

**D.05.00.00 NAWIERZCHNIE**

**D.05.03.08 NAWIERZCHNIA Z DESTRUKTU (POBOCZA)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot STWiORB**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z destruktu (pobocza) w ramach zadania: **"Opracowanie projektu budowlanego rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 726 w miejscowości Inowłódz od km 28+377,68 do km 29+201,66 w ramach zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 726 na odcinku Rawa Mazowiecka – Inowłódz – Bukowiec Opoczyński oraz Opoczno Żarnów.”**

**1.2. Zakres stosowania STWiORB**

STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu: wykonanie nawierzchni poboczy z destruktu gr.25cm, w lokalizacjach zgodnych z Dokumentacją Projektową.

**1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Destrukt asfaltowy – jest to mieszanka mineralno-asfaltowa, która jest uzyskiwana w wyniku frezowania warstw asfaltowych, rozkruszenia płyt wyciętych z nawierzchni asfaltowej, brył uzyskiwanych z płyt oraz z mieszanki mineralno-asfaltowej odrzuconej lub będącej nadwyżką produkcji

**1.4.2.** Nawierzchnia z destruktu asfaltowego – nieulepszona nawierzchnia drogowa, której warstwa ścieralna jest wykonana z destruktu asfaltowego

**1.4.3.** Kationowa emulsja asfaltowa – jest to emulsja, w której emulgator nadaje dodatnie ładunki cząstkom zdyspergowanego asfaltu.

**1.4.4.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

**2.2. Destrukt asfaltowy**

Materiał o pochodzeniu zgodnym z punktem 1.4.1 niniejszej STWiORB, powinien być rozkruszony do 31,5mm. W destrukcie, o rozdrobnieniu równym lub mniejszym od 31,5mm średnica okruchów nadziarna nie powinna być większa od 63mm. Zawartość nadziarna nie powinna przekraczać 10% m/m.

**2.3. Kationowa emulsja asfaltowa**

Należy stosować kationowe emulsje asfaltowe stosowane do powierzchniowych utrwaleń, spełniające wymagania określone w WT-3

**3. SPRZĘT**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

**3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z destruktu**

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

- samochodów samowyładowczych
- koparek
- równiarek, spycharek
- walca ogumionego, walca gładkiego, walca wibracyjnego
- skrapiałek

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Destrukt bitumiczny 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 STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

#### 5.2. Podłoże

Podłoże pod nawierzchnie z destruktu stanowi podłoże gruntowe przygotowane zgodnie z D.04.01.01.

#### 5.3. Nawierzchnia z destruktu bitumicznego

Zaleca się aby układanie i zagęszczanie destruktu odbywało się przy temperaturze otoczenia powyżej 25°C. Nawierzchnia przy gr. 25cm należy wykonywać w dwu warstwach 15+10cm.

Na wyprofilowanym podłożu i podbudowie w kierunku podłużnym i uformowanym poprzecznie ze spadkiem określonym w Dokumentacji projektowej, po ich zagęszczeniu rozsypuje się warstwę destruktu i zagęszcza przy jednoczesnym spryskiwaniu emulsją. Zagęszczanie prowadzi się walcami, o masie 3-10Mg, lub zagęszczarkami o odpowiednim ciężarze w miejscach trudno dostępnych.. Grubość ostateczna nawierzchni nie powinna być mniejsza niż podana w dokumentacji projektowej.

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

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

#### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi wyniki badań lub raport o właściwościach materiałów, zgodnych z pkt. 2 niniejszej STWiORB.

#### 6.3. Badania w czasie robót

##### 6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z Dokumentacją Projektową i odpowiednimi STWiORB

##### 6.3.2. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z destruktu polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami niniejszej STWiORB:

- pomiar grubości warstwy, spadku nawierzchni
- sprawdzenie prawidłowości zagęszczenia

#### 6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

##### 6.4.1. Równość podłużna

Równość podłużna nawierzchni mierzona łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04 nie powinna przekraczać 1cm.

##### 6.4.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją  $\pm 0,3\%$

##### 6.4.3. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać  $\pm 1$  cm

##### 6.4.4. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż -0cm, +5cm.

##### 6.4.5. Zagęszczenie nawierzchni

Zagęszczenie nawierzchni należy badać co najmniej dwa razy dziennie, z tym że maksymalna powierzchnia nawierzchni przypadająca na jedno badanie powinna wynosić 600m<sup>2</sup>.

Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z dokumentacją Projektową, a w przypadku gdy tam nie jest określony – zaleca się aby nie był mniejszy od 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według normalnej próby Proctora.

#### 6.5. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z destruktu powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót.

Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych w pkt. 6.4 były przeprowadzane z częstotliwością uzgodnioną z Inżynierem, jednak nie mniejsza niż co 25m.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

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

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,

Zasady odbioru są określone w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

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

Płaci się za jednostkę obmiarową wg pkt.7.2 wykonanej nawierzchni z destruktu.

Cena jednostki obmiarowej jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- przygotowanie podłoża pod nawierzchnię,
- zakup i dostarczenie materiałów oraz przewóz podłużny materiałów,
- wykonanie nawierzchni wraz z zagęszczeniem
- oznakowanie Robót i jego utrzymanie,
- utrzymanie czystości podczas prowadzenia robót,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów, prób i sprawdzeń,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji Robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

WT-3 Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych. Emulsje asfaltowe 2009