

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZADANIE: RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG

LOKALIZACJA: DROGI I ULICE NA TERENIE GMINY MICHAŁOWICE

INWESTOR: URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1
05-816 REGUŁY

BRANŻA: DROGOWA

Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zamówienia: **RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG**

Adres obiektu budowlanego: Drogi na terenie gminy Michałowice

Numer specyfikacji SST 1

Równanie i profilowanie wraz z zagęszczeniem dróg o nawierzchni gruntowej

Grupa robót:452,

Klasy robót:4523,

Kategorie robót:45233,

Nazwa i adres zamawiającego: **Urząd Gminy Michałowice
Al. Powstańców Warszawy 1
05-816 Reguły**

Podstawa prawna niniejszego dokumentu: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe odnoszące się do wykonania i odbioru robót w ramach zadania:

RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG

1.2. Zakres stosowania SST

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu przepisów technicznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich robót zgodnych z CPV podanym na stronie tytułowej w ramach przedmiotowego zadania.

1.4. Materiały

Wykonawca do realizacji zamówienia pozyska materiały (niespoisty przepuszczalny grunt mineralny na uzupełnienia dróg gruntowych) gwarantujące osiągnięcie oczekiwanego celu.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1 Równanie i profilowanie wraz z zagęszczeniem dróg o nawierzchni gruntowej – jednostka: 1m² profilowanej powierzchni

W ramach tej pozycji należy skalkulować:

- wżruszenie nawierzchni gruntowej z przemieszczaniem urobku;
- ścięcie i uzupełnienie nierówności;
- uzupełnienie głębokich lokalnych zaniżeń materiałem zbliżonym do miejscowego;
- uzyskanie spadku poprzecznego o wartości 3 (+/- 0,5%)%;
- ręczne usunięcie nasypanego w trakcie roboty gruntu z pobocza;
- zagęszczanie walcem samojezdnym za każdym przejazdem równiarki.

Celem robót jest uzyskanie równej nawierzchni gruntowej, z której wody opadowe odprowadzane są poza pas jezdny. W przypadku zawyżonych poboczy należy przewidzieć konieczność wykonania rowków odprowadzających wodę.

Wykonawca do realizacji zamówienia (uzupełnienia głębokich lokalnych zaniżeń) pozyska materiał miejscowy lub zbliżony do miejscowego, niespoisty, o parametrach umożliwiających

rozłożenie, wyprofilowanie i zagęszczenie. Rodzaj zastosowanego materiału należy uzgodnić z przedstawicielem zamawiającego. Konieczność uzupełnienia nawierzchni warstwą o średniej grubości 10cm nie przekroczy 5% łącznej powierzchni robót.

Należy uwzględnić, że w ok. 5% robót konieczne będzie nawilżenie gruntu gwarantujące poprawne wykonanie zadania.

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie naprawy.

3. WYMAGANIA

Nierówności podłużne (mierzone łata 4m) i poprzeczne (łata 2m) po profilowaniu i zagęszczeniu nie więcej niż 1,5 cm.

Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zamówienia: **RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG**

Adres obiektu budowlanego: Drogi na terenie gminy Michałowice

Numer specyfikacji SST 2

Mechaniczne ścinanie, regulacja i profilowanie poboczy

Grupa robót:452,

Klasy robót:4523,

Kategorie robót:45233,

Nazwa i adres zamawiającego: **Urząd Gminy Michałowice
Al. Powstańców Warszawy 1
05-816 Reguły**

Podstawa prawna niniejszego dokumentu: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe odnoszące się do wykonania i odbioru robót w ramach zadania:

RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG

1.2. Zakres stosowania SST

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu przepisów technicznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich robót zgodnych z CPV podanym na stronie tytułowej w ramach przedmiotowego zadania.

1.4. Materiały

Do wykonania roboty nie przewiduje się dostarczania żadnych dodatkowych materiałów poza gruntem uzyskanym w trakcie robót..

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1 Mechaniczne ścinanie, regulacja i profilowanie poboczy, grubość warstwy ścinanej do 10cm, wraz z wywiezieniem ścinki na zwalę (miejsce zapewnia Wykonawca i kalkuluje koszt w przedmiarze/kosztorysie ofertowym) – jednostka: 1m² regulowanej powierzchni pobocza.

Zadanie polega na ścięciu pobocza w taki sposób, by przywrócić poboczowi spadek poprzeczny wynoszący min. 6 %. W przypadku bardzo złego stanu technicznego jezdni, o wyborze sposobu ścinania decydować będzie osiągnięcie celu – odprowadzenie wody z jezdni. Na żadnej części jezdni nie może się gromadzić woda opadowa. Na skutek ścinania poboczy nie może zmniejszyć się przekrój rowu odwadniającego przy drodze, jeśli on istnieje. Pobocze powinno mieć szerokość minimum 0,5 m, a jeżeli warunki pozwalają do 1 m. W przypadku braku rowu należy wyprofilować przeciwspadek od granicy pasa drogowego w kierunku pobocza szer. min 0,5 m. Materiał ze ściętego pobocza należy, realizując polecenia zamawiającego, wbudować w inne miejsce pasa drogowego lub wywieźć poza pas drogowy. Wbudowanie w inne miejsce pasa drogowego (wraz z właściwym wyprofilowaniem i zagęszczeniem) będzie realizowane w ramach środków finansowych przewidzianych za ścinanie pobocza, musi być skalkulowane w cenie jednostkowej ścinania. Wywóz i utylizację urobku należy również skalkulować w cenie jednostkowej.

W ramach zlecenia na ścinanie poboczy należy wykonać, bez dodatkowego wynagrodzenia, roboty porządkowe w celu poprawy estetyki drogi na miejscu robót – włącznie z ręcznym wyrównaniem pobocza (jeśli jest taka konieczność), zagęszczeniem pobocza, jeśli wykonane roboty zbyt go naruszyły oraz pozamiataniem jezdni, jeśli praca sprzętu lub roboty przeładunkowe spowodowały jej zabrudzenie. Należy również uporządkować teren robót, wywieźć i zutylizować ewentualne odpady zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Przy rozliczeniu robót będzie uwzględniona rzeczywista średnia grubość warstwy pobocza do ścięcia - jeśli wyniesie ona do 10cm wówczas wynagrodzenie zostanie rozliczone z wykorzystaniem niniejszej pozycji, jeżeli od 10cm do 20cm - wg poz. 2.2.

2.2. Mechaniczne ścinanie poboczy, grubość warstwy ścinanej powyżej 10cm do 20cm, wraz z wywiezieniem ścinki na zwalę (miejsce zapewnia Wykonawca i kalkuluje koszt w przedmiarze/kosztorysie ofertowym) – jednostka: 1m² regulowanej powierzchni pobocza.

Zadanie polega na ścięciu pobocza w taki sposób, by przywrócić poboczowi spadek poprzeczny wynoszący min. 6 %. W przypadku bardzo złego stanu technicznego jezdni, o wyborze sposobu ścinania decydować będzie osiągnięcie celu – odprowadzenie wody z jezdni. Na żadnej części jezdni nie może się gromadzić woda opadowa. Na skutek ścinania poboczy nie może zmniejszyć się przekrój rowu odwadniającego przy drodze, jeśli on istnieje. Materiał ze ściętego pobocza należy, realizując polecenia zamawiającego, wbudować w inne miejsce pasa drogowego lub wywieźć poza pas drogowy. Wbudowanie w inne miejsce pasa drogowego (wraz z właściwym wyprofilowaniem i zagęszczeniem) będzie realizowane w ramach środków finansowych przewidzianych za ścinanie pobocza, musi być skalkulowane w cenie jednostkowej ścinania. Wywóz i utylizację urobku należy również skalkulować w cenie jednostkowej.

W ramach zlecenia na ścinanie poboczy należy wykonać, bez dodatkowego wynagrodzenia, roboty porządkowe w celu poprawy estetyki drogi na miejscu robót – włącznie z ręcznym wyrównaniem pobocza (jeśli jest taka konieczność), zagęszczeniem pobocza, jeśli wykonane roboty zbyt go naruszyły oraz pozamiataniem jezdni, jeśli praca sprzętu lub roboty przeładunkowe spowodowały jej zabrudzenie. Należy również uporządkować teren robót, wywieźć i zutylizować ewentualne odpady zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Przy rozliczeniu robót będzie uwzględniona rzeczywista średnia grubość warstwy pobocza do ścięcia - jeśli wyniesie ona od 0 do 10 cm wówczas wynagrodzenie rozliczone z wykorzystaniem niniejszej pozycji, jeżeli do 10cm – wg poz. 2.1.

3. WYMAGANIA

Nierówności podłużne pobocza (mierzone łąką 4m) po profilowaniu i zagęszczeniu nie więcej niż 2 cm.

Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zamówienia: **RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG**

Adres obiektu budowlanego: Drogi na terenie gminy Michałowice

Numer specyfikacji SST 3

**Wzmocnienie nawierzchni gruntowej kruszywem betonowym i/lub kamiennym
Remonty cząstkowe kruszywem łamanym, destruktem asfaltowym**

Grupa robót:452,

Klasy robót:4523,

Kategorie robót:45233,

Nazwa i adres zamawiającego: **Urząd Gminy Michałowice
Al. Powstańców Warszawy 1
05-816 Reguły**

Podstawa prawna niniejszego dokumentu: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe odnoszące się do wykonania i odbioru robót w ramach zadania:

RÓWNANIE I PROFILOWANIE DRÓG.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu przepisów technicznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich robót zgodnych z CPV podanym na stronie tytułowej w ramach przedmiotowego zadania.

1.4. Materiały

Wykonawca do realizacji zamówienia pozyska materiały (tłuczeń i kliniec kamienny (niewapienny) lub betonowy (zanieczyszczenia obce do 3%, bez zawartości cegły), destrukta asfaltowy, pospółka, humus, niespoisty przepuszczalny grunt mineralny na uzupełnienia dróg gruntowych), nasiona traw należytej jakości, gwarantujące osiągnięcie oczekiwanego celu.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1 Wzmocnienie nawierzchni gruntowej kruszywem kamiennym - jednostka: 1m² wzmocnionej powierzchni.

W ramach tej pozycji należy skalkulować:

wykonanie koryta lub, zależnie od warunków, nasypu do 20cm wraz z zagęszczeniem podłoża i wykonaniem poboczy (wywóz i utylizację urobku lub dostarczenie gruntu

na nasyp należy skalkulować w cenie jednostkowej);

- wykonanie warstwy wzmocniającej o grubości zgodnej z przedmiarem 10, 15 lub 20cm z kruszywa kamiennego (niewapiennego) frakcji: 2/31,5 mm z wymaganym zaklinowaniem, zamiatowaniem i zagęszczeniem lub, za zgodą Zamawiającego, frakcji 0-31,5 mm
- uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja urobku i ew. odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Planując roboty należy uwzględnić konieczność uzyskania jednorodnej nawierzchni tłuczniowej o spadku poprzecznym jezdni 3% (+/- 0,5%) i poboczy 6%.

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie roboty.

Jeżeli jest to górna warstwa nawierzchni należy uzyskać właściwą równość Nierówności podłużne (mierzone łąką 4m) i poprzeczne (łąką 2m) po profilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni nie więcej niż 1,5 cm.

2.2 Wzmocnienie nawierzchni gruntowej kruszywem betonowym i kamiennym - jednostka: 1m² wzmocnionej powierzchni.

W ramach tej pozycji należy skalkulować:

- wykonanie koryta lub, zależnie od warunków, nasypu do 20cm wraz z zagęszczeniem podłoża i wykonaniem poboczy (wywóz i utylizację urobku lub dostarczenie gruntu na nasyp należy skalkulować w cenie jednostkowej);
- wykonanie wzmocnienia dwuwarstwowo: warstwa dolna o grubości 20cm z kruszywa betonowego frakcji ok. 0/65, warstwa górna o grubości 10 cm z kamiennego kruszywa łamanego frakcji ok. 2/35 z wymaganym zaklinowaniem, zamięłowaniem i zagęszczeniem, lub za zgodą Zamawiającego frakcji 0/31,5mm;
- uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja gruntu i ew. odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.
- Wyprofilowanie poboczy szer. 0,5 -0,75 i spadkiem 6 – 8 % z gruntu pozyskanego z koryta. Planując roboty należy uwzględnić konieczność uzyskania jednorodnej nawierzchni o spadku poprzecznym jezdni 3% i poboczy 5%.

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie roboty.

Planując roboty należy uwzględnić konieczność uzyskania jednorodnej nawierzchni tłuczniowej o spadku poprzecznym jezdni 3% i poboczy 5%.

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie roboty.

Wymagania dla dolnej warstwy:

Należy uzyskać właściwą równość Nierówności podłużne (mierzone łąką 4m) i poprzeczne (łąką 2m) po profilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni nie więcej niż 3 cm.

Nośność i zagęszczenie nie mniej niż: $E_2 = 100 \text{ MPa}$, $I_s = 0,97$

Wymagania dla górnej warstwy:

Należy uzyskać właściwą równość Nierówności podłużne (mierzone łąką 4m) i poprzeczne (łąką 2m) po profilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni nie więcej niż 1,5 cm.

Nośność i zagęszczenie nie mniej niż: $E_2 = 120 \text{ MPa}$, $I_s = 1,00$

2.3 Wzmocnienie nawierzchni gruntowej destruktem asfaltowym - jednostka: 1m² wzmocnionej powierzchni.

- wykonanie warstwy destruktu grubości zgodnej z przedmiarem (10 lub 15cm)
- Wyprofilowanie poboczy szer. 0,5 -0,75 i spadkiem 6 – 8 % z gruntu pozyskanego z koryta lub, w przypadku jego braku, z dowozu.
- uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja urobku i ew. odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Planując roboty należy uwzględnić konieczność uzyskania jednorodnej nawierzchni o spadku poprzecznym jezdni 3% (+/- 0,5%)

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie roboty.

Wymagania dla warstwy destruktu:

Należy uzyskać właściwą równość Nierówności podłużne (mierzone łątą 4m) i poprzeczne (łątą 2m) po profilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni nie więcej niż 1,5 cm

2.4 Renowacja nawierzchni z tłuczni kamiennego - jednostka: 1m³ wbudowanego kruszywa (szerokość jezdni 3,0 – 6,0m).

W ramach tej pozycji należy skalkulować:

- oczyszczenie istniejącej nawierzchni;
- wyznaczenie rzędnych nawierzchni po naprawie,
- wzruszenie po ewentualnym zwilżeniu górnej warstwy;
- uzupełnienie górnej warstwy nawierzchni łamanym materiałem kamiennym z użyciem rozścielacza - nieprzekraczalna grubość warstwy 8cm;
- ewentualne zwilżenie materiału;
- zagęszczenie nawierzchni;
- uzupełnienie i wyregulowanie poboczy;
- uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Planując roboty należy uwzględnić konieczność odwodnienia jezdni z zachowaniem spadku poprzecznego o wartości 3% (+/- 0,5%).

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie naprawy.

Roboty zostaną rozliczone wg ilości zużytego materiału kamiennego w m³.

2.5 Renowacja nawierzchni z destruktu - jednostka: 1m³ wbudowanego kruszywa (szerokość jezdni 3,0 – 6,0m).

W ramach tej pozycji należy skalkulować:

- oczyszczenie istniejącej nawierzchni;
- wyznaczenie rzędnych nawierzchni po naprawie;
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową;
- uzupełnienie górnej warstwy nawierzchni destruktem z użyciem rozściełacza lub równiarki - nieprzekraczalna grubość warstwy 8cm;
- zagęszczenie, skropienie emulsją i zamięłowanie nawierzchni;
- uzupełnienie i wyregulowanie poboczy;
- uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Planując roboty należy uwzględnić konieczność odwodnienia jezdni z zachowaniem spadku poprzecznego o wartości 3% (+/- 0,5%).

Przedstawiciel zamawiającego ma prawo zdecydować o zmianie powyższych zaleceń w przypadku, jeśli będzie to uzasadnione technicznie i spowoduje lepsze wykonanie naprawy.

Roboty zostaną rozliczone wg ilości zużytego destruktu w m³.

2.6 Remonty częściowe nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub destruktu asfaltowego , z ręcznym wyrównaniem krawędzi, grubość warstwy min. 8cm, max 12cm, ubytek o powierzchni do 5m², jednostka – 1m² naprawionej nawierzchni.

Przyjmuje się, że wykonanie remontu częściowego nawierzchni z destruktu będzie wymagało:

- oczyszczenie odsłoniętej podbudowy,
- uzyskanie foremnych pól z prostopadłymi ściankami o jednakowej głębokości min. 8cm do naprawy ubytków,
- uzupełnienie ubytków w nawierzchni kruszywowej, kruszywem łamanym naturalnym 0/31,5 mm (niewapiennym) z zagęszczeniem,
lub
- uzupełnienie ubytków w nawierzchni z destruktu, destruktem asfaltowym wraz z zagęszczeniem,

Należy dostosować rzędne miejsca dokonanej naprawy do rzędnych otaczającej jezdni, dopuszcza się przy tym, jeśli nie pogorszy to komfortu osób prowadzących pojazdy, zawyżenie miejsca naprawy w celu poprawy warunków odprowadzania wody z jezdni na pobocze (dopuszczalna nierówność w stosunku do nawierzchni istniejącej 0,5 cm). Po zakończeniu robót należy uporządkować miejsce robót i jego otoczenie. W szczególności należy zebrać pozostałe po naprawach odpady bitumiczne i kruszywa. Kategorycznie zabrania się pozostawiania odpadów w miejscu robót, szczególnie zasypywania rowów i zawyżania poboczy dróg resztkami odpadów.

Roboty zostaną rozliczone wg wielkości naprawionej powierzchni w m².

Dla wszystkich SST:

Wszystkie roboty należy oznakować zgodnie ze sporządzonymi przez Wykonawcę projektami czasowej organizacji ruchu i zatwierdzonymi przez właściwy organ, a w przypadku gdy taka organizacja ruchu nie jest konieczna ze względu na specyfikę prowadzonych robót należy je oznakować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu drogowego, np. zgodnie z typowymi przekrojami funkcjonującymi w GDDKiA .