

## **1. WSTĘP**

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego przy „Przebudowie drogi gminnej Szlachecki Las - Rudki”, na długości 1090 mb.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy, jak również kontraktowy do ogłoszenia przetargu na wykonanie inwestycji pod nazwą „Przebudowa drogi gminnej Szlachecki Las - Rudki”.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta (z profilowaniem dna) przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach i profilowaniem z zagęszczeniem istniejącej podbudowy tłuczniowej.

### *1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY.**

Nie występują.

## **3. SPRZĘT**

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

- równiarek lub spycharek uniwersalnych,
- płyt wibracyjnych, walców statycznych i wibracyjnych,
- koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu określono w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### *5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.*

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

### *5.2. Warunki przystąpienia do robót.*

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z robotami przy wykonywaniu pierwszej warstwy podbudowy.

### *5.3. Wykonanie koryta*

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i/ lub do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie.

Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta, powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp i/ lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera. Profilowanie i zagęszczenie podłoża, należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4 SST.

### *5.4. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.*

Przed przystąpieniem do profilowania, podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu, zaprojektowanych rzędnych podłoża.

Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były co najmniej 5cm wyższe, niż projektowane rzędne podłoża (dotyczy koryta).

Jeśli powyższy warunek nie jest spełniony, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt, spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $J_s \geq 0,98$ .

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych i/lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża, należy przystąpić do jego zagęszczenia.

Zagęszczenie podłoża, należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12 [S].

Dopuszcza się przeprowadzenie badania zagęszczenia metodą obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża wg BN-64/8931-02 [3]. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2.

Wilgotność gruntu podłoża w korycie, podczas zagęszczania, powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### *6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### *6.2. Badania w czasie robót.*

#### *6.2.1. Równość profilowanego podłoża.*

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża, należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z BN-68/8931-04 [4].

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4 metrową łatą.

Nierówności nie mogą przekraczać 20mm.

#### *6.2.2. Spadki poprzeczne.*

Spadki poprzeczne profilowanego podłoża, powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją  $\pm 0,5\%$ .

#### *6.2.3. Rzędne wysokościowe.*

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

#### *6.2.4. Zagęszczenie wyprofilowanego podłoża.*

Wskaźnik zagęszczenia określony wg BN-77/8931-12 [5] nie powinien być mniejszy od 0,97.

Wilgotność w czasie zagęszczenia należy badać wg PN-B-06714-17 [2].

Wilgotność gruntu podłoża, powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

#### *6.2.5. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)*

Szerokość koryta i profilowanego podłoża, nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm i -5 cm.

### *6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami*

Wszelkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6.2, powinny być naprawione przez spulchnienie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone.

Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### *7.1. Ogólne zasady obmiaru.*

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

### *7.2. Jednostka obmiarowa.*

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Cena wykonania 1m<sup>2</sup> obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy

- 1.. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
2. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności.
3. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką.
5. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.