

## **D.04.08.01 WYRÓWNANIE PODBUDOWY MIESZANKĄ MINERALNO BITUMICZNĄ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyrównania poprzecznego i podłużnego podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi w ramach **budowy chodnika w ul. Warszawskiej w Małogoszczu w ciągu drogi gminnej od skrzyżowania z ul. Pustowójtówny do skrzyżowania z obwodnicą**

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wykonanie wyrównania poprzecznego i podłużnego podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi o uziarnieniu 0/16 mm i 0/31,5 mm o grubości zmiennej

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Warstwa wyrównawcza** - warstwa o zmiennej grubości układana na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz ST D.05.03.05.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

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

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **2.2. Materiały do wytwarzania mieszanek mineralno-bitumicznych**

Do mieszanek mineralno-asfaltowych na warstwy wyrównawcze, wykonywanych i wbudowywanych na gorąco należy stosować kruszywa spełniające wymagania określone w ST D.05.03.05 i w normie PN-S-96020:1997.

### **2.3. Materiały do połączenia poszerzenia z jezdnią istniejącą**

#### **2.3.1. Emulsja asfaltowa**

Do wykonania warstwy szczepnej na powierzchni, na której ma być ułożona siatka należy stosować emulsję asfaltową szybkorozpadową o zawartości asfaltu 70 %, o właściwościach zgodnych z określonymi w Warunkach Technicznych IBDiM nr 47 „Drogowe kationowe emulsje asfaltowe” dla emulsji K 1-70.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania wyrównania**

Sprzęt do wykonania warstw wyrównawczych z mieszanek mineralno-asfaltowych został określony w ST D.05.03.05.

#### **3.3. Sprzęt do wykonania wzmocnienia połączenia nawierzchni**

Do wykonania Robót związanych ze wzmocnieniem nawierzchni powinien być stosowany sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera:

- skrapiaarka do wykonania skropienia emulsją asfaltową,
- szczotki obrotowe do oczyszczenia istniejącej nawierzchni,
- sztywne szczotki.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **4.2. Transport materiałów**

Transport kruszyw, wypełniacza i lepiszcza powinien spełniać wymagania określone w ST D.05.03.05.

#### **4.3. Transport mieszanki mineralno-asfaltowej**

Transport mieszanki mineralno-asfaltowej powinien spełniać wymagania określone w ST D.05.03.05.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Zasady ogólne wykonywania Robót podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z wykonaniem wyrównania podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową.

## **5.2. Projektowanie mieszanek mineralno-asfaltowych**

Zasady projektowania mieszanek mineralno-asfaltowych są określone w ST D.05.03.05.

## **5.3. Produkcja mieszanki mineralno-bitumicznej**

Zasady produkcji, dozowania składników i ich mieszania są określone w ST D.05.03.05.

## **5.4. Zarób próbny**

Zasady wykonania i badania podano w ST D.05.03.05.

## **5.5. Przygotowanie powierzchni podbudowy pod wyrównanie profilu betonem asfaltowym**

Przed przystąpieniem do wykonywania wyrównania poprzecznego i podłużnego powierzchnia podbudowy powinna zostać oczyszczona z luźnego kruszywa, piasku oraz skropiona bitumem. Warunki wykonania oczyszczenia i skropienia podbudowy podane są w ST D.04.03.01.

## **5.6. Układanie i zagęszczanie warstwy wyrównawczej**

Minimalna grubość warstwy wyrównawczej uzależniona jest od grubości kruszywa w mieszance. Przed przystąpieniem do układania warstwy wyrównawczej Wykonawca powinien wyznaczyć niweletę układanej warstwy wzdłuż krawędzi podbudowy lub jej osi za pomocą stalowej linki, po której przesuwa się czujnik urządzenia sterującego układarką.

Maksymalna grubość układanej warstwy wyrównawczej nie powinna przekraczać 8 cm. Przy grubości przekraczającej 8 cm warstwę wyrównawczą należy wykonać w dwu lub więcej warstwach nie przekraczających od 6 do 8 cm.

Warstwę wyrównawczą układa się według zasad określonych w ST D.05.03.05.

Zagęszczenie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-asfaltowej wyprodukowanej i wbudowanej na gorąco odbywa się według zasad podanych w ST D.05.03.05.

Ze względu na zmienną grubość zagęszczanej warstwy wyrównawczej Wykonawca, na podstawie przeprowadzonych prób, przedstawi Inżynierowi do akceptacji sposób zagęszczania warstw wyrównawczych w zależności od ich grubości.

## **5.7. Utrzymanie wyrównanej podbudowy**

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie wyrównanej podbudowy we właściwym stanie, aż do czasu ułożenia na niej następnych warstw nawierzchni. Wszelkie uszkodzenia podbudowy Wykonawca naprawi na koszt własny.

# **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania zgodnie z ustaleniami zawartymi w ST D.05.03.05 w zakresie obejmującym badania warstw leżących poniżej warstwy ścieralnej.

### **6.3. Badania w czasie robót**

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie wykonywania podbudowy podano w ST D.05.03.05.

### **6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych wykonanego wyrównania podbudowy**

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dotyczących cech geometrycznych wykonanego wyrównania powinny być zgodne z określonymi w ST D.05.03.05.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- 1 Mg (tona) wbudowanej mieszanki mineralno-asfaltowej,
- 1 m<sup>2</sup> kompozytu na połączeniu poszerzenia z istniejącą nawierzchnią

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **8.2. Rodzaje odbiorów**

Roboty związane z wykonaniem wyrównania podbudowy i wbudowania siatki kompozytowej podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu zgodnie z zasadami określonymi w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność za 1 Mg mieszanki mineralno-asfaltowej wbudowanej na wyrównanie podbudowy oraz 1 m<sup>2</sup> kompozytu na połączeniu poszerzenia z istniejącą nawierzchnią należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości wykonanych Robót.

Cena jednostkowa dla wyrównania mieszanką mineralno-asfaltową obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- wyprodukowanie mieszanki mineralno-asfaltowej,
- transport mieszanki na miejsce wbudowania,
- posmarowanie gorącym bitumem krawędzi urządzeń obcych.
- rozścielenie i zagęszczenie mieszanki zgodnie z założonymi spadkami i profilem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w ST,

Cena jednostkowa dla kompozytu na połączeniu poszerzenia z istniejącą nawierzchnią obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału
- roboty przygotowawcze
- skropienie bitumem przed i po ułożeniu
- ułożenie kompozytu z przytwierdzeniem

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

wg ST D.05.03.05.