

D-06.03.01. UMOCNIE NIE POBOCZA

1. WSTĘP

1.1 Nazwa zadania

Zadanie „Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 221 na odcinku Gdańsk - m. Nowa Karczma - odcinek od km ok. 26+875 do m. Nowa Karczma km ok. 38+900” – dł. ok. 12.1 km – Część C. Zadanie 2: od km 33+130 do km 38+900.”.

1.2. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWIORB) są wymagania dotyczące umocnienie poboczy mieszanką niezwiązaną 0/31,5.

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy umacnianiu poboczy mieszanką niezwiązaną 0/31,5 (kruszywem) grubości 15 cm oraz brukiem kamiennym 12/15 na **betonie cementowym C16/20**.

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 STWIORB są zgodne z obowiązującymi normami, STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

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

Do umacniania poboczy należy stosować mieszankę mineralną o uziarnieniu 0/31,5 zgodnie z STWIORB D-04.04.02 „Podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego” w miejscach wskazanych w dokumentacji jako pobocza z mieszanki mineralnej. Do wykonania poboczy dopuszcza się materiał o klasie porze kruszenia C_{50/30}, pozostałe cechy zgodne z punktem 2 STWIORB D-04.04.02.

Bruk kamienny o wymiarach 12-15 cm oraz **beton cementowy C16/20**.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWIORB 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 STWIORB 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 STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

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

5.1 Kruszywo

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi do akceptacji skład oraz próbki kruszywa przeznaczonego na mieszankę. Zaprojektowany skład mieszanki powinien odpowiadać wymaganiom określonym w punkcie 2.

5.2. Wbudowanie i zagęszczenie mieszanki

Mieszankę 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 lub do uzyskania nośności nie mniejszej niż $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$ ($E_{VD} \geq 50 \text{ MPa}$).

Na łukach, w miejscach wskazanych w Dokumentacji Projektowej, pobocze należy umocnić brukiem na **warstwie betonu cementowego C16/20**.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w STWIORB 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 lub bruku

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

7. OBMIAR ROBÓT

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

Jednostką obmiaru jest 1 m^2 (metr kwadratowy) pobocza wykonanego z kruszywa oraz 1 m (metr bieżący) umocnienia pobocza brukiem kamiennym.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWIORB 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 STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

Cena wykonania 1 m² umocnienia pobocza kruszywem 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,

Cena wykonania 1 m umocnienia pobocza brukiem obejmuje:

- zakup i transport materiałów potrzebnych do przygotowania mieszanki,
- dostarczenie na budowę sprzętu niezbędnego do wykonania robót,
- dowieszenie bruku oraz **betonu cementowego** na miejsce wbudowania,
- ręczne wykonanie umocnienia pobocza brukiem na **betonie cementowym wg Dokumentacji Technicznej**,
- 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 łąką
5. STWIORB D-05.01.03 Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej.