstwowych, na warstwę dolną używa się destruktu o grubszym uziarnieniu. Na warstwę górną używa się destruktu drobniejszego 30 mm. Wałowanie prowadzi się gładkimi lub ogumionymi walcami lekkimi o masie 3÷6 Mg. Grubość ostateczna nawierzchni nie powinna być mniejsza niż podana w dokumentacji projektowej.

Zagęszczenie nawierzchni o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwać pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi.

Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wymaganego w dokumentacji projektowej i SST.

Sposób korytowy wykonania nawierzchni.

Nawierzchnia o przekroju korytowym wytrzymuje ruch większy niż nawierzchnia o przekroju powierzchniowym.

Koryto pod nawierzchnię należy wykonać o głębokości i spadku poprzecznym według ustaleń dokumentacji projektowej. Sposób wykonania koryta, jego profilowania i zagęszczania podłoża powinien odpowiadać wymaganiom OST D-04.01.01 [2].

Pozostałe czynności związane z ułożeniem warstwy lub warstw nawierzchni destruktu asfaltowego wykonuje się w sposób analogiczny jak przy powierzchniowym sposobie wykonania (pkt 5.5.2).

## **6. Kontrola jakości Robót**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu wyniki badań lub raport o właściwościach materiałów, zgodnych z wymaganiami punktu 2 niniejszej specyfikacji.

### **6.3. Badania w czasie robót**

#### **6.3.1. Sprawdzenie wyglądu destruktu bitumicznego**

Sprawdzenie wyglądu polega na ocenie wizualnej jej wyglądu w czasie dowozu do miejsca wbudowania.

#### **6.3.2. Badania dotyczące cech geometrycznych i właściwości warstw nawierzchni z destruktu asfaltowego**

#### **6.3.3. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów**

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanych warstw nawierzchni z destruktu asfaltowego podaje tablica 12.

**Tablica 1.** Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanej warstwy z destruktu asfaltowego

Lp.	Badana cecha	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Szerokość warstwy	2 razy na odcinku drogi o długości 1 km
2	Równość warstwy	10 razy na odcinku drogi o długości 1 km
3	Spadki poprzeczne warstwy	10 razy na odcinku drogi o długości 1 km
4	Rzędne wysokościowe warstwy	pomiar rzędnych niwelacji podłużnej i poprzecznej oraz usytuowania osi według Dokumentacji budowy
5	Ukształtowanie osi w planie	
6	Grubość wykonywanej warstwy	3 razy (w osi i na brzegach warstwy) co 25 m

#### 6.3.4. Szerokość warstwy

Szerokość warstwy destruktu asfaltowego powinna być zgodna z założeniami, z tolerancją  $\pm 5$  cm.

#### 6.3.5. Równość warstwy

Nierówności podłużne i poprzeczne warstw z destruktu asfaltowego mierzone wg BN-68/8931-04 [9] nie powinny być większe niż 15 mm.

#### 6.3.6. Spadki poprzeczne warstwy

Spadki poprzeczne warstwy z destruktu asfaltowego na odcinkach prostych i na łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 0,5$  %.

#### 6.3.7. Rzędne wysokościowe

Rzędne wysokościowe warstwy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 1$  cm.

#### 6.3.8. Ukształtowanie osi w planie

Oś warstwy w planie powinna być usytuowana zgodnie z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 5$  cm.

#### 6.3.9. Grubość warstwy

Grubość warstwy powinna być zgodna z grubością projektową, z tolerancją  $\pm 10$  %.

#### 6.3.10. Wygląd warstwy

Wygląd warstwy z destruktu asfaltowego powinien mieć jednolitą fakturę.

#### 6.3.11. Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia należy przeprowadzać na podstawie oceny wizualnej oraz pomiarów wykonanych co najmniej w 10 punktach na 1 km i porównaniu zgodności wykonanych elementów odwodnienia z dokumentacją projektową.

#### 6.3.12. Zagęszczenie nawierzchni

Zagęszczenie nawierzchni należy badać co najmniej dwa razy dziennie, z tym, że maksymalna powierzchnia nawierzchni przypadająca na jedno badanie powinna wynosić 600 m<sup>2</sup>. Kontrolę zagęszczenia nawierzchni można wykonywać dowolną metodą. Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny

z dokumentacją projektową lub specyfikacją zamówienia, a w przypadku, gdy nie jest tam określony - zaleca się aby nie był mniejszy od 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według normalnej próby Proctora, zgodnie z OST D-05.01.03 [6].

## 7. Obmiar Robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

## 8. Odbiór Robót

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- ew. wykonanie koryta nawierzchni,
- ew. wykonanie podbudowy lub warstwy odsączającej.

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami punktu 8.2 D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] oraz niniejszej OST.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie nawierzchni, wg wymagań dokumentacji projektowej, SST lub OST,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

## 10. Przepisy związane

Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

1. D-M-00.00.00 Wymagania ogólne