

D.06.03.01-1 POBOCZA Z DESTRUKTU BITUMICZNEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem poboczy podczas wykonywania nakładek bitumicznych na nawierzchni drogi gminnej nr 243528P Sokolniki Małe - Sokolniki Wielkie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z wykonaniem poboczy z destruktu bitumicznego podczas wykonania nakładek wraz z robotami towarzyszącymi .

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót obejmuje wykonanie poboczy z destruktu bitumicznego.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1.** Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywania do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.2.** Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy.
- 1.4.3.** Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.
- 1.4.4.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D.00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D.00.00.00

2.2. Materiały do wykonania poboczy

Do wykonania poboczy należy stosować destruktu bitumiczny o uziarnieniu doprowadzonym o $D \leq 63$ mm pochodzący z frezowania nawierzchni.

2. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00

3.2. Sprzęt do wykonania poboczy

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

- mieszarki stacjonarne do wytwarzania mieszanki kruszyw, wyposażone w urządzenia dozujące wodę (mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej, chyba że producent kruszywa zapewnia dostawę jednorodnej mieszanki o wymaganym uziarnieniu i odpowiedniej wilgotności),
- równiarki albo układarki do rozkładania mieszanki kruszywa,
- walce lub płytowe zagęszczarki wibracyjne,
- przewoźne zbiorniki na wodę do zwilżania mieszanki, wyposażone w urządzenia do równomiernego i kontrolowanego dozowania wody,
- koparki do wykonania koryta, w przypadku utwardzania istniejącego pobocza gruntowego,
- zrywarek, kultywatorów lub bron talerzowych,
- równiarek z transporterem (ścinarce poboczy),
- równiarek do profilowania,
- frezarka,
- sortownik,
- przesiewacz,
- kruszarka.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu poboczy można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu gruntu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D.00.00.00

5.2. Zasady wykonywania robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. Roboty przygotowawcze,
2. Ułożenie nawierzchni utwardzonego pobocza (wytworzenie i wbudowanie mieszanki),
3. Roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- usunąć przeszkody, np. elementy drogi, słupki hektometrowe, zatrawienie itd.,
- ewentualnie splantować pobocze istniejące,
- zgromadzić wszystkie materiały potrzebne do rozpoczęcia budowy.

5.4. Przygotowanie podłoża

Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora

5.6. Wbudowanie i zagęszczenie destruktu

Destrukt bitumiczny powinien być rozkładany w warstwie o jednakowej grubości, przy pomocy układarki, równiarki lub mniejszego sprzętu z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego destruktu powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektową. W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa, należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Zagęszczanie należy rozpocząć od brzegu pobocza i przesuwac podłużnymi pasami, częściowo nakładającymi się, w kierunku krawędzi nawierzchni. Nierówności i zagłębienia powstające w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy z destruktu i dodanie bądź usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wyznaczonego zgodnie z BN-77/8931-12 nie mniejszego niż 1,00 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481:1988.

Do zagęszczenia zaleca się stosowanie maszyn (np. walców, zagęszczarek płytowych) o szerokości nie większej niż szerokość utwardzonego pobocza.

5.7. Roboty wykończeniowe

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- wyrównanie poziomu utwardzonego pobocza i gruntowego pobocza z ewentualnym splantowaniem istniejącego gruntowego pobocza,
- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, np. zatrawienia,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D.00.00.00

6.2. Szerokość pobocza

Szerokość utwardzonego pobocza może różnić się od projektowanej nie więcej niż +10 cm i -5 cm.

6.3. Równość pobocza

Nierówności podłużne pobocza mierzone 4-metrową łata wg BN-68/8931-04 nie mogą przekraczać 12 mm.

6.4. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne powinny być dostosowane do spadków nawierzchni oraz uzgodnione z Inspektorem Nadzoru z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.5. Różnice wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi pobocza i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm i -2 cm.

6.6. Zagęszczenie pobocza

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wyznaczonego zgodnie z BN-77/8931-12 nie mniejszego niż 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481:1988. Do bieżącej kontroli zagęszczenia warstwy pobocza dopuszcza się, po odpowiednim skalibrowaniu, użycie płyt dynamicznych [14]. Minimalna wartość dynamicznego modułu odkształcenia powinna wynosić $E_{vd} \geq 50$ MPa. Wilgotność mieszanki w czasie zagęszczenia należy badać według PN-B-06714-17. Wilgotność kruszywa powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od 80 do 100% jej wartości.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D.00.00.00

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanego pobocza.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D.00.00.00

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m^2 robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przesortowanie, przesiewanie oraz przekruszenie destruktu do wymaganego uziarnienia,
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu,
- zagęszczenie wyprofilowanej warstwy,
- utrzymanie warstwy,
- odwiezienie sprzętu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw –
Oznaczanie składu ziarnowego – Metoda przesiewania |
| 2. | PN-EN 13242 | Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie
materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i
budownictwie drogowym |
| 3. | PN-EN 13285 | Mieszanki niezwiązane – Wymagania |
| 4. | PN-EN 13286-2 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem

hydraulicznym – Część 2: Metody określania gęstości i zawartości
wody – Zagęszczanie metodą Proctor |
| 5. | PN-EN 13286-47 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem |

hydraulicznym – Część 47: Metody badań dla określenia
nośności, kalifornijski wskaźnik nośności CBR,
natychmiastowy wskaźnik nośności i pęcznienia
liniowego

6. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
7. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
8. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
9. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
10. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
11. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne dokumenty

12. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)
13. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430)
14. Badanie i ustalanie zależności korelacyjnych dla oceny stanu zagęszczenia i nośności gruntów niespoistych płytą dynamiczną - Instrukcja stosowania płyty dynamicznej do oceny stanu gruntów niespoistych wbudowanych warstwowo (załącznik nr 1), IBDiM, Warszawa 2005.
15. Wytyczne utwardzania poboczy. Centralny Zarząd Dróg Publicznych, Warszawa, 1981 r.
16. USTAWA z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 z dnia 18 września 2001 r. ze zm.).