

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ZADANIE: WYKONANIE NAPRAWY DRÓG GRUNTOWYCH

CZĘŚĆ PROJEKTU: OPISOWA

OBIEKT: DROGI GRUNTOWE NA TERENIE GMINY ŻUKOWO

INWESTOR: GMINA ŻUKOWO

Wyszczególnienie
OPRACOWAŁ:

Imię i Nazwisko
mgr inż. A. Puzdrowski

Data i Podpis

Żukowo, marzec 2013 r.

SPIS TREŚCI

Nr specyfikacji	Tytuł specyfikacji	Nr strony
D-05.01.00.	Nawierzchnie gruntowe	3

D-05.01.00 NAWIERZCHNIE GRUNTOWE WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni gruntowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji przy naprawie dróg gruntowych na terenie gminy Żukowo

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni gruntowych i obejmują:

- D-05.01.01 Nawierzchnia gruntowa naturalna

Nawierzchnie gruntowe mogą być wykonywane w przypadkach, gdy konieczne jest połączenie komunikacyjne, a względy ekonomiczne lub inne (np. ochrona środowiska) nie pozwalają na budowę drogi o nawierzchni twardej.

Nawierzchnie gruntowe mogą być traktowane jako pierwszy etap budowy drogi, która będzie ulepszana w miarę potrzeb i możliwości finansowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnia gruntowa naturalna - określenie w rozumieniu niniejszej ST jest równoznaczne z pojęciem „nawierzchnia gruntowa profilowana” według niżej podanej definicji:

Nawierzchnia gruntowa profilowana - wydzielony pas terenu, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, w którym występujący grunt podłoża jest wyrównany i odpowiednio ukształtowany w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym oraz zagęszczony.

1.4.2. Nawierzchnia gruntowa ulepszona - wydzielony pas terenu, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, w którym występujący grunt podłoża jest ulepszony mechanicznie lub chemicznie, wyrównany i odpowiednio ukształtowany w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym oraz zagęszczony.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Jeżeli będzie to wymagane materiał doziarniający dostarczony będzie przez zamawiającego.

2.2. Grunt

Grunt jest podstawowym materiałem do budowy nawierzchni gruntowych.

Grunty należy klasyfikować zgodnie z normą PN-B-02480 [1].

Przy budowie nawierzchni gruntowej należy kierować się zasadą wykorzystania w maksymalnym stopniu gruntu zalegającego w podłożu.

3. SPRZĘT

Do wykonania nawierzchni gruntowych należy stosować sprzęt określony w ST D-05.01.01 „Nawierzchnia gruntowa naturalna”

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót: prace należy wykonywać zgodnie z poleceniami wydanymi przez zamawiającego.

4.2. Przygotowanie podłoża

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania nawierzchni powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w rzędach równoległych do osi drogi.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwić naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 20 metrów.

Przed wykonaniem nawierzchni należy oczyścić i przygotować podłoże.

4.3. Wykonanie nawierzchni

Wymagania dotyczące wykonania nawierzchni gruntowej i jej pielęgnacji podano w OST D-05.01.01 „Nawierzchnia gruntowa naturalna” W przypadku konieczności doziarnienia istniejącej nawierzchni gruntowej zamawiający dostarczy materiał odziarniający. Cena wykonania nawierzchni wraz z dostarczonym materiałem nie ulegnie zmianie.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-05.01.01 dla nawierzchni gruntowej naturalnej pkt 6.

5.2. Wymagania dotyczące cech geometrycznych nawierzchni

5.2.1. Równość nawierzchni

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łata, zgodnie z normą BN-68/8931-04 [16].
Nierówności nawierzchni gruntowej nie powinny przekraczać 25 mm.

5.2.2. Spadki poprzeczne nawierzchni

Spadki poprzeczne nawierzchni należy mierzyć przy użyciu 4-metrowej łaty i poziomicy.
Odchylenia spadków poprzecznych nawierzchni na prostych i łukach nie powinny być większe niż $\pm 1,0\%$ od spadków projektowanych.

5.2.3. Rzędne wysokościowe

Przyjmuje się istniejącą niweletę drogi z jej wyprofilowaniem.

5.2.4. Ukształtowanie osi nawierzchni

Oś nawierzchni w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi istniejącej o więcej niż ± 10 cm.

5.2.5. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości istniejącej o więcej niż + 10 cm i -5 cm.

5.3. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni gruntowej podano w tablicy 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni gruntowej

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Równość podłużna	co 100 m łata na każdym pasie ruchu
2	Równość poprzeczna	4 razy na 1 km
3	Spadki poprzeczne	4 razy na 1 km
4	Ukształtowanie osi w planie	co 100 m
5	Szerokość nawierzchni	4 razy na 1 km

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót: obmiarem robót będzie mb wykonanej naprawy zgodnie z pomiarem dokonanym kółkiem pomiarowym.

6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest mb jeden kilometr nawierzchni gruntowej.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary z zachowaniem tolerancji według pkt 5 dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ikt umowie.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Ceną jednostki obmiarowej jest cena podana w kosztorysie ofertowym.

D-05.01.01 NAWIERZCHNIA GRUNTOWA NATURALNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni gruntowej naturalnej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót naprawy dróg gruntowych na terenie gminy Żukowo..

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni gruntowej naturalnej.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w p. 1.4. ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Nawierzchnie gruntowe naturalne mogą być wykonywane z gruntów zalegających w podłożu.

Rozpoznanie i klasyfikację gruntu należy przeprowadzać według zasad podanych w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 2.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni gruntowej profilowanej powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu określonego w SWIZ

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu: transport wykonywać samochodami samowyladowczymi.

4.2. Transport gruntu

Grunt można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Wymagania dotyczące przygotowania podłoża podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 4.

5.3. Profilowanie i zagęszczenie nawierzchni gruntowej

W przypadku, gdy w podłożu drogi zalegają spoiste grunty, należy je spulchnić i rozdrobnić przy użyciu zrywarki lub sprzętu rolniczego (pługa lub kultywatora).

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST nie przewidują inaczej, czynności profilowania mogą być wykonywane łącznie z robotami ziemnymi.

Przesunięty urobek rozściela się i wstępnie wyrównuje w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym przy użyciu równiarki.

Ostateczne wyrównanie korony drogi z nadaniem wymaganych spadków podłużnych i poprzecznych należy wykonać kolejnym przejściem równiarki lub przy użyciu szablonu.

Zaleca się wykonywanie profilowania nawierzchni gruntowej przy użyciu dwóch równiarek, z których:

- jedna przesuwą grunt,
- druga rozściela i wyrównuje przesunięty grunt.

Przy profilowaniu nawierzchni gruntowej równiarkami zaleca się, aby długość jednorazowo profilowanego odcinka wynosiła co najmniej 250 m i była tak dobrana, aby:

- profilowanie zostało zakończone w ciągu jednego dnia roboczego,
- na końcach odcinka była możliwość zawracania maszyn (np. zjazdy na drogi boczne).

Po wyrównaniu i sprofilowaniu drogi gruntową należy zagęścić. Liczbę przejść sprzętu zagęszczającego potrzebną do wymaganego zagęszczenia gruntu należy ustalić doświadczalnie, np. na odcinku próbnym.

Wyrównaną i wyprofilowaną nawierzchnię gruntową zagęszcza się przy wilgotności optymalnej.

Jeżeli wilgotność gruntu jest niższa od wilgotności optymalnej o więcej niż 20 % jej wartości, to wilgotność gruntu należy zwiększyć przez dodanie wody. Jeżeli wilgotność gruntu jest wyższa od wilgotności optymalnej o 10% jej wartości, grunt należy osuszyć. Sposób osuszenia powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

Zagęszczenie wyprofilowanej nawierzchni gruntowej o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi drogi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczenie drogi gruntowej o jednostronnym spadku, należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi.

Zagęszczenie należy uznać za dostateczne, gdy nie występują ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego. W przypadku stwierdzenia takiej potrzeby zamawiający dostarczy materiał odziarniający w celu ulepszenia nawierzchni gruntowej. Wykonanie tej nawierzchni wykonać jak z gruntem rodzimym poprzez równomierne rozłożenie na powierzchni drogi. Kruszywa dostarczane będą na podstawie odrębnego zamówienia.

5.4. Utrzymanie nawierzchni gruntowej

Nawierzchnia gruntowa po oddaniu do eksploatacji wymaga systematycznych zabiegów pielęgnacyjnych.

Powstające koleiny, zagłębienia i wyboje usuwa się najlepiej przy użyciu włoka, szablonu lub równiarki.

Włokuje się nawierzchnię po deszczu, gdy grunt jest wilgotny i włok łatwo ścina wybrzuszenia i wyrównuje wgłębienia.

Jeżeli powstałe uszkodzenia są znaczne, należy usunąć je przez wykonanie remontu nawierzchni. Remont polega na wypełnieniu wybojów lub kolein świeżym gruntem o właściwościach zbliżonych do gruntu w nawierzchni, wyprofilowaniu za pomocą równiarek i zagęszczeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania i pomiary

Wykonawca powinien sprawdzać wszystkie cechy geometryczne wymienione w pkt 5.2 ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne”, z częstotliwością podaną w tablicy 2.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni gruntowej

Wszystkie powierzchnie nawierzchni gruntowej profilowanej wykazujące większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w pkt 5.2 powinny być poprawione przez spulchnienie, wyrównanie i powtórne zagęszczenie, w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po ich wykonaniu nastąpi ponowny pomiar i ocena na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 6.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe. Wymagania ogólne” pkt 9 oraz w umowie na wykonanie zadania.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 km nawierzchni gruntowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- spulchnienie, wyprofilowanie i zagęszczenie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.