

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

D-06.03.01

ŚCINANIE, WYRÓWNANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze ścinaniem, wyrównaniem i uzupełnianiem poboczy gruntowych w ramach remontu drogi wojewódzkiej nr 187 na odcinku od m. Białężyn do obwodnicy Murowanej Gośliny od, km 56+870 do 60+100.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy ścinaniu, wyrównaniu i uzupełnianiu poboczy i obejmują:

- wyrównanie (ścinanie i uzupełnianie) poboczy gruntowych
- umocnienie poboczy kruszywem łamanym

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.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

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. Materiały do wykonania robót

Do wykonania umocnienia poboczy należy zastosować mieszankę kruszywa o maksymalnym wymiarze ziarna 31,5mm, spełniającą wymagania normy PN-EN 13242.

Do zwilżania kruszywa należy stosować wodę spełniającą wymagania PN-EN 1008.

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:

- zrywarek, kultywatorów lub bron talerzowych,
- równiarek z transporterem (ścinarki poboczy),
- sycharek, równiarek do rozkładania i profilowania,
- ładowarek czołowych,
- walców statycznych lekkich średnich,
- walców wibracyjnych, płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- przewoźnych zbiorników na wodę.

Użyty przez Wykonawcę do wykonania robót musi być sprawny technicznie, i zaakceptowany przez Inżyniera.

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, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu kruszywa.

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. Ścinanie i wyrównanie poboczy

Ścinanie poboczy może być wykonywane ręcznie, za pomocą łopat lub sprzętem mechanicznym wg pkt 3.2.

Ścinanie poboczy należy przeprowadzić od krawędzi pobocza do krawędzi nawierzchni, zgodnie z założonym w Dokumentacji Projektowej spadkiem poprzecznym.

Grunt uzyskany podczas ścinania poboczy należy wykorzystać na budowie do wyrównania poboczy zgodnie z założonym w Dokumentacji Projektowej spadkiem poprzecznym.

Grunt 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 $I_s=0,98$ maksymalnego zagęszczenia, według normalnej metody Proctora, zgodnie z PN-B-04481.

5.3. Umocnienie poboczy kruszywem łamanym

Mieszanka z kruszywa łamanego, jako umocnienie poboczy gruntowych powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości i pochyleniu zgodnym z Dokumentacją Projektową. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

Przy wbudowywaniu i zagęszczaniu kruszywa należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe jego wykonanie przy krawędzi jezdni. Styk jezdni i utwardzonego pobocza powinien być równy i szczelny.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy z kruszywa łamanego należy przystąpić do jej zagęszczania. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od $I_s=1,0$ według normalnej próby Proctora.

Alternatywnie można zastosować inne kryterium zagęszczania np. moduł dynamiczny.

Wartość dynamicznego modułu odkształcenia powinna wynosić 40MPa.

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.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wyniki badań kruszywa przeznaczonego do wykonania robót przedstawić Inżynierowi do akceptacji.

6.2. Pomiar cech geometrycznych wykonanych poboczy

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

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów poboczy

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadki poprzeczne	1 raz na 100 m oraz w miejscach wskazanych przez Inżyniera
2	Równość podłużna	1 raz na 100 m oraz w miejscach wskazanych przez Inżyniera
3	Równość poprzeczna	
4	Zagęszczenie warstwy	2 razy na 1 km

6.2.1. Spadki poprzeczne poboczy

Spadki poprzeczne poboczy powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, z tolerancją $\pm 1\%$.

6.2.2. 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 ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego ścinania, wyrównania i uzupełniania poboczy oraz umocnienia kruszywem łamanym.

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 robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,
- zakup i dostarczenie mieszanki kruszywa na miejsce wbudowania,
- dostarczenie sprzętu na miejsce wykonania robót,
- ścięcie poboczy z zagęszczeniem,
- wyrównanie poboczy z zagęszczeniem,
- rozścielenie i zagęszczenie warstwy kruszywa łamanego,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-04481	Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
PN-EN 1008	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą