

Do opisu przedmiotu zamówienia na Profilowanie dróg gminnych o nawierzchniach gruntowych lub wzmocnionych tłuczniem kamiennym/destruktem asfaltowym/kamieniem naturalnym na terenie Gminy Miasto Zgierz w 2021 roku.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### PROFILOWANIE DRÓG GMINNYCH O NAWIERZCHNIACH GRUNTOWYCH LUB WZMOCNIONYCH TŁUCZNIEM KAMIENNYM/DESTRUKTEM ASFALTOWYM/KAMIENIEM NATURALNYM NA TERENIE GMINY MIASTO ZGIERZ

#### WYMAGANIA OGÓLNE

##### 1. Wstęp

##### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Profilowaniem dróg gminnych o nawierzchniach gruntowych lub wzmocnionych tłuczniem kamiennym/destruktem asfaltowym/kamieniem naturalnym na terenie Gminy Miasto Zgierz.

##### 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w pkt. 1.1.

##### 1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z Profilowaniem dróg gminnych o nawierzchniach gruntowych lub wzmocnionych tłuczniem kamiennym/destruktem asfaltowym/kamieniem naturalnym na terenie Gminy Miasto Zgierz i obejmują:

- 1.3.1. Mechaniczne równanie, bez użycia kruszywa, wraz z zagęszczaniem przy użyciu równiarki drogowej samojezdnej i walca drogowego samojezdnego stalowego min. 8 ton.
- 1.3.2. Mechaniczne spulchnianie i profilowanie wraz z zagęszczeniem przy użyciu równiarki drogowej samojezdnej i walca drogowego samojezdnego stalowego min. 8 ton.
- 1.3.3. Rozkładanie kruszywa i wbudowanie go w drogę oraz zagęszczenie przy użyciu równiarki drogowej samojezdnej i walca drogowego samojezdnego stalowego min. 8 ton.
- 1.3.4. Korytowanie - obniżenie poziomu nawierzchni przy użyciu równiarki drogowej samojezdnej wbudowanie kruszywa dostarczonego przez Zamawiającego w drogę oraz zagęszczenie go przy użyciu równiarki drogowej samojezdnej i walca drogowego samojezdnego stalowego min. 8 ton.
- 1.3.5. Uzupełnianie ubytków nawierzchni kruszywem łamanym lub tłuczniem - dostarczenie, wbudowanie i zagęszczenie.
- 1.3.6. Uzupełnianie ubytków nawierzchni destruktem asfaltowym - dostarczenie, wbudowanie i zagęszczenie.
- 1.3.7. Naprawy punktowe nawierzchni z kamienia naturalnego - demontaż, wbudowanie i zagęszczenie ewentualne dostarczenie.
- 1.3.8. Odtwarzanie rowu przydrożnego z wyprofilowaniem skarp rowu wraz z wycinką samosiejek jednorocznych

## 1.4 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Podczas realizacji robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć i oznakować teren wykonywania robót na drodze. Pojazd wykonujący prace powinien być oznakowany zgodnie z przepisami zapewniając bezpieczeństwo ruchu drogowego.

- 1.4.1. Zabezpieczenie robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu na objętym robotami fragmencie drogi jak również zabezpieczenie uczestniczących w tym ruchu osób i pojazdów należy do Wykonawcy. Miejsce robót niezależnie od rodzaju drogi powinno być odgródzone od ruchu zaporami drogowymi ustawionymi blisko terenu robót tak, aby odcinek jezdni wyłączony z ruchu był najkrótszy a jej zwężenie najmniejsze. Do wygrodenia wzdłuż jezdni oprócz zapór drogowych mogą być używane taśmy ostrzegawcze i pachołki drogowe. Niezależnie od zapór drogowych umieszczonych w poprzek jezdni należy stosować od strony najazdu na zawężony przez roboty fragment jezdni tablice kierujące. W warunkach niedostatecznej widoczności na wygrodeniach w jezdni należy umieścić światła ostrzegawcze. Oznakowanie robót powinno przede wszystkim ostrzegać kierujących o robotach i związanych z nim utrudnieniach w ruchu. Znaki powinny być odbłaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Przy dużym natężeniu ruchu, w razie potrzeby, Wykonawca uzgodni i wprowadzi uzgodnioną z zamawiającym Tymczasową Organizację Ruchu.
- 1.4.2. O planowanym terminie prowadzenia robót należy powiadomić mieszkańców. Podczas robót drogowych, a także innych, które mają miejsce w pasie drogowym, należy właściwie oznaczyć.
- 1.4.3. Mechaniczne równanie, profilowanie i spulchnianie drogi gruntowej z użyciem zestawu do równania dróg. Profilowanie nawierzchni wykonywać równiarkami drogowymi z nadaniem przekroju poprzecznego jezdni zapewniające spływ wód poza jezdnię. Minimalny spadek poprzeczny nawierzchni 3%. Prace należy wykonać w przy zachowaniu optymalnej wilgotności nawierzchni pasa drogi. Liczba przejazdów równiarki, aż do uzyskania należytego profilu jest różna i zależna od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu równania nie podlega odrębnej zapłacie. W czasie równania lub spulchnienia przy użyciu zębów równiarki drogowej samojezdnej nawierzchni na głębokość ok. 10cm, a następnie nadanie jej właściwego profilu podłużnego i poprzecznego równiarka powinna wyrównać wyboje materiałem otrzymanym przez ścięcie wygórowań, powstałych z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów i nierównomiernego zagęszczenia jezdni oraz odtworzyć profil pierwotny przez ścięcie „warkoczy” ziemnych powstałych w wyniku prowadzonych robót i przesunięcie otrzymanego materiału ku środkowi drogi z jednoczesnym wyrównaniem kolein. Zagęszczenie nawierzchni walcem drogowym samojezdnym stalowym ma na celu zagęszczenie nawierzchni (ustabilizowanie kruszywa) aż do uzyskania wskaźnika  $I_s=1,0$  oraz nadanie wałowanej powierzchni jednorodnego wyglądu. Należy je wykonać po każdym przejeździe równiarki. Pojawiające się w czasie zagęszczenia nierówności muszą być ponownie wyprofilowane i zagęszczone. Po zakończeniu robót należy sprawdzić wygląd zewnętrzny wykonanej naprawy nawierzchni, poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do pozostałej powierzchni jezdni i umożliwiającego spływ wód powierzchniowych.
- 1.4.4. Mechaniczne korytowanie (obniżeniu poziomu nawierzchni), profilowanie drogi wraz z wbudowaniem kruszywa dostarczonego przez Zamawiającego obejmujące wstępne wyprofilowanie koryta, wyprofilowanie kruszywa równiarką, zagęszczenie walcem stalowym aż do uzyskania wskaźnika  $I_s=1,0$ . Do wbudowania według zlecenia Zamawiającego zastosować odpowiednio:
  - 1.4.3.1. kruszywo o granulacji 0 /31,5 mm,
  - 1.4.3.2. kruszywo o granulacji 4 /31,5 mm,
  - 1.4.3.3. kruszywo o granulacji 1,5/63 mm,
  - 1.4.3.4. kruszywo o granulacji 0/63 mm,
  - 1.4.3.5. grys o granulacji 2 /8 mm,
  - 1.4.3.6. grys o granulacji 8 /16 mm.

Wszelkie zanieczyszczenia kruszywa (drewno, cegły, piasek, zbrojenie itd.) należy usunąć.

- 1.4.5. Uzupelnianie ubytków w nawierzchni kruszywem łamanym lub tłuczniem. Kruszywo należy załadować koparką, ładowarką lub koparko - ładowarką na placu przy ul. Wiosny Ludów 22 w Zgierzu i dostarczyć je samochodem ciężarowym samowyładowczym na miejsce prowadzonych robót, wbudować je za pomocą koparki, ładowarki lub koparko - ładowarki i zagęścić przy użyciu zagęszczarki płytowej. Przed wbudowaniem kruszywa nawierzchnię drogi należy odpowiednio przygotować poprzez ręczne, wstępne wyprofilowanie przy użyciu typowych narzędzi.
- 1.4.6. Uzupelnianie ubytków w nawierzchni destruktem asfaltowym. Destrukt asfaltowy dostarczyć je samochodem ciężarowym samowyładowczym na miejsce prowadzonych robót, wbudować go za pomocą koparki, ładowarki lub koparko - ładowarki i zagęścić przy użyciu zagęszczarki płytowej.



Naprawy cząstkowe nawierzchni z destruktu asfaltowego wykonuje się, gdy na powierzchni jezdni utworzą się wyboje (doły) lub koleiny, ale grubość nawierzchni jest dostateczna do przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem.

Uzupełnianie ubytków w nawierzchni destruktem asfaltowym polega na:

- 1.4.5.1. oczyszczeniu wyboju ub koleiny z błota i innych zanieczyszczeń,
  - 1.4.5.2. wzruszeniu dna wyboju lub koleiny (np. oskardem, grabiami),
  - 1.4.5.3. ułożeniu na dno wyboju lub koleiny warstwy dolnej o grubszym uziarnieniu oraz warstwy górnej z destruktu asfaltowego o drobniejszym uziarnieniu,
  - 1.4.5.4. wyprofilowaniu powierzchni i dokładnym zagęszczeniu ręcznym ubijakiem lub płytową zagęszczarką wibracyjną. Przy większym zakresie robót (np. z kilkoma wybojami położonymi blisko siebie lub dłuższą koleiną) do zagęszczenia można użyć lekkiego walca samojezdnego lub przyczepnego.
- 1.4.6 Naprawy punktowe nawierzchni z kamienia naturalnego. Likwidacja: zniekształceń, zapadnięć i wybojów fragmentów nawierzchni, nierówności bruku powstałych od wybijania przez opony samochodów, przesunięć rzędów kamienia naturalnego, osiadania nawierzchni w miejscu przekopów (np. po robotach na urządzeniach podziemnych) na skutek wadliwej jakości podłoża lub podbudowy, niewłaściwego odwodnienia,

Naprawy punktowe nawierzchni z kamienia naturalnego polegają na:

- 1.4.6.1. rozebraniu uszkodzonej nawierzchni z kamienia naturalnego z oczyszczeniem i posortowaniem materiału uzyskanego z rozbiórki,
  - 1.4.6.2. ewentualnej naprawie podbudowy lub podłoża gruntowego,
  - 1.4.6.3. ułożeniu nawierzchni z ubiciem i wypełnieniem spoin,,
  - 1.4.6.4. spulchnieniu i ewentualnym uzupełnieniu podsypki wraz z ubiciem względnie wymianę podsypki wraz z jej przygotowaniem,
- 1.4.7 Odtwarzanie rowu przydrożnego z wyprofilowaniem skarp rowu, usunięcie z pobocza trawy, samosiejek itp. pochodzących z wycinki, namułu i nadmiaru gruntu z wywozem i utylizacją bez względu na technologię wykonania (ręcznie lub mechanicznie).

Odtwarzanie rowu przydrożnego wraz z wywozem gruntu z wykopu polega na:

- 1.4.7.1. oczyszczenie rowu przydrożnego z namułu z wyprofilowaniem skarp i nadaniem odpowiednich spadków,
- 1.4.7.2. wykoszeniu pobocza z trawy i samosiejek z każdej strony odtwarzanego rowu,
- 1.4.7.3. odwiezieniu urobku wraz z utylizacją,

## **2. Sprzęt**

### **2.1. Sprzęt do wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie musi wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- 2.1.1. równiarka drogowa samojezdna – min. 2 szt.,
- 2.1.2. walec drogowy samojezdny stalowy min 8 ton w ilości – min. 2 szt.,
- 2.1.3. samochód ciężarowy (samowładowczy) min. 15 ton ładowności w ilości – min. 1 szt.,
- 2.1.4. koparka, ładowarka lub koparko - ładowarka w ilości – min. 1 szt.,
- 2.1.5. zagęszczarka płytowa w ilości – min. 1szt.,
- 2.1.6. ręczny sprzęty do drobnych robót naprawczych, jak oskardy, łopaty, ubijarki ręczne itp.

## **3. Obmiar robót**

### **3.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót. Wyniki obmiaru będą zapisane do księgi obmiarów, którą prowadzi Wykonawca.

### 3.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 3.1.1. dla prac związanych z równaniem, profilowaniem, wałowaniem - 1m<sup>2</sup>
- 3.1.2. dla prac związanych z uzupełnianiem ubytków - 1m<sup>2</sup>,
- 3.1.3. dla dowozu i rozkładania kruszywa - 1Mg.
- 3.1.4. dla robót ziemnych – 1m<sup>2</sup>,

## 4. Odbiór Robót

1. osobami uprawnionymi do przeprowadzania kontroli realizacji usługi przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego jest osoba upoważniona przez Zamawiającego i wskazana w Umowie,
2. kontrole świadczonej usługi dokonywane będą na bieżąco,
3. w razie żądania Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przekazania niezwłocznie, nie dłużej jednak niż w ciągu 30 min., dokładnej informacji o miejscu i czasie wykonywania usługi, w celu przeprowadzenia kontroli bieżącej,
4. w przypadku stwierdzenia faktu niezgodnego ze standardami wykonania prac lub ich wykonania tylko na części powierzchni lub w ograniczonym zakresie wówczas osoba upoważniona przez Zamawiającego wyznaczy Wykonawcy nieprzekraczalny termin wykonania prac lub poprawek. Ich nie wykonanie we wskazanym czasie spowoduje nie uznanie wykonanych prac i odmowę zapłaty za niewykonane prace,
5. z dokonywanych kontroli będą sporządzane protokoły, które w przypadku stwierdzenia uchybień będą podstawą do nałożenia przez Zamawiającego kar umownych określonych w umowie,
6. Wykonawca jest zobowiązany na każde pisemne, faksem lub telefoniczne żądanie upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego delegować swojego upoważnionego przedstawiciela celem uczestniczenia w kontroli wykonanych prac. Upoważniony przedstawiciel Zamawiającego ma prawo wydawać polecenia Wykonawcy dot. wykonania prac.

Roboty uznaje się za zgodne z ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary dały wyniki pozytywne.

**SPORZĄDZIŁ:**

Główny Specjalista

Marek Skrzyszewski  
(podpis, pieczęć)

Naczelnik Wydziału  
mgr Adam Kwiatkowski