

NAPRAWA POBOCZY GRUNTOWYCH (UZUPEŁNIANIE; ŚCINANIE; ROWKI ODPLYWOWE)

1. WSTĘP

1.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem naprawianych poboczy gruntowych, w zakresie:

- a) naprawy lokalnie uszkodzonych poboczy; uzupełniania zaniżeń poboczy,
- c) ścinania zawyżonych poboczy
- d) wykonania rowków odpływowych przez zawyżone pobocze.

1.2. Określenia podstawowe

1.2.1. Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdu, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni, wykonana z gruntu odpowiednio wyrównanego i ukształtowanego w profilu poprzecznym i podłużnym oraz zagęszczonego.

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

1.2.3. Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy, a nie wykorzystywanego do ich uzupełnienia.

1.2.4. Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = \rho_d / \rho_{ds}$$

gdzie: ρ_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu (Mg/m³)

ρ_{ds} - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego (Mg/m³) przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1], służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 [6].

1.2.5. Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = d_{60} / d_{10}$$

gdzie: d_{60} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu (mm)

d_{10} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu (mm).

1.2.6. Mieszanaka optymalna - mieszanaka gruntu rodzimego z innym gruntem poprawiającym skład granulometryczny i właściwości gruntu rodzimego.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów stosowane na uzupełnienia poboczy

2.1.1. Materiały Wykonawcy

2.1.1.1. Mieszanaka gliniasto-piaskowa

2.1.1.2. Mieszanaka gliniasto-żwirowa

2.1.1.3. Mieszanaka gruntów z kruszywami odpadowymi kruszywa łamanego (frakcji od 0 do 4; od 0 do 8; od 0 do 12; od 0 do 16 mm).

2.1.2. Materiały Zamawiającego

2.1.2.1 Destrukt z frezowania nawierzchni bitumicznych.

2.2. Wymagania dla gruntów i mieszanek

Materiały wyszczególnione w pkt 2.1.1. powinny mieć odpowiednio zróżnicowane frakcje, a ich wskaźnik różnoziarnistości powinien spełniać warunek wyrażony wzorem:

$$U = d_{60} / d_{10} \geq 5$$

3. SPRZĘT

Do zagęszczania remontowanych poboczy należy używać lekkich walców wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych.

4. TRANSPORT

Dowolne środki transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Założenia ogólne

Pobocza stanowią boczne oparcie dla nawierzchni i powinny zapewniać szybkie odprowadzenie wody z jezdni i poboczy. Wewnętrzna krawędź pobocza i zewnętrzna krawędź jezdni powinny stanowić jedną linię, a spadek poprzeczny poboczy gruntowych powinien być większy od spadku poprzecznego jezdni, np. o 2%. Pochylenie podłużne poboczy powinno być zgodne z pochyleniem podłużnym jezdni.

5.2. Naprawa lokalnie uszkodzonych poboczy; uzupełnienie poboczy

W celu dokonania naprawy lokalnych zagłębień w poboczach Wykonawca wykona następujące roboty:

- a) dokona spulchnienia gruntu w miejscu naprawy na głębokość od 2 do 3 cm (w obrysie uszkodzenia) oraz (w przypadku konieczności) dokona nawilgocenia gruntu podłoża,
- b) wypełni ubytek gruntem oraz dokona jego zagęszczenia wibratorami płytowymi,
- c) wyrówna naprawiane miejsce do spadku poprzecznego zgodnego ze spadkiem istniejącego pobocza.

Do napraw poboczy Wykonawca powinien użyć jeden z materiałów wyszczególnionych w pkt 2. Użyty grunt do naprawy powinien posiadać wilgotność optymalną i być zaakceptowany przez Zamawiającego.

5.3. Ścinanie zawyżonych poboczy

Wykonawca wykona ścinanie poboczy ręcznie, stosując do tego celu oskardy i łopaty. W odstępach od 5 do 10 m należy wykonać bruzdy, nadając im ustalony spadek poprzeczny przy pomocy odpowiedniego szablonu i libelli. Odcinki pobocza między bruzdami można ścinać „na oko”. Krawędź pobocza i skarpy należy przyciąć do linii według wyciągniętego sznura.

Przy ścinaniu poboczy należy sprawdzać ich równość oraz wykonać ich zagęszczenie. Przy zagęszczeniu grunt powinien mieć wilgotność optymalną.

Nadmiar gruntu uzyskanego ze ścinania poboczy należy odwieźć poza torowisko drogowe.

5.4. Wykonanie rowków odpływowych w zawyżonych poboczach

Rowki odpływowe (odwadniające) w poprzek pobocza wykonuje się, gdy istnieje doraźna potrzeba usunięcia lokalnych zastoisk wodnych na jezdni lub zapobieżenia spływania wody wzdłuż drogi, na pograniczu jezdni i zawyżonego pobocza,

Rowki odpływowe wykonuje się w miejscach pozwalających na szybki i skuteczny spływ wody z jezdni, prostopadle lub ukośnie do krawędzi nawierzchni. Przekrój poprzeczny rowka powinien być trójkątny lub trapezowy. Dno rowka powinno mieć pochylenie podłużne, co najmniej 1%. Rowki wykonuje się ręcznie przy użyciu oskardów i łopat.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Częstotliwość i zakres badań i pomiarów

W czasie robót Wykonawca jest zobowiązany do:

- pomiarów spadków poprzecznych,
- pomiarów równości podłużnej i poprzecznej poboczy łąką 4-metrową.

Dopuszcza się następujące tolerancje:

- spadków poprzecznych $\pm 1\%$, przy czym spadek pobocza nie może być mniejszy od 4% i większy od 7%,
- dla pomiarów równości podłużnej i poprzecznej - prześwit maksymalny pod łąką nie może przekroczyć 15 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonanych robót na poboczach jest:

- m^3 (metr sześcienny) wykonanych robót dla uzupełnienia
- m^2 (metr kwadratowy) ścinki poboczy,

- m (metr) dla wykonania rowków w poboczach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- a) przy uzupełnieniach poboczy:
 - dowóz pracowników do miejsca robót,
 - oznakowanie robót,
 - przygotowanie podłoża,
 - załadunek i dowóz materiałów (w przypadku destruktu z siedziby OD),
 - rozłożenie gruntu w miejsce uszkodzenia,
 - zagęszczenie gruntu i wyrównanie powierzchni,
 - przeprowadzenie pomiarów,
 - roboty wykończeniowe,
- b) przy ścinaniu poboczy:
 - dowóz pracowników do miejsca robót,
 - oznakowanie robót,
 - przygotowanie podłoża,
 - wykonanie ścinki poboczy,
 - odwóz i rozładunek nadmiaru gruntu,
 - zagęszczenie poboczy,
 - przeprowadzenie pomiarów,
 - roboty wykończeniowe.
- c) przy wykonywaniu rowków:
 - dowóz pracowników do miejsca robót,
 - oznakowanie robót,
 - przygotowanie podłoża,
 - wykonanie rowków,
 - przeprowadzenie pomiarów,
 - roboty wykończeniowe.