

## **D-06.03.01. UMOCNIE NIE POBOCZY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Nazwa zadania**

Zadanie: *remont ulicy Pałacowej w miejscowości Małkowo gmina Zukowo*

#### **1.2. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące umocnienie poboczy mieszanką mineralną.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy umacnianiu poboczy mieszanką mineralną (kruszywem).

#### **1.4. Informacje ogólne o terenie budowy**

Informacje ogólne zawarto w D-M-00.00.00.

#### **1.5. Nazwy i kody**

Grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
Klasa robót:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównania terenu.
Kategoria robót:	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

#### **1.6 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

Do umacniania poboczy należy stosować:

- Mieszanke mineralną o uziarnieniu 0/31,5 zgodnie z ST D-05.01.03 „Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej” w miejscach wskazanych w dokumentacji jako pobocza z kruszywa łamanego.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3.

Do wykonania pobocza z kruszywa łamanego należy użyć:

- Samochody ciężarowe,
- Równiarki,
- Koparki,
- Walce i drobny sprzęt zagęszczający.

### **4 TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

Można wykorzystywać dowolne środki transportu nie powodujące uszkodzeń wykonanych elementów nawierzchni oraz zabrudzeń transportowanego kruszywa.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaakceptowania sposób wykonania i zagęszczenia pobocza z kruszyw.

#### **5.1 Kruszywo**

Materiałem do wykonania warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego litego lub kruszywo naturalne kruszone, uzyskane w wyniku przekruszenia kamieni narzutowych i otoczków (o wielkości powyżej 63mm). Dopuszcza się zastosowanie kruszywa z recyklingu, w tym destruktu asfaltowego, w ilości do 30% objętości mieszanki.

#### **5.2. Wbudowanie i zagęszczenie mieszanki**

Mieszanke należy dostarczyć na miejsce wbudowania samochodami samowyladowczymi. Po rozłożeniu mieszanki równiarką lub skrzynią przeznaczoną do formowania poboczy z kruszywa należy przystąpić do zagęszczania. Zagęszczenie należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej

górnej krawędzi. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia równego 0,97 wg normalnej próby Proctora.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 2.

Tablica 2. Wymagania dla pobocza wykonanego z kruszywa łamanego

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów	Tolerancja
1	Zagęszczenie	1 raz na każde 200 m	
2	Szerokość pobocza	1 raz na 100 m	$\pm 5$ cm
3	Spadek poprzeczny	1 raz na 100 m	$\pm 0,5$ %
4	Równość nawierzchni	1 raz na 100 m	$< 15$ mm

Zagęszczenie poboczy:

Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Zagęszczenie poboczy należy sprawdzać według BN-77/8931-12. W przypadku, gdy przeprowadzenie badania jest niemożliwe ze względu na gruboziarniste kruszywo, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych, wg BN64/8931-02 i nie rzadziej niż 10 razy na 10 000 m<sup>2</sup>, lub według zaleceń Inżyniera.

Zagęszczenie poboczy należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu E2 do pierwotnego modułu odkształcenia E1 jest nie większy od 2,2.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) pobocza wykonanego z kruszywa.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8.

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup i transport materiałów potrzebnych do przygotowania mieszanki,
- przygotowanie mieszanki,
- dostarczenie na budowę sprzętu niezbędnego do wykonania robót,
- dowieszenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- mechaniczne rozłożenie mieszanki,
- mechaniczne zagęszczenie warstwy,
- wykonanie oznakowania robót zgodnie ze schematem zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem i przemieszczanie go wraz z postępem robót,
- koszty za zajęcie terenu podczas wykonywania robót,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w Specyfikacji,

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
2. PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
3. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą
5. ST D-05.01.03 Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej.