

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **D – 06.03.02 UTWARDZENIE ZJAZDÓW**

## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z utwardzeniem zjazdów kruszywem łamanym niesortowanym 0/31,5 w ramach przebudowy drogi wojewódzkiej nr 471 Opatówek - Rzymisko polegającej na budowie chodnika wraz z zatokami autobusowymi w granicach istniejącego pasa drogowego w m. Opatówek.

### **1.2 . Zakres stosowania SST;**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3 . Zakres robót objętych SST;**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z utwardzeniem zjazdów kruszywem łamanym niesortowalnym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie warstwą gr. 15 cm po zagęszczeniu z dowozem kruszywa i zagęszczeniu.

### **1.4. Określenia podstawowe :**

1.4.1. Pobocze gruntowe – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych , służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.

1.4.3. Destrukt – materiał uzyskany z frezowania istniejącej nawierzchni asfaltowej.

1.4.4. Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST D.00.00.00 " Wymagania Ogólne" pkt.1.4.

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

Za jakość wykonanych robót, ich zgodność z wymaganiami niniejszych SST oraz za zgodność z dokumentacją projektową, i poleceniami Inżyniera odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

## **2. Materiały :**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST D.00.00.00. " Wymagania ogólne" pkt. 2.

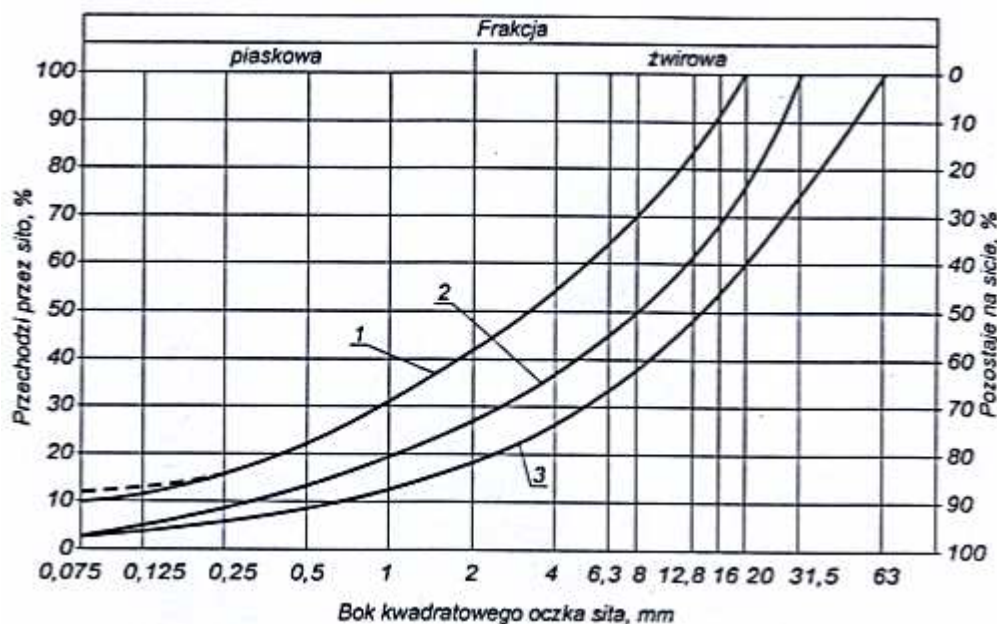
### **2.2 Rodzaje materiałów**

Materiałem stosowanym przy wykonywaniu utwardzenia zjazdów według zasad niniejszych SST jest kruszywo łamane niesortowane 0/31,5 , uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego, kamieni narzutowych i otoczaków, ziaren żwiru większych od 8 mm lub odpadów przemysłowych (np. żużli pomiedziowych, wielkopieczowych, stalowniczych), które posiadają aprobaty techniczne, oraz mają cechy zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

### **2.3 Wymagania dla materiałów**

#### **2.3.1 Uziarnienie kruszywa**



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na utwardzenie zjazdów wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-B-06714-15 powinna leżeć między krzywymi granicznymi 1 – 2 w polu dobrego uziarnienia określonym na rysunku 1.

Krzywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

#### 2.3.2 Woda

Należy stosować wodę spełniającą wymagania PN-EN 1008:2004.

### 3. Sprzęt :

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 3.

#### 3.2. Sprzęt do wyrównania i uzupełniania poboczy

Wykonawca przystępujący do wykonania robót określonych w niniejszej SST powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- równiarki do profilowania
- ładowarki czołowe
- walce
- płytowe zagęszczarki mechaniczne
- przewoźne zbiorniki na wodę

### 4. Transport :

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4.

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej SST kruszywo łamane niesortowane 0/31,5 może być przewożony dowolnymi środkami transportowymi.

### 5. Wykonanie robót :

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót :

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 5.

#### 5.2. Utwardzenie zjazdów.

Na szerokości zjazdu od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego należy ułożyć kruszywo łamane niesortowane 0/31,5 o grubości warstwy 15 cm.

Zjazd przed ułożeniem kruszywa należy spulchnić na głębokość 2-3 cm, doprowadzić do wilgotności optymalnej, a następnie rozłożyć na nich kruszywo łamane niesortowane 0/31,5.

Rozłożone kruszywo należy zagęścić walcem lub płytą wibracyjną. Rodzaj sprzętu do zagęszczenia musi być zaakceptowany przez inżyniera.

Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiadać spadek poprzeczny zgodny z projektem, oraz nie posiadać śladów po maszynach zagęszczających.

Wskaźnik zagęszczenia wykonany według BN-77/8931-12. powinien wynosić co najmniej 0,98 maksymalnego zagęszczenia według normalnej próby Proctora.

## **6. Kontrola jakości robót :**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 " Wymagania Ogólne" pkt. 6.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Pomiar cech geometrycznych utwardzanych zjazdów.

Częstotliwość oraz zakres pomiarów po zakończeniu robót podano w tablicy 1.

**Tabela 1.**

| Lp | Wyszczególnienie   | Minimalna częstotliwość pomiarów |
|----|--------------------|----------------------------------|
| 1  | Spadki poprzeczne  | Na każdym zjeździe               |
| 2  | Równość podłużna   | Losowo wybrane trzy zjazdy       |
| 3  | Równość poprzeczna |                                  |

#### **6.2.1. Spadki poprzeczne zjazdów**

Spadki poprzeczne poboczy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 1\%$ .

#### **6.2.2. Równość zjazdów.**

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową.

Maksymalny prześwit pod łatą nie może przekraczać 15 mm.

## **7. Obmiar robót :**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 " Wymagania Ogólne" pkt.7.

Jednostką obmiarową jest :

- $m^2$  (metr kwadratowy ) utwardzenia zjazdu kruszywem łamanym niesortowanym 0/31,5.

## **8. Odbiór robót :**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 " Wymagania Ogólne" pkt.8.

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

## **9. Podstawa płatności:**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 " Wymagania ogólne" pkt.9.

Cena jednostki obmiarowej :

Cena 1  $m^2$  obejmuje :

- oznakowanie robót
- prace pomiarowe,
- spulchnienie zjazdów na głębokość 2-3 cm
- dostarczenie na miejsce wbudowania kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5.
- rozplantowanie kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 do wymaganych spadków
- zagęszczenie utwardzanych zjazdów
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań.

## **10. Przepisy związane :**

### **10.1. Normy**

|               |  |
|---------------|--|
| BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.                                |
| PN-B-06714-12 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych |
| PN-B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego                |
| PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości                    |