

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze ścinaniem i uzupełnianiem poboczy gruntowych dla zadania: " **Przebudowa pobocza wraz z przebudową przepustu w m. Garzewo w ciągu drogi powiatowej 1407N**"

### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2. ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne”.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z umocnieniem poboczy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie.

### 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. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Rodzaje materiałów

Do umocnienia poboczy należy stosować kruszywo łamane o uziarnieniu 0/31,5 mm spełniające wymagania podane w PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

### 3.2. Sprzęt do ścinania i uzupełniania poboczy

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

- równiarek do profilowania lub specjalistycznych maszyn do ścinania poboczy samobieżnych lub doczepnych,
- ładowarek czołowych,
- płytowych zagęszczarek wibracyjnych,

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

#### 4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu materiałów sypkich i gruntów.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### 5.2. Profilowanie podłoża

Profilowanie podłoża pod warstwę umocnienia poboczy może być wykonywane ręcznie, za pomocą łopat lub sprzętem mechanicznym wg pkt 3.2. Profilowanie należy przeprowadzić od krawędzi pobocza do krawędzi nawierzchni, zgodnie z założonym w dokumentacji projektowej spadkiem poprzecznym.

Nadmiar gruntu uzyskanego podczas profilowania poboczy należy wywieźć na odkład. Miejsce odkładu należy uzgodnić z Inżynierem.

Po wyprofilowaniu poboczy należy przystąpić do ich zagęszczania. Wskaźnik zagęszczenia określony zgodnie z BN- 77/8931-12 [3], powinien wynosić co najmniej 0,98 maksymalnego zagęszczenia, według normalnej metody Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1].

#### 5.3. Uzupełnienie poboczy

Roboty związane z uzupełnieniem korpusu drogowego należy wykonać w oparciu o ustalenia zawarte w ST D-02.03.01. Wykonanie nasypów.

#### 5.4. Umocnienie poboczy

Umocnienie poboczy należy wykonać za pomocą warstwy kruszywa łamanego o grubości 12 cm i szerokości określonej w dokumentacji projektowej.

Zagęszczenie ułożonej warstwy należy prowadzić od krawędzi korony w kierunku krawędzi nawierzchni. Rodzaj sprzętu do zagęszczania musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiadać spadek poprzeczny zgodny z założonym w dokumentacji projektowej, oraz nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek.

Wskaźnik zagęszczenia wykonany według BN-77/8931-12 [3] powinien wynosić co najmniej 0,98 maksymalnego zagęszczenia według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1].

### 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” pkt 6.

#### 6.2. Badania w czasie robót

W czasie prowadzenia robót należy kontrolować wskaźnik zagęszczenia warstwy umocnionego pobocza z częstotliwością co najmniej 2 razy na 1 km.

#### 6.3. Pomiar cech geometrycznych poboczy

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

Tabela 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów poboczy

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 należy mierzyć łatą 4-metrową wg BN-68/8931-04 [2]. Maksymalny prześwit pod łatą nie może przekraczać 15 mm.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest  $m^2$  (metr kwadratowy) wykonanych robót na poboczach.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

## 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” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1  $m^2$  robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża z ewentualnym uzupełnieniem,
- dostarczenie i rozłożenie kruszywa,
- zagęszczenie poboczy,
  - przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

Rozliczenie uzupełnienia poboczy należy dokonać na zasadach podanych w pkt. 9 STD-02.03.01.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- |     |               |                                                                   |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| [1] | PN-B-04481    | Grunty budowlane. Badania laboratoryjne                           |
| [2] | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą |
| [3] | BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.                         |
| [4] | PN-B-11112    | Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych      |

### 10.2. Inne materiały

- |     |                                         |                       |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------|
| [5] | Stanisław Datka, Stanisław Leszczewski: | Drogowe roboty ziemne |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------|



