

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

## **D – 06.03.01**

### **ŚCINANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem ścinki i uzupełnienia poboczy w ramach przebudowy odcinka drogi gminnej nr 493519P w m. Przybyłów.

### 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 :

- ścinaniem poboczy na szerokości 0,75 ÷ 1,0 m i średniej głębokości 10 cm wraz z odwozem gruntu
- uzupełnieniem poboczy kruszywem łamanym 0/31,5 niezwiązanym lepiszczem lub spoiwem warstwą gr. 10 cm po zagęszczeniu z dowozem kruszywa i zagęszczeniem.
- przewóz nadmiaru gruntu z koryta na uzupełnienie skarp pobocza,
- profilowanie i zagęszczenie skarp nasypów pobocza.

### 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. Mieszanka niezwiązana - ziarnisty materiał, zazwyczaj o określonym składzie ziarnowym (od d=0 do D), który jest stosowany do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni dróg.

Mieszanka niezwiązana może być wytworzona z kruszyw naturalnych, sztucznych, z recyklingu lub mieszaniny tych kruszyw w określonych proporcjach. Kruszywo powinno spełniać odpowiednie wymagania zamieszczone w niniejszej specyfikacji (p. 2.3.1).

1.4.3. 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

a) na pobocza

Materiałem stosowanym przy wykonywaniu uzupełniania (utwardzenia ) poboczy według zasad niniejszych SST jest kruszywo łamane niesortowane 0/31,5 , uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego, kamieni narzutowych i otoczków, 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

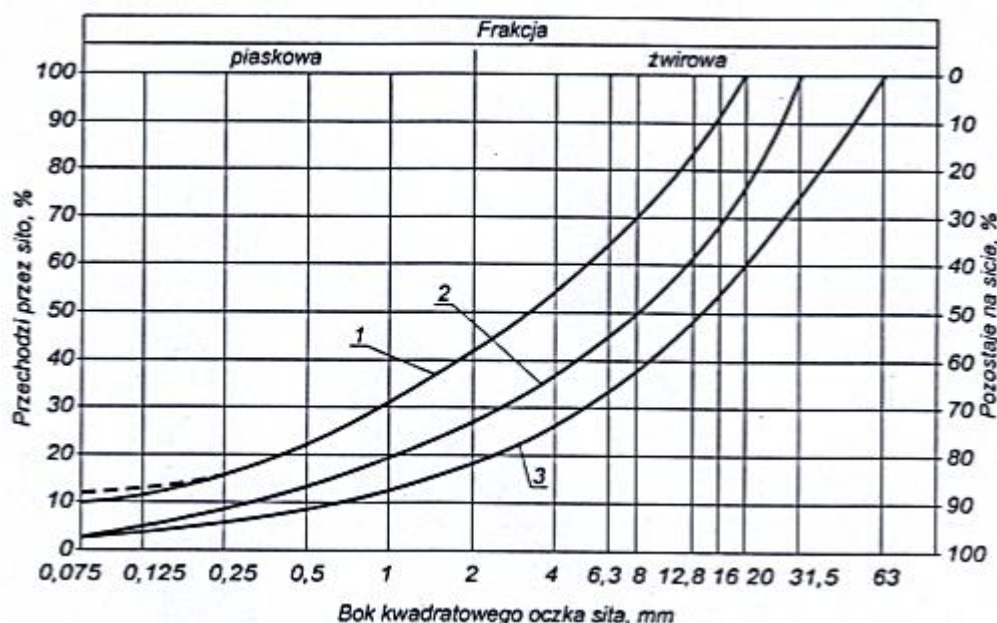
Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

b) na skarpy pobocza

Materiał pozyskany z ukołu przy wykonywaniu koryta pod mijankę.

### 2.3 Wymagania dla materiałów

#### 2.3.1 Uziarnienie kruszywa



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na utwardzenie poboczy 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  $\frac{2}{3}$  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 ścinania, wyrównania i uzupełniania poboczy

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

- ścinarki do poboczy
- równiarki do profilowania
- ładowarki czołowe
- walce
- płytowe zagęszczarki mechaniczne
- przewożne 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. Ścinanie poboczy

Ścinanie poboczy może być wykonywane ręcznie, za pomocą łopat lub sprzętem mechanicznym. Ścinanie poboczy należy przeprowadzić od krawędzi pobocza do krawędzi nawierzchni, z zachowaniem spadku poprzecznego 6% w kierunku rowu. Nadmiar gruntu uzyskanego podczas ścinania poboczy należy wywieźć na odkład. Miejsce odkładu należy uzgodnić z Inżynierem. Grunt pozostały w poboczu należy spulchnić na głębokość od 5 do 10 cm, doprowadzić do wilgotności optymalnej poprzez dodanie wody i zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia określony zgodnie z BN-77/8931-12, powinien wynosić co najmniej 1,00 maksymalnego zagęszczenia, według normalnej metody Proctora zgodnie z PN-B-04481.

### 5.3. Wyrównanie i uzupełnianie poboczy.

Na szerokości 0,75 m od krawędzi jezdni pobocze należy uzupełnić kruszywem łamanym niesortowanym 0/31,5 o grubości warstwy 10 cm.

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

Zagęszczenie ułożonych materiałów należy prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi nawierzchni. 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.

### 5.4. Uzupełnienie skarpu pobocza oraz profilowanie i zagęszczenie skarpu.

Uzupełnienie skarpu pobocza gruntem pozyskanym z koryta wykonywanego pod mijankę i zjazdu.

Wbudowany grunt wyprofilować i zagęścić.

## 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

W czasie prowadzenia robót Wykonawca będzie prowadził badania, których zakres i częstotliwość podano w tabeli 2.

**Tabela 2.** Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Lp	Wyszczególnienie badań	Częstotliwość badań Minimalna liczba badań na dziennej działce roboczej
1	Wskaźnik zagęszczenia na uzupełnionych poboczach.	2 razy na 1 km

### 6.3. Pomiar cech geometrycznych uzupełnianych poboczy.

Częstotliwość oraz zakres pomiarów po zakończeniu robót podano w tablicy 3.

**Tabela 3.**

Lp	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadki poprzeczne	2 razy na 100 m
2	Równość podłużna	co 50 m
3	Równość poprzeczna	

#### 6.3.1. Spadki poprzeczne poboczy

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

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 ) wykonania ścinki poboczy
- $m^2$  (metr kwadratowy ) uzupełnienia pobocza kruszywem łamanym niesortowanym 0/31,5.
- $m^3$  (metr sześcienny ) przewozu nadmiaru gruntu z koryta na uzupełnienie skarp pobocza,
- $m^3$  (metr sześcienny ) profilowania i zagęszczenia skarp nasypów poboczy.

## 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 :

- a) ścinka poboczy
  - oznakowanie robót
  - prace pomiarowe,
  - ścięcie poboczy ścinarką.
  - spulchnienie i profilowanie poboczy do wymaganych spadków
  - zagęszczenie poboczy
  - przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań.
- b) Uzupełnienie poboczy
  - oznakowanie robót
  - prace pomiarowe,
  - spulchnienie poboczy 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
  - plantowanie poboczy gruntowych
  - zagęszczenie uzupełnionych i rozplantowanych poboczy,
  - przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań.

Cena 1  $m^3$  obejmuje :

- a) Uzupełnienie , profilowanie i zagęszczenie skarp poboczy
  - oznakowanie robót
  - prace pomiarowe,
  - uzupełnienie skarp poboczy.
  - profilowanie skarp poboczy do wymaganych spadków
  - zagęszczenie skarp poboczy
  - przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE :****10.1. Normy**

PN-75/B-04481	Grunty budowlane. Badania laboratoryjne.
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-EN 1744-1:2000	Badania chemiczne właściwości kruszyw-Analiza chemiczna
PN-B-06714-18	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości

**10.2. Inne dokumenty**

1. Drogowe roboty ziemne - Stanisław Datka, Stanisław Lenczewski.