**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych**

**1. Wstęp**

**1.1. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej STWiORB są są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania: **Remonty cząstkowe dróg, placów i chodników, odnowienie i uzupełnienie oznakowania oraz czyszczenie studni chłonnych w 2024 roku** dotyczących zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem i skropieniem warstw konstrukcyjnych przed ułożeniem następnej warstwy nawierzchni.

**2. Materiały**

**2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

Materiały do skropienia warstw konstrukcji nawierzchni muszą posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM. Do każdej ilości jednorazowo odbieranej partii lepiszcza dołączona powinna być deklaracja zgodności z Aprobatą Techniczną na wyrób.

**2.2. Emulsja asfaltowa**

Do skropienia warstw konstrukcyjnych bitumicznych należy użyć emulsję asfaltową kationową szybkorozpadową K1-65 o właściwościach zgodnych z „Warunki Techniczne. Drogowe Kationowe Emulsje Asfaltowe EmA-99", IBDiM Warszawa 1999, Zeszyt 60, spełniającej wymagania:

Zawartość lepiszcza 63-67%

Lepkość wg Englera °E >6

Jednorodność, % *§* 0,63 mm <0,10

Jednorodność, % *§* 0,16 mm <0,25

Sedymentacja, <5,0%

Przyczepność do kruszywa >85%

Indeks rozpadu <90

**2.3. Przechowywanie materiałów**

Warunki przechowywania emulsji nie mogą powodować utraty jej cech i obniżenia jakości. Przechowywanie i transport emulsji powinien być zgodny z zaleceniami producenta

**3. Sprzęt**

**3.1. Sprzęt do oczyszczenia warstw nawierzchni**

Do oczyszczania warstw nawierzchni należy stosować szczotki mechaniczne. Zaleca się użycie urządzeń dwuszczotkowych. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zamiatania. Sprzęt pomocniczy: sprężarki, zbiorniki z wodą, szczotki ręczne.

**3.2. Sprzęt do skrapiania warstw nawierzchni**

Do skrapiania warstw nawierzchni należy używać skrapiarkę lepiszcza wyposażoną dodatkowo w lancę do ręcznego spryskiwania. Skrapiarka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne pozwalające na sprawdzanie i regulowanie następujących parametrów: temperatury rozkładanego lepiszcza, ciśnienia lepiszcza w kolektorze,

Zbiornik na lepiszcze skrapiarki powinien być izolowany termicznie tak, aby było możliwe zachowanie stałej temperatury lepiszcza. Skrapiarka powinna zapewnić rozkładanie lepiszcza z tolerancją ±10% od ilości założonej. W miejscach trudnodostępnych należy stosować końcówkę (lancę) połączoną ze skrapiarką do ręcznego skropienia.

**4. Transport**

**4.1. Transport emulsji**

Cysterny, pojemniki i zbiorniki przeznaczone do transportu lub składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.

**5. Wykonanie Robót**

**5.1. Oczyszczenie warstw nawierzchni**

Oczyszczenie warstw nawierzchni polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przez oczyszczenie mechaniczne lub przy użyciu sprężonego powietrza.

**5.2. Skropienie warstw nawierzchni**

Warstwa przed skropieniem powinna być oczyszczona i sucha. Temperatura emulsji asfaltowej kationowej powinna być zgodna z temperaturą zalecaną przez Producenta. Skropienie powinno być równomierne. Skropiona emulsją asfaltową warstwa powinna być pozostawiona bez jakiegokolwiek ruchu na okres niezbędny do całkowitego rozpadu emulsji i odparowania wody z emulsji.

**5.3. Zużycie emulsji**

Orientacyjne zużycie emulsji asfaltowej kationowej zgodnej z wymaganiami pkt. 2.2 do skropienia warstw konstrukcyjnych powinno być w takiej ilości, aby po odprowadzeniu wody z emulsji ilości asfaltu wynosiły odpowiednio:

* nawierzchnia asfaltowa o chropowatej powierzchni 0,2 - 0,5 kg/m2,
* połączenie nowych warstw (podbudowa-wiążąca-ścieralna) 0,1-0,3 kg/m2.

**6. Kontrola jakości Robót**

**6.1. Badania i kontrola przed przystąpieniem do robót**

W celu określenia optymalnych parametrów pracy skrapiarki i określenia wymaganej ilości lepiszcza w zależności od rodzaju i stanu warstwy przewidzianej do skropienia, wykonawca powinien przeprowadzić próbne skropienie.

**6.2.Badania lepiszczy**

Ocena lepiszcza powinna być oparta na atestach producenta (deklaracja zgodności).

**6.3.Sprawdzenie jednorodności skropienia i zużycia lepiszcza**

Jednorodność skropienia powinna być sprawdzana wizualnie.

**7. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest 1 metr kwadratowy (m2) oczyszczonej i skropionej powierzchni.

**8. Odbiór Robót**

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki badań z bieżącej kontroli emulsji, ilości rozłożonego lepiszcza deklaracje zgodności producenta. W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z STWiORB zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

**9. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1 metr kwadratowy (m2) oczyszczenia i skropienia warstw konstrukcyjnych obejmuje: zakup i dostarczenie materiałów, zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót, mechaniczne oczyszczenie każdej niżej położonej warstwy konstrukcyjnej nawierzchni z ewentualnym polewaniem wodą lub użyciem sprężonego powietrza, podgrzanie lepiszcza do wymaganej temperatury,

skropienie powierzchni warstwy lepiszczem

**10. Przepisy związane**

1. „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczenie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa". Zalecane przez GDDP do stosowania pismem GDDP-5.3a-551/5/92 z dnia 1992.02.03. 2 „Warunki Techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99". IBDiM, Warszawa 1999, Zeszyt 60.