D – 05.03.17b NAPRAWA SPĘKAŃ KRAWĘDZIOWYCH NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ

Kod CPV: 45233000-9

Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

# 1. wstęp

## 1.1 Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem naprawy spękań krawędziowych nawierzchni asfaltowej.

## 1.2 Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowią Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wojewódzkich zarządzanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy.

## 1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem remontu cząstkowego nawierzchni asfaltowej, likwidującego powierzchniowe pojedyncze lub siatkowe spękania, występujące w bezpośrednim sąsiedztwie krawędzi jezdni.

## 1.4 Określenia podstawowe

**1.4.1.** Nawierzchnia asfaltowa - nawierzchnia, której warstwy są wykonane z kruszywa związanego lepiszczem asfaltowym.

**1.4.2.** Spękania krawędziowe nawierzchni asfaltowej - powierzchniowe pojedyncze lub siatkowe spękania nawierzchni, występujące w bezpośrednim sąsiedztwie krawędzi jezdni.

**1.4.3.** Naprawa spękań krawędziowych – remont cząstkowy nawierzchni, likwidujący jej odkształcenia i uszkodzenia, zagraŜające bezpieczeństwu ruchu.

**1.4.4.** Remont cząstkowy – naprawa pojedynczych uszkodzeń nawierzchni o powierzchni do około 5 m2.

**1.4.5.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi. polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

[1] pkt 1.4.

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

## 2.2 Materiały do wykonania robót

### 2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową lub SST

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub SST .

### 2.2.2. Wymagania dotyczące materiałów do naprawy spękań krawędziowych

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie ustala inaczej, to do naprawy spękań krawędziowych można stosować, w zależności od rodzaju i wielkości uszkodzenia:

* mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzanie i wbudowywane „na gorąco”, typu betonu asfaltowego lub asfaltu lanego,
* mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzanie i wbudowywane „na zimno”,
* mieszanki mineralno-asfaltowe typu „slurry seal”,
* konfekcjonowane mieszanki mineralno-emulsyjne, dostarczane w szczelnych pojemnikach,
* powierzchniowe utrwalenia z zastosowaniem kationowych szybkorozpadowych emulsji asfaltowych,
* inne dodatkowe materiały np. emulsje asfaltowe, asfalty upłynnione.

Materiały do naprawy spękań krawędziowych powinny odpowiadać wymaganiom SST D-05.03.17 [2].

# 3. SPRZĘT

## 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

## 3.2 Sprzęt stosowany do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do naprawy spękań krawędziowych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

* piły do cięcia nawierzchni, o mocy co najmniej 10 kW,
* młota pneumatycznego,
* sprężarki powietrza, o wydajności od 2 do 5 m3 powietrza na minutę, – zagęszczarki płytowej,
* walca samojezdnego,
* skrapiarki, np. ze zbiornikiem pojemności od 250 do 500 litrów z ręcznie prowadzoną lancą spryskującą,
* przenośnego opornika krawędziowego (drewnianego, metalowego),
* ew. remonterów do naprawy uszkodzeń, wrzucających pod ciśnieniem mieszankę grysu i emulsji asfaltowej do naprawianego wyboju,
* sprzętu pomocniczego, jak łopaty, szczotki, listwowe ściągaczki, listwy profilowe.

# 4. TRANSPORT

## 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

## 4.2 Transport materiałów

Materiały sypkie moŜna przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

Pozostałe materiały powinny być transportowane zgodnie z wymaganiami SST D-05.03.17 [2].

# 5. WYKONANIE ROBÓT

## 5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

## 5.2 Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i SST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

* roboty przygotowawcze,
* wykonanie remontu cząstkowego (naprawy spękań krawędziowych) nawierzchni,
* roboty wykończeniowe.

## 5.3 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inżyniera:

* ustalić lokalizację robót,
* ew. ustalić dane niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
* ew. usunąć przeszkody, np. słupki, pachołki, elementy dróg, ogrodzeń itd.,
* ustalić materiały niezbędne do wykonania robót naprawczych,
* ustalić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

## 5.4 Czynności wstępne przy przygotowaniu uszkodzonego miejsca do naprawy

Po ustaleniu zakresu uszkodzeń i prawdopodobnych przyczyn ich powstania, należy przygotować uszkodzone miejsce do naprawy bardzo starannie przez:

* pionowe obcięcie piłami tarczowymi krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą wyrównanie jego dna, nadając uszkodzeniu kształt prostokątnej figury geometrycznej,
* usunięcie luźnych okruchów nawierzchni,
* usunięcie wody, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno-suchego,
* dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca, przy pomocy sprężonego powietrza, z luźnych ziarn grysu, żwiru, piasku i pyłu,
* skropienie oczyszczonego podłoża emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m2,
* zaimpregnowanie krawędzi emulsją asfaltową (ew. asfaltem upłynnionym lub samoprzylepnymi taśmami kauczukowo-asfaltowymi),
* przymocowanie szpilkami przenośnego opornika krawędziowego do podłoża.

## Wykonanie naprawy

Po wykonaniu czynności wstępnych według punktu 5.4, należy:

* wbudować mieszankę, odpowiadającą wymaganiom punktu 2.2.2 do koryta, z nadmiarem na zagęszczenie, przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych,
* zagęścić mieszankę sprzętem zagęszczającym, walcem lub zagęszczarką płytową,
* po zagęszczeniu mieszanki zaleca się połączenie nowej warstwy z istniejącą nawierzchnią zalać emulsją (ew. asfaltem upłynnionym),
* zdemontować przenośny opornik krawędziowy.

## Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Do robót wykończeniowych naleŜą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

* usunięcie poza teren robót materiału z rozebranej nawierzchni,
* odworzenie elementów czasowo usuniętych, np. ułoŜenie rozebranego chodnika, wyrównanie pobocza itp.,
* roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

# 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

## 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

## 6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

* uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
* wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone przez InŜyniera.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia InŜynierowi do akceptacji.

## 6.3 Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które naleŜy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Wyszczególnienie badań i pomiarów | Częstotliwość badań | Wartości dopuszczalne |
| 1 | Roboty przygotowawcze | 1 raz | Wg pktu 5 |
| 2 | Czynności wstępne przy przygotowaniu uszkodzonego miejsca do naprawy | Ocena ciągła | Wg pktu 5 |
| 3 | Wykonanie naprawy | Ocena ciągła | Wg pktu 5 |
| 4 | Roboty wykończeniowe | Ocena ciągła | Wg pktu 5 |

# 7. OBMIAR ROBÓT

## 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

## 7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kwadratowy) wykonanej naprawy spękań krawędziowych.

# 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.

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

# 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

## 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

## 9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m2 wykonanej naprawy spękań krawędziowych obejmuje:

* prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
* oznakowanie robót,
* dostarczenie materiałów i sprzętu,
* wykonanie naprawy spękań krawędziowych według wymagań specyfikacji technicznej,
* przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej, − odwiezienie sprzętu.

## 9.3 Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

* roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
* prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

# 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 10.1 Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

1. D-M-00.00.00Wymagania ogólne