

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 06.01.01

POBOCZA GRUNTOWE

1. WST P

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ogólnej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania poboczy z mieszanki gruntowej o uziarnieniu optymalnym.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z umocnieniem poboczy mieszanką gruntów optymalną gr. min. 10 cm

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. Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie cinania poboczy.

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

1.4.4. Mieszanka optymalna - mieszanka gruntu rodzimego z innym gruntem poprawiającym skład granulometryczny i właściwości gruntu rodzimego.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i 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

2.2.1. Mieszanka gliniasto-piaskowa

Optymalna mieszanka gliniasto-piaskowa powinna mieć ramowy skład uziarnienia według tablicy 1. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna posiadać uziarnienie cięgie.

2.2.2 Mieszanka gliniasto- wirowa

Optymalna mieszanka gliniasto- wirowa powinna mieć ramowy skład uziarnienia według tablicy 2. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna posiadać uziarnienie cięgie.

Tablica 1. Ramowy skład uziarnienia optymalnej mieszanki gliniasto-piaskowej

Lp.	Właściwość	Wymagania
1	Zawartość frakcji wirowej (powyżej 2 mm), %	od 0 do 10
2	Zawartość frakcji piaskowej (od 0,05 do 2,00 mm), %	od 70 do 85
3	Zawartość frakcji pyłowej (od 0,002 do 0,05 mm), %	od 12 do 23
4	Zawartość frakcji ilastej (poniżej 0,002 mm), %	od 3 do 7

Tablica 2. Ramowy skład uziarnienia optymalnych mieszanek gliniasto-wirowych

Wymiary oczek kwadratowych sit (mm)	Przechodzi przez sito, %			
	na warstwie dolnej		na warstwie górnej	
40	-	100	-	-
20	100	70	-	100
2	90	30	90	40
0,05	25	10	25	10
0,002	7	4	7	4

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 wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania mieszanki powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek,
- ew. walców,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- walców lekkich i wibracyjnych,
- płytowych zagłazarek wibracyjnych,
- płytowych zagłazarek wibracyjnych,
- przewoźnych zbiorników na wodę.

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

Pospółkę, piasek i glinę można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed pyleniem, rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem.

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. Warunki przystąpienia do robót

Zaleca się, aby układanie i zagłazanie mieszanki odbywało się przy temperaturze otoczenia powyżej 10 st. C. Przed wykonaniem pobocza z mieszanki optymalnej należy oczyścić i przygotować podłoże.

5.2. Sposoby wykonania nawierzchni z mieszanki gruntowej optymalnej

Pospółka może być stosowana do umocnienia górnej części pobocza gruntowego na uprzednio wyprofilowanym podłożu.

5.4. Wykonanie nawierzchni z pospółki

5.4.1 Projektowanie składu mieszanki

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi do akceptacji projekt składu mieszanki optymalnej oraz próbki gruntów przeznaczonych na mieszankę, pobrane w obecności Inżyniera.

Zaprojektowany skład mieszanki powinien odpowiadać wymaganiom podanym w tablicy 1 i lub w tablicy 2.

5.4.2 Wbudowanie mieszanki optymalnej

Miejsca wbudowania mieszanki należy wyprofilować do uzyskania określonych w dokumentacji spadków poprzecznych i podłużnych, doprowadzić do wilgotności optymalnej, a następnie ułożyć warstw mieszanki optymalnej. Wilgotność optymalną i maksymalną mieszanki należy określić laboratoryjnie.

Zagszczenie mieszanki należy prowadzić od krawędzi pobocza w kierunku krawędzi nawierzchni. Rodzaj sprzętu musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Zaleca się stosowanie lekkich zagęszczarek płytowych, ewentualnie walców ogumionych.

Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiada spadek poprzeczny zgodny z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz nie posiada ładów po przejeździe zagęszczarek lub walców.

Nawierzchnia z gruntowej mieszanki optymalnej grubości nie przekraczającej 15 cm może być wykonywana jednowarstwowo, nawierzchni grubsza, należy wykonywać w dwóch warstwach, a grubości 40 cm w większej liczbie warstw.

Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wymaganego w dokumentacji projektowej, ST lub min. $I_s=0,98$.

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. Kontrola jakości robót dla wszystkich polega na sprawdzeniu:

- przygotowania podłoża,
- szerokości pobocza zgodnie z dokumentacją projektową o min. 10 pomiarów na 1 km,
- grubości warstwy o min. 10 pomiarów na 1 km,
- zagęszczenia o min. 2 badania na 500 mb
- spadki poprzeczne o min. 10 pomiarów na 1 km,

6.3.1. Różnice wysokościowe

Odchylenia różnic wysokościowych nawierzchni od różnic projektowanych nie powinno być większe niż +1 cm i -2 cm.

6.3.2. Spadki poprzeczne nawierzchni

Spadki poprzeczne nawierzchni na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.3.3. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż -3 cm i +10 cm.

6.3.5. Grubość warstw

Grubość warstw należy sprawdzać przez wykopanie dołków kontrolnych w poziomie szerokości nawierzchni. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać ± 1 cm.

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 obmiaru jest:

- m^2 (metr kwadratowy) nawierzchni z mieszanki gruntowej optymalnej

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 pktu 6 dają wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PRAC/ MATERIAŁY

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy prac

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy prac podano w ST D-M-00.00.00 §Wymagania ogólne pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania $1m^2$ warstwy z gruntowej mieszanki optymalnej obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie koryta pod warstwę z mieszanki gruntowej optymalnej,
- wbudowanie mieszanki gruntowej optymalnej wraz z wyprofilowaniem i zagęszczeniem,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.
- uporządkowanie terenu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | |
|--------------------|---|
| 1. PN-B-11111:1996 | Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Wyrzutki i mieszanka |
| 2. PN-B-11113:1996 | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek |
| 3. PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |