

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

D.04.03.01a
45233000-9

**ZWIĄZANIA MIĘDZYWARSTWOWE ORAZ
POŁĄCZENIA i GRUBOŚCI PAKIETÓW WARSTW**
**CPV : Roboty w zakresie konstruowania,
fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni
autostrad, dróg**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące związania międzywarstwowymi emulsją asfaltową, połączeń ulegających zakryciu warstw mma z innymi rodzajami nawierzchni i urządzeniami znajdującymi się w jezdni dla zadania „Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 685 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Zabłudów-Nowosady wraz z obejściem m. Trześcianka i m. Narew. - odcinek II od km 8+462,0 do km 32+614,0”.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych

Ustalenia zawarte w niniejszych Wytycznych mają zastosowanie przy wykonywaniu wszystkich warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych znajdujących się w ciągu drogi oraz w strefie skrzyżowań a w szczególności:

- Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych mechanicznie - warstwy niebitumiczne,
- Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową - warstwy bitumiczne.

Konstrukcja nawierzchni drogowej powinna być tak wykonana, aby w możliwie największym stopniu zapewnić jej jednakowe właściwości fizyko-mechaniczne w kierunku ruchu pojazdów oraz w kierunku poprzecznym (zapewnić monolityczność konstrukcji nawierzchni), a także zapewnić szczelne połączenia warstw z przylegającymi do nich lub znajdującymi się w nawierzchni urządzeniami.

Należy zapewnić dobre sklejenie i zazębienie poszczególnych warstw nawierzchni ze sobą i w miarę możliwości, zmniejszyć do minimum liczbę spoin technologicznych (podłużnych i poprzecznych). Jednak w przypadku konieczności ich wykonania należy zapewnić prawidłowe zespolenie sąsiadujących pasów układanych warstw oraz poprzecznych spoin roboczych, gdyż tylko dobre ich związanie zapewnia szczelność warstwy w obszarze spoiny i prawidłowe przenoszenie naprężeń spowodowanych obciążeniem ruchu oraz zmianami warunków atmosferycznych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 Mieszanka mineralno-asfaltowa (mma) - mieszanka mineralna z odpowiednią ilością asfaltu, wykonana na gorąco, w określony sposób, spełniająca określone wymagania.

1.4.2 Emulsja asfaltowa - emulsja, w której fazą zdyspergowaną jest asfalt drogowy.

1.4.3 Kationowa emulsja asfaltowa - emulsja, w której emulgator nadaje dodatnie ładunki cząsteczkom zdyspergowanego asfaltu.

- 1.4.4 Emulsja asfaltowa modyfikowana polimerami** - emulsja, w której fazą zdyspergowaną jest asfalt modyfikowany polimerami, lub emulsja asfaltowa modyfikowana lateksem.
- 1.4.5 Związanie międzywarstwowe** - wykonana na miejscu (placu budowy) aplikacja określonego zestawu materiałów (emulsja asfaltowa, kruszywo itd.), której celem jest trwale zespolenie warstw nawierzchni drogowej.
- 1.4.6 Połączenie jest powierzchnią (pionową lub skośną) styku:**
- między rodzajami mma o różnych właściwościach, (np. beton asfaltowy/asfalt lany),
 - między warstwami z mma i urządzeniami znajdującymi się w jezdni (np. krawężniki, kostka brukowa, studzienki instalacyjne itp.).
- 1.4.7 Spoina technologiczna** jest (pionową lub skośną) powierzchnią styku, która powstaje przy pasmowym wbudowaniu mma o porównywalnych właściwościach obok siebie (spoiny podłużne) lub - w przypadku dłuższych przerw w pracy - jedna za drugą (spoiny poprzeczne).
- 1.4.8 Szczelina** - jest zaprojektowanym lub wynikającym z uwarunkowań roboczych odstępem między dwoma warstwami mma lub między warstwami mma i urządzeniami wbudowanymi w jezdnię. Odstęp ten powinien zostać wypełniony w stopniu gwarantującym szczelność.
- 1.4.9 Urządzenie w jezdni** - studzienki odwodnieniowe i instalacyjne, ścieki, krawężniki itp.
- 1.4.10 Taśma polimeroasfaltowa** — najczęściej samoprzylepna taśma wytworzona w warunkach przemysłowych z asfaltu drogowego modyfikowanego elastomerami o przekroju prostokątnym, zabezpieczona przed sklejeniem się przekładką z papieru silikonowanego.
- 1.4.11 Masa polimeroasfaltowa** - gotowa mieszanina asfaltu modyfikowanego polimerami, wypełniacza i innych dodatków, wytworzona w warunkach przemysłowych, stosowana na zimno, o właściwościach umożliwiających rozłożenie, warstwą o wymaganych wymiarach, na krawędziach styków warstw nawierzchni, połączeń, urządzeń w nawierzchni, stosowana do zapewnienia prawidłowego połączenia.
- 1.4.12 Zalewa drogowa** - wytworzona w warunkach przemysłowych mieszanka asfaltu drogowego z elastomerami, która zapewnia dobrą przyczepność do ścianek szczeliny oraz dużą wydłużalność (rzędu 25 %) w niskiej temperaturze (-20°C), stosowana na gorąco do wypełnienia szczelin w nawierzchni drogowej.
- 1.4.13 Warstwa mieszanki mineralno-asfaltowej** - Warstwa nawierzchni wykonana z mieszanki mineralno-asfaltowej, spełniająca wymagania obowiązujących przepisów technicznych.
- 1.4.14 Pakiet warstw mieszanki mineralno-asfaltowej** - Kilka warstw z mma o grubościach wynikających z projektu technicznego nawierzchni drogowej.
- 1.4.15 Podłoże warstwy** - niżej leżąca warstwa konstrukcji nawierzchni drogowej. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami.
- 1.4.16 Stosowane skróty i skrótowce**
STWiORB - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
PZJ - Program/Plan Zapewnienia Jakości.

Określenia podstawowe podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWiORB D.00.00.00 pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

3. SPRZĘT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

4. TRANSPORT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

5. WYKONANIE ROBÓT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

7. OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z Wytycznymi Technicznymi ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji i STWiORB D-M.00.00.00.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Podstawę płatności określać wg niniejszej ST, STWiORB D-M.00.00.00 oraz wg Wytycznych Technicznych ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku, stanowiących załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji.

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Płatność za m² wykonanego oczyszczenia i skropienia należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości wykonanych robót i jakości użytych wyrobów na podstawie wyników pomiarów i badań.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² oczyszczenia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- mechaniczne i ręczne oczyszczanie warstwy konstrukcyjnej nawierzchni z ewentualnym myciem wodą lub użyciem sprężonego powietrza,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych składników produkcji,
- ręczne odspojenie stwardniałych zanieczyszczeń,
- oznakowanie robót,
- koszt robót tymczasowych, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- koszt prac tymczasowych, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.,
- uporządkowanie terenu robót.

Cena wykonania 1m² skropienia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- zakup lepiszcza i innych niezbędnych materiałów i wyrobów budowlanych,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych składników produkcji,
- dostarczenie lepiszcza i napełnienie nim skrapiałek,
- podgrzanie lepiszcza do wymaganej temperatury,
- skropienie powierzchni warstwy lepiszczem,
- wykonanie połączenia,
- wykonanie spoiny z urządzeniami obcymi,
- wykonanie odcinka próbnego,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w Specyfikacji Technicznej,
- koszt robót tymczasowych, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- koszt prac tymczasowych, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.,
- oznakowanie robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

PN-EN ISO 4259 Przetwory naftowe. Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania.

PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady specyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.

PN-EN 14188-1 Wypełniacze złączy i zalewy - Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco

PN-EN 14188-2 Wypełniacze szczelin i zalewy - Część 2: Specyfikacja zalew na zimno

PN-EN 12272-1 Powierzchniowe utrwalanie - Metody badań - Część 1: Dozowanie i poprzeczny rozkład lepiszcza

i kruszywa

PN-EN 15322 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady specyfikacji asfaltów upłynnionych i fluksowanych

10.2. Inne dokumenty.

CPR - Construction Product Regulation, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ws. wyrobów budowlanych nr 305/2011.

Wytyczne Techniczne ZDW-D-04.03.01a PZDW w Białymstoku