

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****SST – 8****OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i skropieniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni przy realizacji zadania pn. **PRZEBUDOWA DROGI DO GRUNTÓW ROLNYCH W m. PIEŃSK działki o nr ew. 107/1, 160, 111 obręb IV Pieńsk**

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji omawianego zadania.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem i skropieniem warstw konstrukcyjnych przed ułożeniem następnej warstwy nawierzchni.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w Specyfikacji SST-1 „Wymagania ogólne”.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-1 „Wymagania ogólne”.

**2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi według zasad niniejszej Specyfikacji są:

**2.1. Do skropienia warstwy niebitumicznej**

Asfaltowa emulsja kationowa średniorozpadowa o właściwościach zgodnych z „Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99”, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1999.

**2.2. Do skropienia warstw bitumicznych**

Asfaltowa emulsja kationowa szybko rozpadowa o właściwościach zgodnych z „Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99”, IBDiM, Warszawa 1999.

**2.3. Wymagania dla asfaltowej emulsji kationowej szybko rozpadowej i średniorozpadowej**

Asfaltowe emulsje kationowe szybko i średniorozpadowe powinny spełniać wymagania podane w Tabelcy 1.

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Wymagania		
		szybkorozpadowa		średniorozpadowa
		KI-60	KI-65	K2
1.	Zawartość asfaltu, [%]	58-62	63-67	50-70
2.	Lepkość wg Englera, °E	3-15	> 6	> 3
3.	Jednorodność Ø0,063 mm, [%]	< 0,10	< 0,10	< 0,10
4.	Jednorodność Ø0,016 mm, [%]	< 0,25	< 0,25	< 0,25
5.	Lepkość BTA Ø 4 mm, s	-	-	< 15
6.	Sedymentacja, [%]	≤5,0	≤5,0	5,0
7.	Przyczepność do kruszywa, [%]	≥85	≥85	85
8.	Indeks rozpadu, [g/100g]	< 90	< 90	80-120

**Tablica 1.** Wymagania dla asfaltowej emulsji kationowej szybko rozpadowej i średniorozpadowej do wykonania skropienia warstw nawierzchni.

### **Składowanie emulsji**

Lepiszczce należy przechowywać w zbiornikach stalowych zabezpieczonych przed dostępem wody i zanieczyszczeniem.

Warunki przechowywania:

- czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 miesięcy od daty jej produkcji,
- temperatura przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż 3°C.

## **3. SPRZĘT**

### **Sprzęt do oczyszczenia warstw nawierzchni**

Do oczyszczenia warstw nawierzchni należy stosować następujący sprzęt:

- szczotki mechaniczne (zaleca się urządzenia dwuszczotkowe z możliwością odpylania),
- sprężarki,
- zbiorniki z wodą,
- szczotki ręczne,

lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

### **Sprzęt do skrapiania warstw nawierzchni**

Do skrapiania warstw nawierzchni należy używać skraparki wyposażonej w urządzenia pomiarowo-kontrolne pozwalające na sprawdzenie i regulowanie następujących parametrów: temperatury, ciśnienia, obrotów pompy dozującej lepiszcze, prędkości poruszania się skraparki, ilości dozowanego lepiszcza. Skraparka powinna zapewniać rozkładanie lepiszcza z tolerancją  $\pm 10\%$  w stosunku do ilości założonej.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Transport emulsji**

Transport emulsji powinien odbywać się w cysternach samochodowych. Dopuszcza się stosowanie beczek lub innych pojemników stalowych. Cysterny przeznaczone do przewozu emulsji powinny być przedzielone przegrodami na komory o pojemności nie większej niż 1 m<sup>3</sup>, a każda przegroda powinna mieć wykroje umożliwiające przepływ emulsji. Cysterny, pojemniki i zbiorniki przeznaczone do transportu powinny być czyste i nie zawierać resztek innych lepiszczy. Inne warunki będą zaakceptowane przez Inżyniera.

### **4.2. Transport wody**

Transport wody powinien odbywać się w typowych czystych beczkowszach.

## **3. WYKONANIE ROBÓT**

### **3.1. Oczyszczenie warstw nawierzchni**

Oczyszczenie polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w przypadku zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru, wody pod ciśnieniem. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. Zanieczyszczenia stwardniałe nie dające się usunąć mechanicznie, należy usunąć ręcznie za pomocą dostosowanego sprzętu. Na terenach niezabudowanych bezpośrednio przed skropieniem, nawierzchnię można oczyścić sprężonym powietrzem.

### **3.2. Skropienie oczyszczonych warstw nawierzchni**

Oczyszczona nawierzchnia przed skropieniem powinna być sucha. Skropienie można rozpocząć po akceptacji jej oczyszczenia przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przeprowadzi próbne skropienie w celu określenia optymalnych parametrów pracy skraparki, wymaganej ilości lepiszcza w zależności od rodzaju i stanu warstwy przewidzianej do skropienia oraz uzyska akceptację Inspektora Nadzoru.

Skropienie należy wykonać równomiernie, w miejscach trudno dostępnych ręcznie przy użyciu węża z dyszą rozpryskową. Wykonane skropienie nawierzchni należy pozostawić przez okres niezbędny do całkowitego rozpadu emulsji. Wykonawca zabezpiecza skropioną powierzchnię, do czasu położenia następnej warstwy.

#### **3.2.1. Skropienie warstwy niebitumicznej**

Skropienie należy wykonać emulsją średniorozpadową w ilości 0,6-0,8 kg/m<sup>2</sup>, a ułożenie następnej warstwy może nastąpić po 24 godzinach, po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

#### **3.2.2. Skropienie warstwy bitumicznej.**

Skropienie należy wykonać emulsją szybkorozpadową w ilości 0,4-1,2 kg/m<sup>2</sup>.

## 4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

---

### 4.1. Sprawdzenie jakości lepiszcza

Ocena jakości lepiszcza stosowanego do skropienia warstw nawierzchni powinna być oparta na atestach producenta. W przypadku braku atestu, Wykonawca powinien przedstawić własne wyniki badań. Wykonawca ma obowiązek kontrolować dla każdej dostawy lepiszcza lepkość wg PN-77/C-04014

### 4.2. Sprawdzenie oczyszczenia

Ocena oczyszczenia warstwy konstrukcyjnej polega na ocenie wizualnej dokładności wykonania tej roboty.

### 4.3. Sprawdzenie jednorodności skropienia

Jednorodność skropienia należy ocenić wizualnie, a kontrolę ilości rozkładanego lepiszcza zaleca się przeprowadzić według metody podanej w opracowaniu „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa”.

## 5. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- - m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) oczyszczonej powierzchni,
- - m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni skropionej.

## 6. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór oczyszczonej i skropionej warstwy nawierzchni podlega zasadom odbioru robót zanikających według zasad określonych w SST-1. „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje Inspektora Nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych przedstawionych przez Wykonawcę w odniesieniu do jakości materiałów i wykonanych robót według wymagań określonych w p. 2 i 5.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

## 7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 7.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m<sup>2</sup> oczyszczenia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- mechaniczne oczyszczenie każdej niżej położonej warstwy konstrukcyjnej nawierzchni z ewentualnym polewaniem wodą lub użyciem sprężonego powietrza,
- ręczne odspojenie stwardniałych zanieczyszczeń.

Cena 1 m<sup>2</sup> skropienia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- dostarczenie lepiszcza i napełnienie nim skrapiarek,
- podgrzanie lepiszcza do wymaganej temperatury,
- skropienie powierzchni warstwy lepiszczem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 8.1. Normy

[1]	PN-C-04134	Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów
[2]	PN-C-96170	Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
[3]	PN-C-96173	Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych

### 8.2. Inne dokumenty

- [4] „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa”. Zalecone przez GDDP do stosowania pismem GDDP-5.3a-551/5/92 z dnia 1992-02-03.
- [5] Warunki Techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-94. IBDiM - 1994 r.