

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA**

**MODERNIZACJA NAWIERZCHNI DROGI  
DOJAZDOWEJ DO PÓL ZAWODZIE I KORWINÓW  
NA ODCINKU OD KM 0+000 DO KM 0+448 I OD KM  
0+496 DO KM 0+920**

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem modernizacji nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na drodze dojazdowej do pól Zawodzie i Korwinów na odcinku od km 0+000 do km 0+448 i od km 0+496 do km 0+920.

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem remontu nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Nawierzchnię z mieszanek mineralno-bitumicznych można wykonywać na drogach obciążonych ruchem lekkim, odpowiadających kategorii ruchu KR1, KR2 według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDP 1997.

## 1.4. Określenia podstawowe

### 1.4.1. Remont nawierzchni:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- warstwa lepiszcza
- warstwa kruszywa o wąskiej frakcji

**1.4.1.1** Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

**1.4.1.2** Podbudowa – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.

**1.4.2.** Nawierzchnia bitumiczna - nawierzchnia złożona z mieszanki mineralno-asfaltowej (MMA) głównie kruszyw i lepiszcza.

**1.4.3** Nawierzchnia z destruktu bitumicznego - nieulepszona nawierzchnia drogowa, której warstwa ścieralna jest wykonana z destruktu bitumicznego (frezu).

**1.4.4.** Emulsja asfaltowa kationowa - asfalt drogowy w postaci zawiesiny rozproszonego asfaltu w wodzie.

**1.4.5.** Warstwa wiążąca – warstwa znajdująca się pomiędzy warstwą ścieralną, a podbudową.

**1.4.6.** Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

**1.4.7.** Mieszanka mineralno-asfaltowa – mieszanka kruszywa i wypełniacza mineralnego o określonym składzie i uziarnieniu, z odpowiednią ilością asfaltu, wytworzona w określony sposób i spełniająca określone wymagania.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi normami

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania remontu, za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo robót i ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.

## **2. MATERIAŁY**

Do robót objętych niniejszą SST stosuje się następujące materiały :

- a) kruszywo - grysy kamienne frakcji 25÷40mm. Grysy powinny odpowiadać wymaganiom dla gatunku I wg. PN-B-11112,
- b) mieszankę mineralno-bitumiczną
- c) lepiszcze – emulsja asfaltowa kationowa 65% szybko rozpadowa wg BN- 71 / 6771-02.

Wykonawca ma obowiązek przed przystąpieniem do robót sprawdzić laboratoryjnie we własnym zakresie kruszywo i lepiszcze, z których będą wykonywane remonty, a ich wyniki przedstawić Inspektorowi Nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Sprzęt stosowany do wykonania remontu nawierzchni :**

- rozkładarka mas bitumicznych
- skrapiarka do bitumu
- walce: wibracyjny , ogumiony, gładki
- równiarka
- spycharko- ładowarka
- samochód samowyładowczy

### **3.2. Sprzęt pomocniczy do kontroli i remontu :**

- szablon drewniany lub aluminiowy długości 2,5 m
- miara składana
- klin
- szczotka

## 4. TRANSPORT

Materiały można przewozić dowolnymi, sprawnymi technicznie środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed pyleniem, rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem.

Lepiszczą – cysternami przystosowanymi do wożenia asfaltu lub emulsji.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Warunki przystąpienia do robót

Zaleca się aby układanie i zagęszczanie mieszanki mineralno-bitumicznej odbywało się przy temperaturze otoczenia powyżej +5° C. Nie należy wykonywać remontu podczas opadów deszczu.

### 5.2. Wykonanie remontu

Przed przystąpieniem do wykonania remontu nawierzchni Wykonawca dokona oznakowania miejsca prowadzenia robót.

W ramach umowy Wykonawca zobowiązany będzie do napraw powierzchniowych rakowin i drobnych nierówności lub sfalowań nawierzchni. Mieszankę mineralno-bitumiczną można układać w temperaturze otoczenia + 5 C. Podłoże ( podbudowa ,warstwa wyrównawcza lub wiążąca ,stara nawierzchnia ) powinno być dokładnie oczyszczone ze wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń ( piasek ,kurz, rozlane paliwo itp.) oraz zagruntowane. Gruntowanie podłoża może być wykonane w postaci natrysku kationową emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości około 0,6 kg/m<sup>2</sup>. Do usuwania zanieczyszczeń należy używać szczotki mechaniczne i ręczne oraz sprzęt pneumatyczny ( dmuchawy ,ssawy itp.) . Brzegi krawężników oraz urządzeń instalacyjnych jak włazy ,wpusty itp. powinny być przed rozłożeniem mieszanki mineralno-emulsyjnej posmarowane emulsją asfaltową. Układanie mieszanki należy wykonać przy pomocy układarki mechanicznej, jest to zalecany sposób układania mieszanki z uwagi na jednokrotną operację przemieszania co powoduje stosunkowo nieznaczny przyrost kohezji.

Wałowanie prowadzi się gładkimi lub ogumionymi walcami lekkimi o masie 3-6 Mg. Grubość ostateczna nawierzchni nie powinna być mniejsza niż podana w dokumentacji projektowej. Zagęszczenie nawierzchni o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wymaganego w dokumentacji projektowej. Odcinek naprawiany należy oczyścić szczotkami , i utrwalić powierzchniowo emulsją asfaltową i grysem kamiennym w ilości 10 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

### **5.3. Załadunek, transport i składowanie odpadów.**

Załadunek na środki transportowe należy dokonać ręcznie lub mechanicznie. Miejsce i sposób ewentualnego przeładunku, transportu, rozładunku, i składowania gruzu i odpadów powinien spełniać wymogi ochrony środowiska i przepisy sanitarne.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z SST i poleceniami zamawiającego odpowiedzialny jest Wykonawca robót.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania pełnego zakresu badań na budowie.
- oceny jakościowej robót dokonuje przedstawiciel zamawiającego na podstawie badań wykonanych na jego polecenie przez niezależne laboratorium drogowe lub na podstawie badań wykonanych w jego obecności przez laboratorium Wykonawcy .

### **6.2. Badania kontrolne**

Badania kontrolne obejmują

#### **1) W trakcie robót – jakość użytego lepiszcza i kruszywa**

Badania kontrolne trakcie robót są wymagane jeśli zmieniło się źródło poboru materiałów lub zachodzi podejrzenie pogorszenia ich jakości w stosunku do jakości materiałów badanych przed rozpoczęciem robót . Próbki badań kontrolnych pobiera przedstawiciel Zamawiającego i dostarcza do laboratorium.

#### **2) W trakcie odbioru:**

##### **a) Ocena wizualna .**

Przy ocenie wizualnej ustala się czy :

- miejsca naprawione nie są przebitumowane , co charakteryzuje się wyciskaniem przez koła pojazdów śladów w nawierzchni ,
- miejsca naprawione są niedobitumowane , co charakteryzuje się ruchem ziaren kruszywa pod naciskiem stopy i wyrwaniem ich z miejsca naprawionego przez koła pojazdów .
- bitum przy remoncie nie został przegrzany , co charakteryzuje się łatwością wyjęcia ręcznie poszczególnych ziaren kruszywa z miejsca naprawionego .

##### **b) Pomiar równości**

Pomiar równości wykonuje się przez przyłożenie łąty pomiarowej i pomierzenie prześwitów klinem. Naprawione miejsca nie mogą zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni .

##### **c) Badanie utrzymania się ziaren w nawierzchni .**

Badania utrzymania się ziaren w remontowanej nawierzchni można sprawdzić ręcznie lub przez zamiatanie miejsc remontowanych szczotką .

Ziarna grysów powinny być nieruchome , dobrze związane z podłożem .

Badania kontrolne przeprowadza Inspektor nadzoru w obecności Wykonawcy w trakcie wykonywania robót jak również przy ich odbiorze.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Szczegółowy obmiar robót prowadzi Wykonawca w księdze obmiaru. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> wykonanego remontu drogi zgodnie z pomiarem w terenie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za zgodne z SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót jest dokonywany zgodnie z warunkami kontraktu po zgłoszeniu robót przez Wykonawcę.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonany remont zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonywania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- przygotowanie nawierzchni do remontu
- wykonanie nawierzchni, wg wymagań SST z uwzględnieniem: wartości zużytych materiałów, ich transportu do miejsca wbudowywania, rozścielenia i zagęszczenia zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i profilem podłużnym.
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej
- uprzątnięcie miejsca robót, wywóz gruzu i odpadów po prowadzonych robotach.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN - B 11112 - Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
2. PN - 78/ B - 06714 - Kruszywa mineralne. Badania .
3. BN - 71/6771 - 02 - Asfaltowa emulsja kationowa.
4. BN - 70/8931 - 08 - Oznaczenie aktywnej przyczepności lepiszczą bitumicznego do kruszyw .

inż. TADEUSZ CZOP  
uprawniony do projektowania  
i nadzoru rob. bud. Nr 370/77  
ŁAZY, ul. WASKOWA 1  
tel 0 603 644 260