

D - 05.03.01

UZUPEŁNIENIE POBOCZY GRUNTOWYCH (ŚCINANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY, LOKALNE UZUPEŁNIANIE POBOCZY)

1. WSTĘP

1.1. Zakres robót objętych SST

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

b) uzupełniania zaniżeń poboczy;

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:

$$I_s = d / d_s$$

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

d_s - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego (Mg/m³) przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbce 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. Mieszanka optymalna - mieszanka gruntu rodzimego z innym gruntem poprawiającym skład granulometryczny i właściwości gruntu rodzimego.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów stosowane na uzupełnienia poboczy i skarp

2.1.1. Materiały Wykonawcy

- mieszanka gliniasto-piaskowa
- mieszanka gliniasto-żwirowa
- destruk z frezowania nawierzchni bitumicznych

2.1.2. Materiały Zamawiającego

- destruk 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:

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

3. SPRZĘT

Do wykonania robót związanych z naprawą poboczy może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez przedstawiciela Inspektora nadzoru:

- zrywarek, kultywatorów lub bron talerzowych do ewentualnego spulchnienia gruntów,
- równiarek do profilowania przekroju poprzecznego poboczy,
- ścinarek poboczy,
- ładowarek czołowych i chwytakowych do załadunku gruntu,
- walców statycznych gładkich i ogumionych wielokołowych lub walców wibracyjnych do 5 ton,
- płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- przewoźnych zbiorników na wodę wyposażonych w urządzenia do równomiernego i kontrolowanego rozpryskiwania wody oraz w pompy do napełniania zbiorników wodą,
- szczotek mechanicznych,
- drobny sprzęt ręczny (oskardy, łopaty itp.)

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

4. TRANSPORT

Materiały do uzupełniania poboczy i skarp można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

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. Uzupełnianie poboczy, naprawa lokalnie uszkodzonych poboczy.

W celu dokonania uzupełnienia poboczy, naprawy lokalnych zagłębień w poboczach, skarpach i korpusu drogi 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, skarpy lub korpusu drogi.

Do napraw poboczy, skarp i korpusu drogi Wykonawca powinien użyć jeden z materiałów wyszczególnionych w punkcie 2. Użyty grunt do naprawy powinien posiadać wilgotność optymalną. Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek.

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 łątą 4-metrową.

Dopuszcza się następujące tolerancje:

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonanych robót na poboczach, skarpach i korpusie drogi jest:

- m³ (metr sześcienny) wykonanych robót dla uzupełnienia skarp i korpusu drogi;

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, naprawie lokalnych uszkodzeń skarp i korpusu drogi:
 - dowóz pracowników i sprzętu do miejsca robót,
 - oznakowanie robót,
 - przygotowanie podłoża,
 - załadunek i dowóz materiałów,
 - rozłożenie gruntu w miejsce uszkodzenia,
 - zagęszczenie gruntu i wyrównanie powierzchni,
 - przeprowadzenie pomiarów,
 - roboty wykończeniowe,