

D.04.01.01

KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAG SZCZANIEM POD/ O A

1. WST P

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót w czasie remontu drogi gminnej Nr 101099L od drogi powiatowej Nr 1061L do drogi gminnej Nr 101101L od km 0+300 do km 0+516,20 o długości 0,216.2 km

i obejmują :

- wykonaniem koryta ,
- profilowaniem i zag szczeniem podł a gruntowego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodnie z dokumentacją projektową , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

2. MATERIA/ Y

Nie występują .

3. SPRZ T

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępuje do wykonania koryta i profilowania podł a powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukonnie ustawianym lemieszem; Inspektor Nadzoru może dopuścić wykonanie koryta i profilowanie podł a z zastosowaniem spycharki z lemieszem ustawionym prostopadle do kierunku pracy maszyny,
- walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwość gruntu podł a.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Nie występuje.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca może przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zag szczenia podł a dopiero po zakończeniu i odebraniu robót ziemnych oraz wszystkich robót związanych z wykonaniem elementów odwodnienia i instalacji urządzeń podziemnych w korpusie ziemnym.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zag szczenia podł a bezpo rednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem nawierzchni. Wcześniej przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zag szczenia podł a, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zag szczonym podł u nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpo rednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.2. Wykonanie koryta

Jeżeli według dokumentacji projektowej lub zaleceń Inspektora Nadzoru nawierzchnia będzie wykonywana w korycie, to jego położenie powinno zostać wytyczone. Sposób wytyczenia powinien umożliwić wykonanie koryta oraz warstw nawierzchni z tolerancjami określonymi w dokumentacji projektowej, niniejszym opracowaniu lub Inspektora Nadzoru.

Paliki lub szpilki do kontroli kształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane, odpowiednio zamocowane i utrzymywane w czasie robót przez Wykonawcę.

Paliki lub szpilki należy ustawić w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwić naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. W przypadku gruntów spoiwystych należy stosować odpowiednie typy równiarek i spycharki uniwersalne. Jeżeli dokonano mechanicznego wykonania koryta tego wymaga, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie.

Ręczne wykonanie koryta należy stosować w przypadku, 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 Inspektora Nadzoru.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.3, 5.4, .

5.3. Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoża powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Należy usunąć błoto i grunt, który uległ nadmiernemu nawilgoceniu.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwią uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych 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 wystąpi zanieżenie poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoża na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia ($I_s = \min 1,00$ ó dla dróg obciążonych ruchem bardzo ciężkim).

Jeżeli rzędne podłoża przed profilowaniem nie wymagają dowieżenia i wbudowania dodatkowego gruntu, to przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża jego powierzchnię należy dogłębnie przejść 3-4 przejściami redniego walca stalowego, gumowego lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Jeżeli grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia przez walcowanie. Jakkolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez Wykonawcę w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Zagęszczenie podłoża należy kontynuować według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej zgodnie z PN-88/B-04481 (metoda I i II) Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8933-12. Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia ($I_s = \min 1,00$).

Wilgotność gruntu przy zagęszczaniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości.

5.4. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zag szczonego podłoga

Podłoga (koryto) po wyprofilowaniu i zag szczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zag szczeniem podłoga nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoga przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli wyprofilowane i zag szczone podłoga ulegną nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoga Inspektor Nadzoru oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to napraw wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Szerokość koryta (profilowanego podłoga)

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

6.2. Równość koryta (profilowanego podłoga)

Nierówności podłoga ne koryta i profilowanego podłoga należy mierzyć 4-metrową tyczką zgodnie z normą BN-68/8931-04.

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową tyczką.

Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.3. Spadki poprzeczne

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

6.4. Różnice wysokościowe

Różnice pomiędzy różnicami wysokościami koryta lub wyprofilowanego podłoga i różnicami projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.5. Ukształtowanie osi w planie

Oś koryta w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.6. Zag szczenie koryta (profilowanego podłoga)

Wskaźnik zag szczenia koryta i wyprofilowanego podłoga określono w p.5.3 wg BN-77/8931-12

Jeżeli jako kryterium dobrego zag szczenia stosuje się porównanie wartości modułu odkształcenia, to wartość stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, określonych zgodnie z normą BN-64/8931-02 nie powinna być większa od 2,2.

Wilgotność w czasie zag szczenia należy badać według PN-B-06714-17.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Obiory dokonywać tak jak dla robót zanikających i ulegających zakryciu opisane

w ST D-M-00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PRAC I WYMAGANIA

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy pomiarów

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy pomiarów podano w ST D-M-00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² koryta obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przetrzaniem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na wózki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagłębienie,
- 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 gruntu |
| 2. | PN-B-06714-17 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności |
| 3. | BN-64/8931-02 | Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płyt |
| 4. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i płyt |
| 5. | BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagłębienia gruntu |