

D.04.03.01.

**OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW
KONSTRUKCYJNYCH**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z skropieniem warstw konstrukcyjnych, w związku z projektem budowlano - wykonawczym przebudowy drogi gminnej ul. Wiejskiej w Leboszowicach.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania niniejszej SST jest zgodny z ustaleniami zawartymi w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.2.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy skropieniu warstw konstrukcyjnych istniejącej nawierzchni i obejmują zakres prac w ramach w ramach zadań jak w pkt 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.2.

2.1. Rodzaje materiałów do wykonania skropienia

Materiałami stosowanymi przy skropieniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni są:

- kationowe emulsje szybkorozpadowe do skropienia warstw z mieszanek mineralno-bitumicznych. zgodne z „Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-94”, IBDiM Warszawa 1994

Dopuszcza się również stosowanie asfaltów upłynnionych pod warunkiem, że spełniają one wymagania ujęte w PN-74/C-96173 [2] lub objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną.

2.2. Wymagania dla asfaltowej emulsji kationowej

Wymagania dla asfaltowej emulsji kationowej podano w tablicy 1.

Tablica 1

Lp	Właściwości	Rodzaj emulsji	
		szybkorozpadowa	średniorozpadowa
1.	Barwa	brązowa do ciemnobrązowej	
2.	Jednorodność	całkowita	
3.	Zawartość asfaltu, %	59-61	59-70
4.	Pozostałość na sicie śr. 0,63 mm, % nie więcej niż	0,10	0,10
5.	Lepkość wg Englera	3-15	>3
6.	Kwasowość, pH	4-6	3-6
7.	Czas rozpadu	do 5 min	5 min - 5 godz.
8.	Przyczepność do kruszywa asfaltu wydzielonego z emulsji, %	85	85
9.	Trwałość, po 4 tygodniach	<0,4	<0,4
10.	Odporność na wstrząsy, h, nie więcej niż	2	2
11.	Rozcieńczalność wodą; dodatek wody nie powodujący rozpadu, % objętości	100	100

2.3. Składowanie emulsji

Emulsję można magazynować w opakowaniach transportowych lub stacjonarnych, zbiornikach pionowych z nalewaniem od dna. Nie należy nalewać emulsji do opakowań i zbiorników zanieczyszczonych materiałami mineralnymi.

Czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 miesięcy od daty produkcji.

Temperatura przechowywania nie powinna być niższa niż 3°C.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.3.

3.1 Sprzęt do oczyszczenia

Ze względu na duży zakres Robót do oczyszczenia należy używać szczotek mechanicznych i kompresora

3.2. Sprzęt do skropienia

Do skropienia nawierzchni należy użyć skraparki mechanicznej o kontrolowanym komputerowym wydatku lepiszcza. Skraparka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne pozwalające na sprawdzenie i regulowanie następujących parametrów:

- temperatury rozkładanego lepiszcza,
- ciśnienia lepiszcza w kolektorze,
- obrotów pompy dozującej lepiszcze, prędkości poruszania się skraparki,
- wysokości i długości kolektora do rozkładania lepiszcza.

Zbiornik na lepiszcze skraparki powinien być izolowany termicznie tak, aby było możliwe zachowanie stałej temperatury lepiszcza.

Przed przystąpieniem do skrapiania należy sprawdzić, czy skraparka znajduje się w należytych stanie technicznym, to jest:

- dobry stan czystości (w szczególności dysze rozpraszające lepiszcze),
- sprawne mechanizmy regulacyjne i pomiarowe (wskaźnik małych prędkości, obrotomierze, manometry, termometry, zawory itp.).

Należy również sprawdzić, przed spryskaniem lub w czasie jego wykonywania, ilości rozkładanego lepiszcza. Sprawdzenie dozowania lepiszcza należy przeprowadzić zgodnie z opracowaniem GDDP "Powierzchniowe utrwalanie. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa" (pismo GDDP-6.3a-551/5/92 z dnia 1992.02.03 [4]).

Skraparkę uznaje się za przydatną, jeżeli ocenione przez Inżyniera ilości rozkładanego lepiszcza w kierunku poprzecznym i podłużnym różnią się nie więcej niż + 10% od założonej ilości.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.4.

4.1. Transport emulsji

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.9.

Emulsja może być transportowana w cysternach, autocysternach, skrapiarkach, beczkach i innych opakowaniach pod warunkiem, że nie będą korodowały pod wpływem emulsji i nie będą powodowały jej rozpadu. Cysterny przeznaczone do przewozu emulsji powinny być przedzielone przegrodami, dzielącymi je na komory o pojemności nie większej niż 1 m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje umożliwiające przepływ emulsji. Cysterny, pojemniki i zbiorniki przeznaczone do transportu emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek lepiszczy.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.5.

5.1. Przygotowanie powierzchni

5.1.1. Oczyszczenie powierzchni

Powierzchnia podłoża przed ułożeniem każdej warstwy powinna zostać oczyszczona z luźnego kruszywa, piasku i pyłu. Należy to wykonać przy użyciu szczotek.

W niektórych przypadkach należy powierzchnię zmyć wodą pod ciśnieniem w celu wsunięcia przyklejonych zanieczyszczeń.

Powierzchnia przed skropieniem powinna być czysta i sucha.

5.2. Skropienie powierzchni bitumicznej

Jako lepiszcze należy stosować asfaltową emulsję kationową szybko rozpadową w ilości 0,3 kg/m², a układanie mieszanki może nastąpić po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody (lub zgodnie z projektem technicznym).

5.3. Oznakowanie odcinka robót

Ze względu na specyfikę robót, Wykonawca w sposób szczególny jest zobowiązany do przestrzegania postanowień zawartych w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne pkt.1.5.4. a dotyczących zasad zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Znaki powinny być odblaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Schemat oznakowania robót Wykonawca uzgodni z organem zarządzającym ruchem (uwzględniający zastosowanie takich urządzeń jak : **znaki z pulsującymi światłami ostrzegawczymi na pojazdach wykonujących roboty, pachołki drogowe z pulsującymi światłami ostrzegawczymi, tymczasowe bariery ochronne wydzielające powierzchnię wyłączoną z ruchu itp. oraz wprowadzenie w razie potrzeby ruchu wahadłowego za pomocą sygnalizatorów świateł lub za pomocą pracowników sygnalistów, odpowiednio przeszkolonych**).

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka, na którym wykonywane są roboty od chwili ich rozpoczęcia aż do oddania nawierzchni do ruchu bez ograniczeń odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.6.

6.1. Lepiszcze

Ocena lepiszczy powinna być oparta na atestach producenta, z tym, że Wykonawca powinien kontrolować dla każdej dostawy kationowej emulsji asfaltowej jej lepkość wg PN-77/C04014

6.2. Sprawdzenie jednorodności skropienia

Jednorodność skropienia należy sprawdzić wizualnie. Należy przeprowadzić kontrolę ilości rozkładanego lepiszcza wg. metody podanej w opracowaniu „Powierzchniowe utrwalenia.

Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa” .

7. Obmiar robót

Ogólne zasady dotyczące obmiaru Robót podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.7.

7.1. Jednostką obmiarową jest 1m².

Obmiar polega na określeniu faktycznego zakresu skropienia warstwy nawierzchni i obliczeniu rzeczywistych ilości zużytego materiału.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady Odbioru robót podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.8.

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.9.

9.1. Cena jednostkowa 1m² obejmuje:

- oczyszczenie,
- ręczne odspojenie stwardniałych zanieczyszczeń,
- dostarczenie lepiszcza i napełnienie skraparki oraz ewentualne jego podgrzanie,
- skropienie powierzchni warstwy lepiszczem,
- sprawdzenie ilości i równomierności wydatku lepiszcza,
- oznakowanie robót,
- koszty pośrednie, zysk.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² 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 m² 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.

10. przepisy związane

10.1. 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 |

10.2. Inne dokumenty

1. „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.
2. Warunki Techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-94. IBDiM - 1994 r.