**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Bieżące utrzymanie dróg nieutwardzonych o nawierzchni gruntowej i tłuczniowej na terenie Gminy Głuchołazy**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych w ramach zadania :

**Bieżące utrzymanie dróg nieutwardzonych o nawierzchni gruntowej i tłuczniowej na terenie Gminy Głuchołazy poprzez:**

1. Mechaniczne równanie i profilowanie dróg wskazanych przez Zamawiającego w ramach którego do realizacji równania i profilowania przewiduje się około **1500 m2** powierzchni dróg.
2. Mechaniczną naprawę dróg wskazanych przez Zamawiającego w ramach której przewiduje się wbudowane około **800 ton** tłucznia kamiennego frakcji **0-31,5 mm** oraz wbudowanie około **200 ton** tłucznia kamiennego frakcji **31,5-63 mm,** wraz z zakupem i transportem kruszywa na drogi.
3. Dostawę tłucznia na drogi wskazane przez Zamawiającego w ramach którego przewiduje się około **200 ton** tłucznia.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych wynikających z bieżących potrzeb Zamawiającego, prowadzenie robót związanych z bieżącym utrzymaniem polegającym na równaniu, profilowaniu, uzupełnianiu ubytków i zagęszczeniu na drogach gminnych o nawierzchni naturalnej, żwirowej i utwardzonej kruszywem łamanym na w/w drogach Gminy Głuchołazy

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1. na drogach o nawierzchni gruntowo-tłuczniowej w tym:

−uzupełnienie ubytków kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm

− uzupełnienie ubytków kruszywem łamanym frakcji 31,5-63 mm

− mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża

- dostawa tłucznia

−prace inne zlecone przez Zamawiającego

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem bieżącego utrzymania dróg o nawierzchni gruntowej, częściowo utwardzonych kruszywem łamanym przy użyciu materiałów spełniających normy w drogownictwie. Podane przez Zamawiającego ilości robót są szacunkowe i mogą ulec zmianie w trakcie trwania umowy

**1.4. Nazwy i kody robót budowlanych objętych zamówieniem:**

45 23 31 42-6 Roboty w zakresie naprawy dróg.

**1.5. Określenia podstawowe**

**1.5.1. Równanie i profilowanie wraz z zagęszczaniem dróg o nawierzchni gruntowej i żwirowo-tłuczniowej** - zespół zabiegów technicznych wykonywanych na bieżąco związanych z równaniem i profilowaniem wraz z zagęszczaniem, których celem jest uzyskanie równej nawierzchni, zwany dalej „utrzymanie dróg".

**1.5.2. Ubytek** - wykruszenie materiału na głębokość średnio 5 cm.

**1.5.3. Wybój** - wykruszenie materiału na głębokość średnio 12 cm.

**1.5.4. Stabilizacja mechaniczna** – proces technologiczny polegający na odpowiednim zagęszczeniu w warunkach optymalnej wilgotności przy odpowiednio dobranym uziarnieniu kruszywa.

**1.5.5. Nawierzchnia gruntowa** - nawierzchnia z gruntu naturalnego albo ulepszonego mechanicznie lub chemicznie, odporna na działanie ruchu.

**1.5.6. Nawierzchnia gruntowa naturalna (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.

**1.5.7. 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.

**1.5.8. Frez asfaltowy (destrukt bitumiczny)** – przekruszona po zerwaniu, stara nawierzchnia bitumiczna

**1.5.9. Remont cząstkowy** - naprawa pojedynczych uszkodzeń nawierzchni (wybojów, kolein) o powierzchni do około 5 m2.

**1.5.10. Profilowanie drogi gruntowej** - mechaniczne poprawienie poprzecznego przekroju drogi w celu wyrównania wybojów i kolein i zapewnienia lepszego odwodnienia drogi.

**1.5.11. Odnowa nawierzchni gruntowej** - spulchnienie, doziarnienie, rozścielenie, wymieszanie, sprofilowanie i zagęszczenie materiału istniejącego i odnawiającego nawierzchnię.

**1.5.12.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi. polskimi normami

**1.6. Wymagania dotyczące robót**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać 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.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

Wykonawca do realizacji zamówienia pozyska pełnowartościowe kruszywa drogowe (kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm lub 31,5-63 mm dopuszcza się za zgodą Inwestora tłuczeń, kliniec kamienny lub betonowy ) należytej jakości, gwarantujące osiągnięcie oczekiwanego celu. Jeżeli przewidziana do wykonania naprawa będzie wymagała zastosowania wyrobów innych niż opisane poniżej, wykonawca może otrzymać polecenie zastosowania innych materiałów o cenach identycznych lub zbliżonych do zaoferowanych. Decyzję o rodzaju zastosowanych wyrobów podejmie osoba wskazana przez Zamawiającego.

**2.2. Kruszywo:**

a) kruszywo łamane frakcji 0 - 31,5mm

b) kruszywo łamane frakcji 31,5- 63 mm

**3. SPRZĘT**

**3.1. Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprawnego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny

**3. 2. Sprzęt do wykonywania robót drogowych.**

Wykonawca przystępujący do wykonywania naprawy dróg o nawierzchni gruntowo – tłuczniowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

−Koparko-ładowarka – 1 szt.,

- samochód samowyładowczy z możliwością rozładunku w trzech położeniach – 1 szt.,

−walec samojezdny lekki od 2,0 t do 5,0 t - 1 szt. Lub zagęszczarka płytowa wibracyjna – 1 szt.

−ręczy sprzęt do drobnych robót naprawczych jak: łopaty oskardy, ubijarki ręczne.

**4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych które nie wpływają niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Warunki przystąpienia do robót**

Upoważniony przedstawiciel Zamawiającegowraz z Wykonawcą dokona co najmniej raz w miesiącu objazdu dróg celem sprawdzenia stanu nawierzchni w zakresie uszkodzeń oraz wyboru techniki i materiałów do dokonania naprawy. Niezależnie od tego w przypadku wystąpienia nagłego zdarzenia wymagającego naprawy drogi Wykonawca na wezwanie Zamawiającego przystąpi niezwłocznie do wykonania robót naprawczych.

**5.2. Przygotowanie i wykonanie robót**

Celem robót jest uzyskanie równej nawierzchni gruntowej, z której wody opadowe odprowadzane są poza pas jezdni.

**5.2.1.** Równanie i profilowanie wraz z zagęszczeniem dróg, obejmuje wykonanie następujących czynności:

- wyrównanie wybojów ziemią otrzymaną przez ścięcie wygórowań, powstałych z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów w czasie suchej pogody oraz z nierównomiernego zagęszczenia jezdni,

- uzupełnienie głębokich ubytków tłuczniem;

- uzyskanie przekroju daszkowego (za zgodą inspektora nadzoru dopuszcza się inny przekrój), ścięcie poboczy i przesunięcie otrzymanego materiału ku środkowi drogi z jednoczesnym wyrównaniem kolein, 4) zagęszczanie walcem samojezdnym lub zagęszczarką.

Drogi po profilowaniu mechanicznym mają posiadać spadki poprzeczne umożliwiające odpływ wód opadowych oraz roztopowych z jezdni drogi. Profilowanie drogi na dłuższym odcinku, na którym znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności w celu lepszego odwodnienia drogi. Profilowanie drogi zaleca się wykonywać równiarkami, lecz dopuszcza się też użycie innego sprzętu, np. spycharek. Profilowanie najlepiej jest wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia zarówno ścinanie gruntu na wygórowaniach, jak i jego zagęszczenie. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna i zależna od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju gruntu i sposobu profilowania. Profilowaną drogę zaleca się, ze względów organizacyjnych, podzielić na odcinki, które równiarka może naprawić w ciągu 1 dnia. Na bardzo krótkich odcinkach drogi dopuszcza się ręczne wykonanie profilowania przy użyciu łopat, oskardów i ubijarek. Równanie i wałowanie nawierzchni drogi należy wykonać przy zachowaniu optymalnej wilgotności nawierzchni pasa drogi.

**5.2.2.** Nawierzchnia tłuczniowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy nawierzchni oraz dobrą przyczepność do nawierzchni. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnięto grubość projektowaną bez zwiększania wysokości konstrukcji.

**5.3**. **Roboty wykończeniowe**

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z ST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak: - niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, tj. zatrawienia, krzewów, ew. drzew, ew. rowów, poboczy itp., - roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1 Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

−uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),

−wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pkt 2.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Zamawiającemu do akceptacji.

**6.2. Badania wykonanych robót**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

−wygląd zewnętrzny wykonanej naprawy nawierzchni,

−poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do pozostałej powierzchni jezdni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.

**7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót. Wyniki obmiaru przygotowane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru lub przedstawiciela Zamawiającego zostaną dołączone do protokołu odbioru.

**7.2. Jednostka obmiarowa przygotowana przez Wykonawcę**

Jednostką obmiaru robót przy równaniu i profilowaniu wraz z zagęszczeniem jest 1 m² powierzchni drogi Jednostką obmiaru przy mechanicznej naprawie drogi poprzez wbudowanie tłucznia frakcji 0-31,5 mm lub 31,5-63 mm jest 1 tona wbudowanego materiału. Należność za wykonane usługi będzie regulowana na podstawie faktycznie wykonanych ilości robót w oparciu o ceny jednostkowe będące iloczynem ilości wbudowanego materiału na drogi na której wykonano prace zgodnie ze zleceniem Zamawiającego i ceny jednostkowej wynikającej z formularza asortymentowo-cenowego.

W cenie dostarczonego materiału remontów nawierzchni wliczone są:

- prace pomiarowe i oznakowanie robót,

- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,

- rozłożenie warstwy tłucznia łamanego,

- zagęszczenie

- ręczne uzupełnianie kruszywem i ponowne zagęszczenie.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z specyfikacjami technicznymi, wymaganiami Zamawiającego. Odbiór robót będzie polegał na ocenie ilości i jakości wykonanych robót oraz na podstawie przedłożonych dokumentów, deklaracji zgodności materiałów, oraz potwierdzenia ilości wbudowanego materiału.

Powierzchnia wykonanej pracy określać będzie faktyczny zakres wykonywanych prac zgodnie z ST. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w ofercie

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m² równania, profilowania i wałowania nawierzchni obejmuje:

− prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

−oznakowanie robót,

−dostarczenie sprzętu na budowę,

− wykonanie naprawy zgodnie z SST,

−dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę, .

Cena wbudowania tony tłucznia kamiennego, podczas mechanicznej naprawy nawierzchni obejmuje: - prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;

- oznakowanie robót;

- dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę;

- wykonanie naprawy zgodnie z SST;

- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.;

- prace porządkowe.

**10. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

**11. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały.

**12. OZNAKOWANIE ROBÓT**

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. Oznakowanie robót powinno przede wszystkim ostrzegać kierujących o robotach i związanych z nim utrudnieniami w ruchu. Znaki powinny być odblaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Przy dużym natężeniu ruchu, w razie potrzeby, Wykonawca uzgodni i wprowadzi regulację, ruch wahadłowy za pomocą sygnalizatorów świateł lub za pomocą pracowników sygnalistów, odpowiednio przeszkolonych.

**13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**14. DOKUMENTY I ODNIESIENIA:**

- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - GDDP - Warszawa1997 r.

- Rozporządzenie MT i GM z dnia 30.05.2000 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 63, poz. 735

- Rozporządzenie MT i GM z dnia 2.03.1999 W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43, poz.430/

- normy i przepisy związane w tym: Ustawa z dnia 7 lipca 1994r

- Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z 7 lipca 2020) Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w spraw