

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D.06.03.01 Uzupełnienie poboczy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem uzupełnienia poboczy w ramach zadania pn:

**Remont drogi leśnej nr inw. 242/106 od km 0+000 do km 0+683
na terenie Leśnictwa Hermanowa**

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót ujętych w SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem uzupełnienia poboczy na podstawie dokumentacji technicznej – przedmiar robót, plan sytuacyjny i przekroje normalne.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Kruszywo naturalne

Uzupełnienie poboczy należy wykonać kruszywem łamanym 0/31,5 lub pospółką, spełniającą następujące warunki :

(a) **szczelności**, określony zależnością :

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 5$$

- gdzie : D_{15} - wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziarn warstwy odcinającej
- d_{85} - wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziarn gruntu podłoża.

(b) **zagęszczalności**; użyte kruszywo powinno mieć wskaźnik różnorodności "U" o wartości co najmniej 5 i umożliwiać uzyskanie wskaźnika zagęszczenia warstwy równego 1,00 wg normalnej próby Proctora

(PN-88/B-04481, metoda I lub II , badanego zgodnie z normą BN-77/8931-12.

Kruszywo nie powinno zawierać zanieczyszczeń :

- obcych - zawartość nie więcej niż 0.3%, badanie wg PN-78/B-06714/12
- organicznych - barwa cieczy nie ciemniejsza od wzorcowej, badanie wg PN-78/B-06714/26

2.3. Destrukt

Zamiennie można stosować materiał z rozbiórki nawierzchni bitumicznej (destrukt).

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania uzupełnienia poboczy

Do wykonania uzupełnienia poboczy kruszywem naturalnym należy stosować :

- małe walce wibracyjne do zagęszczania kruszywa.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dla transportu podano w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport kruszywa

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu gwarantującymi zabezpieczenie kruszywa przed rozsypywaniem, wysychaniem i segregacją.

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. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod uzupełnienia pobocza stanowi istniejące pobocze ziemne. Przygotowanie podłoża polega na usunięciu zanieczyszczeń, humusu i nadmiaru gruntu oraz wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża do uzyskania wskaźnika zagęszczenia równego 1,00.

5.3. Transport i rozścielanie kruszywa

Należy wymieszać i zwilżone kruszywo dostarczać na budowę w warunkach zabezpieczających je przed wysychaniem i segregacją. Kruszywo rozścielać ręcznie po sprawdzeniu prawidłowości wykonania podłoża.

5.4. Profilowanie

Przed zagęszczeniem rozścielane kruszywo profilować do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych wymaganych

w Dokumentacji Projektowej. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne zagłębienia.

5.5. Zagęszczenie

Natychmiast po wyprofilowaniu warstwy należy przystąpić do jej zagęszczania. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,00. Wskaźnik zagęszczenia należy ustalić zgodnie z BN-77/8931-12.

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. Jeżeli materiał został nadmiernie nawilgocony powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzenie. Jeżeli wilgotność materiału jest niższa od optymalnej, materiał powinien być zwilżony wodą i równomiernie wymieszany. Wilgotność przy zagęszczaniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości.

5.6. Wymagania jakościowe wykonania poboczy

5.6.1. Zgodność spadku i równości poprzecznej

Na odcinkach prostych stosuje się spadki poprzeczne - 6,0 %, a na łukach - przechyłki zgodnie z Dokumentacją Projektową. Różnice wartości wykonanych spadków poprzecznych, w stosunku do projektowanych nie powinny przekraczać wartości bezwzględnej spadku więcej niż o $\pm 0,5$ %. Odchylenia równości profilu poprzecznego mierzone łąką profilową z poziomica, nie powinny przekraczać 10 mm.

5.6.2. Szerokość poboczy

Odchylenia szerokości, mierzone prostopadłe do osi drogi nie powinny przekraczać ± 5 cm w stosunku do Dokumentacji Projektowej.

5.6.3. Zagęszczanie poboczy

Wskaźnik zagęszczenia powinien być nie mniejszy niż 1,0 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną Proctora wg PN-88/B-04481 (metoda II).

W przypadku, gdy warstwa jest wykonana z kruszywa grubego o uziarnieniu powyżej 20 mm i określenie wskaźnika zagęszczenia jest niemożliwe, zagęszczenie kontroluje się pośrednio przez sprawdzenie modułu odkształcenia

z wymaganiami podanymi w BN-64/8931-02.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne"

6.2. Badania kontrolne przed wykonaniem poboczy

Obejmują one:

- (a) kontrolę jakości materiałów w okresie dostaw i przygotowania mieszanki - wg p. 2.2
- (b) kontrolę jakości wykonania podłoża - polegającą na sprawdzeniu zgodności:
 - spadków poprzecznych, pochyłeń podłużnych oraz równości podłoża - w sposób ciągły, nie rzadziej niż co 100 m
 - zagęszczenia podłoża - co najmniej w 2 przekrojach na działce roboczej z wymaganiami dla podłoża wg p.5.2. W przypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji - usterki w wykonaniu podłoża należy usunąć.

6.3. Kontrola jakości poboczy w czasie budowy

6.3.1. Zakres badań

Badania w czasie budowy polegają na sprawdzeniu na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i ST. Badania przeprowadza się dwa razy dziennie na działce roboczej.

6.3.2. Kontrola uziarnienia

Kontrola uziarnienia rozłożonego kruszywa powinna być przeprowadzana dwukrotnie na każdej dziennej działce roboczej za pomocą analizy sitowej na dwóch pobranych z podbudowy próbkach o ciężarze 5 kG dla kruszywa o średnicy największego ziarna do 40 mm i ciężarze 10 kG dla kruszywa grubszego. Wyniki powinny być zgodne z PN-91/B-06714/15.

6.3.3. Kontrola zagęszczania poboczy

Zagęszczanie, w przypadku możliwości wykonania badań wg BN-77/8931-12, należy kontrolować w analogiczny sposób jak w 5.7.4. Wskaźnik zagęszczenia podbudowy powinien być zgodny z 5.7.4.

6.3.4. Kontrola szerokości

Kontrola szerokości polega na bezpośrednich pomiarach, przynajmniej w 10 miejscach na 1 km. Wyniki powinny być zgodne z 5.7.3.

6.3.5. Kontrola spadków poprzecznych oraz równości.

Równość w przekroju podłużnym sprawdza się co najmniej w dwóch miejscach na każdej dziennej działce roboczej.

Sprawdzenie spadków poprzecznych dokonuje się łatą profilową z poziomą. Spadki poprzeczne i równość sprawdza się co najmniej w 5 miejscach na każdej dziennej działce roboczej. Wyniki pomiarów powinny być zgodne z 5.7.2.

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 obmiarową robót związanych z wykonaniem uzupełnienia poboczy i zjazdów jest metr sześcienny [m³] wbudowanego materiału.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Uzupełnienie poboczy kruszywem podlega odbiorowi częściowemu i końcowemu wg zasad określonych w ST D-M-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, 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 1 metra kwadratowego [m²] uzupełnienia poboczy obejmuje:

- prace pomiarowe,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- przygotowanie kruszywa,
- transport kruszywa na budowę,
- rozłożenie i zagęszczenie kruszywa,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w ST,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|----------------------|---|
| [1] BN-64/8933-02 | Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie |
| [2] BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą |
| [3] PN-76/B-06714/00 | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego |
| [4] BN-84/6774-02 | Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych przez obciążenie płytą |
| [5] BN-77/8931-12 | Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu |