

D-04.04.01**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża****1.0. Wstęp****1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu nawierzchni utwardzonej wjazdu na części działki nr ewid. 40 położonej w miejscowości Skarszewy obręb 0005, gmina Skarszewy

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta i profilowania i zagęszczeniem podłoża

Zakres robót :

- mechaniczne wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z zamieszczonymi 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"

2.0. Materiały

- nie występują

3.0. Sprzęt

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

3.1. Sprzęt do korytowania, profilowania i zagęszczenia podłoża

Do wykonywania robót należy stosować równiarki samojezdne, spycharki uniwersalne z ukośnie nastawianym lemieszem, zgarniarki i inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego rodzaju sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu.

Do zagęszczania podłoża stosować walce statyczne, walce kołowe, płyt wibracyjnych lub ubijaki mechaniczne.

Zastosowany sprzęt powinien być dostosowany do rodzaju gruntu i umożliwiać uzyskanie odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia Is.

3.2 Sprzęt do załadunku gruntu

Do załadunku urobionego gruntu należy stosować koparki na podwoziu samochodowym

4.0. Transport

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

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa drogowego, jak i poza nim.

5.0. Wykonanie robót**5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Do wykonania robót należy przystąpić bezpośrednio przed wykonaniem warstwy odcinającej i nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonywania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera przy korzystnych warunkach atmosferycznych.

5.3. Wykonanie koryta

Grunt odspojony w trakcie wykonywania koryta powinien zostać przemieszczony na pobocze lub załadowany na środki transportu i wywieziony.

Profilowanie koryta polega na ścięciu nierówności i nadanie płaszczyznom pochylenia podłużnego i spadku poprzecznego zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera.

Przed przystąpieniem do wykonania profilowania podłoże powinno zostać oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić czy istniejące rzędne umożliwiają po profilowaniu uzyskanie projektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się aby rzędne terenu przed profilowaniem były o około 5 cm wyższe niż projektowane. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu ziemnego w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do wymaganego wskaźnika.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczenia. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

Zagęszczania podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów określony wg normy BN-77/8931-12 powinien na całej szerokości koryta spełniać wymagania:

- górna warstwa o grubości 20 cm pod nawierzchnię - $I_s \geq 0,98$

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu może odbywać się tylko ruch budowlany związany bezpośredni z wykonywaniem tych robót lub robót nawierzchniowych

5.4. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania warstw nawierzchni można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zleci wykonanie niezbędnych napraw.

Jeżeli zawilgocenie nastąpiło na skutek zaniedbań Wykonawcy, to naprawy wykona on na własny koszt.

6.0. 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"

6.2. Badania w trakcie robót

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża podaje tablica

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Pomiar ukształtowanie w planie	w punktach głównych nie rzadziej niż co 50 m
2	Pomiar szerokości koryta	co 25 m
3	Pomiar równości podłużnej	co 25 m
4	Pomiar równości poprzecznej	co 25 m
5	Pomiar spadków poprzecznych	co 25 m
6	Pomiar głębokości i rzędnych	co 25 m
7	Pomiar zagęszczenia i wilgotności gruntu	1 pomiar na 500 m ² nie rzadziej niż w 2 punktach na dziennej działce roboczej

6.2.2. Kontrola ukształtowanie w planie

Ukształtowanie koryta i profilowanego podłoża w planie nie może być przesunięte o więcej niż ± 5 cm

6.2.3. Kontrola szerokości koryta

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

6.2.4. Kontrola równości podłużnej i poprzecznej

Nierówności podłużne i poprzeczne koryta i profilowanego podłoża nie mogą przekraczać 20 mm.

Pomiar należy wykonać 4-metrową łatą zgodnie z BN-68/8931-04.

6.2.5. Kontrola spadków poprzecznych

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 5\%$.

6.2.6. Kontrola głębokości i rzędnych

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta i profilowanego podłoża nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.2.7 Kontrola zagęszczenia

Wskaźnik zagęszczenia gruntów określony wg normy BN-77/8931-12 powinien na całej szerokości koryta spełniać wymagania:

- górna warstwa o grubości 20 cm pod nawierzchnię na ciągach pieszo-jezdnym, parkingu i placach - $I_s \geq 0,98$

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

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenie cech określonych w punkcie 6.2. powinny być naprawione.

Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, wyrównać i ponownie zagęścić warstwę do wymaganego wskaźnika.

Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7.0. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M. 00.00.00 „Wymagania Ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są:

- metr kwadratowy (m^2) powierzchni mechanicznego wykonania i profilowania koryta
- metr sześcienny (m^3) objętości wywiezionego gruntu

8.0. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00. Wymagania ogólne"

8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową, i zaleceniami Inżyniera jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach z zachowaniem tolerancji z punktu 6.0. okazały się zgodne z wymaganiami.

Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót. Ponadto Wykonawca powinien przygotować i przedstawić tabelarycznie zestawienie wartości wskaźnika zagęszczenia lub pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia oraz stopnia zagęszczenia dla całego odbieranego odcinka. Zestawienia powinny zawierać daty badań i miejsca pobrania próbek.

9.0. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe
- odspojenie gruntu i wbudowanie w pobocze
- profilowanie dna koryta lub podłoża
- zagęszczanie dna koryta lub podłoża
- utrzymanie koryta
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań
- ewentualny załadunek i transport wywiezionego gruntu

10.0. Przepisy związane

- | | |
|------------------|--|
| 1. PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntów |
| 2. PN-B-06714-17 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności |
| 3. BN-68/8931-04 | Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą. |
| 4. BN-77/8931-12 | Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |