**ZPI.271.8.2025 Załącznik nr 4**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest realizacja zadania pn.: **„Naprawa dróg gminnych o nawierzchniach nieutwardzonych w Gminie Zelów w roku 2025.”**

**1.2.** Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Prowadzenie robót związanych z bieżącym utrzymaniem dróg o nawierzchniach nieutwardzonych, tj. gruntowo – żwirowej i tłuczniowej, polegać będzie na wykonaniu nw. robót:

1. równanie i profilowanie dróg wraz z zagęszczeniem mechanicznym - ilość szacunkowa   
150 000 mb

1. uzupełnianie ubytków kruszywem granitowym 4 – 31,5 mm wraz z zagęszczeniem mechanicznym - ilość szacunkowa 500 ton (materiał Wykonawcy)
2. uzupełnianie ubytków kruszywem granitowym 0 – 63 mm wraz z zagęszczeniem mechanicznym - ilość szacunkowa 500 ton (materiał Wykonawcy)
3. uzupełnianie ubytków destruktem wraz z zagęszczeniem mechanicznym - ilość szacunkowa 200 ton (materiał Wykonawcy)
4. transport i wbudowanie kruszywa granitowego o frakcji 0-31,5 mm (materiał Zamawiającego) zeskładowanego w miejscowości Zelów przy ul. Płockiej w Zelowie dz. nr 222/77 obręb 0004 m. Zelów, przeznaczonego do napraw dróg na terenie gminy Zelów - w ilości 2953 ton.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

**1.3.1.** Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem bieżącego utrzymania dróg gruntowych, tłuczniowo/żwirowych określonych w punkcie 1.2 przy użyciu materiałów i sprzętu spełniających normy w drogownictwie.

**1.3.2.** Podane przez Zamawiającego ilości robót są szacunkowe i mogą ulec zmianie w trakcie trwania umowy. W przypadku zlecenia przez Zamawiającego innego niż zakładany, zakresu robót, wobec przyjętej zasady , iż wypłata wynagrodzenia następować będzie za faktycznie zlecane i wykonane roboty. Zlecenie usług w ilości nie powodującej osiągnięcia przez Wykonawcę wynagrodzenia za cały przedmiot zamówienia nie uprawnia go do żądania zamówień uzupełniających, dodatkowych lub innych, a także roszczeń o wypłacenie w całości wynagrodzenia za przedmiot zamówienia.

**1.4. Określenia podstawowe**

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

**1.4.2. Ubytek** - wykruszenie materiału na głębokość średnio 10 cm.

**1.4.3. Wybój** - wykruszenie materiału na głębokość średnio 15 cm.

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

**1.4.5. Remont drogi** – wykonywanie robót przywracających pierwotny stan drogi, także przy użyciu wyrobów budowlanych innych niż użyte w stanie pierwotnym.

**1.4.6. Nawierzchnia gruntowa** – nawierzchnia z gruntu naturalnego lub wzmocnionego żużlem bądź żwirem, odporna na działanie ruchu.

**1.4.7. Nawierzchnia tłuczniowa** – jedna lub więcej warstw z tłucznia i klińca kamiennego, leżących na podłożu naturalnym lub ulepszonym, zaklinowanych i uzdatnionych do bezpośredniego przejmowania ruchu.

**1.4.8. Tłuczeń kamienny** – kruszywo łamane zwykłe tj. kruszywo uzyskane w wyniku co najmniej jednokrotnego kruszenia skał litych i rozsiania na frakcje lub grupy frakcji, charakteryzujące się ziarnami ostrokrawędziastymi o nieforemnych kształtach, spełniające wymagania normy PN-EN 13043:2004 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu” lub PN-EN 13242:2004 „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym” lub PN-B-11112:1996 „Kruszywa mineralne. Kruszywa do nawierzchni drogowych

**1.5. Wymagania dotyczące robót**

**1.5.1.** Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć i oznakować teren wykonywania robót na drodze. Pojazdy oraz ludzie wykonując prace powinni być oznakowani zgodnie z obowiązującymi przepisami, zapewniając bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

**1.5.2 Ogólne warunki dotyczące realizacji zamówienia**

a) po otrzymaniu zlecenia od Zamawiającego, przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z warunkami w terenie, szczegółowo uzgodnić zakres prac z Zamawiającym,

b) wykonawca w trakcie wykonywanego zlecenia jest zobowiązany do codziennego powiadamiania przedstawiciela Zamawiającego, na nr telefonu 44/634-10-00 wew. 29 (w przypadku nieobecności przedstawiciela Zamawiającego – Referat Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Zelowie) o miejscu prowadzonych prac, godzinie rozpoczęcia i godzinie zakończenia prac oraz ilości wbudowanego materiału drogowego,

c) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, wbudowanych materiałów, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie prowadzonych prac, metody użyte przy robotach oraz ich zgodność z obowiązującymi przepisami i normami,

d) naprawa dróg będzie realizowana sukcesywnie w ciągu całego okresu obowiązywania umowy,

e) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych kruszyw, spełnienie wymagań cech gatunkowych zgodnych z zamówieniem,

f) odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu gwarancji obejmuje wykonane roboty oraz wbudowane materiały. Wykonawca udzieli gwarancji na okres **12 miesięcy,**

g)Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację fotograficzną przed i po przeprowadzonych naprawach.

**2. MATERIAŁY**

**2.1.** Do naprawy nawierzchni tłuczniowych, gruntowych/żwirowych należy stosować:

1. kruszywa granitowe - dostarczane kruszywo granitowe powinno odpowiadać właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz przepisami odrębnymi, w tym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków jakie mogą być używane na drogach publicznych, ulicach oraz placach (Dz. U z 2005 r. Nr 230, poz. 1960) lub powinno odpowiadać wymaganiom jakościowym określonym normą EN 13242:2002 + A1:2007.
2. destrukt asfaltowy – wolny od zanieczyszczeń dużych frakcji kamieni, brył, czy innych, mogących uszkodzić pojazdy poruszające się po drogach .

Dostawa kruszywa drogowego leży po stronie Wykonawcy. Zamawiający zastrzega sobie możliwość sprawdzenia ilości oraz jakości dostarczanych materiałów drogowych. Zamawiający ma prawo dokonać kontroli przedmiotu zamówienia przez wyspecjalizowaną jednostkę (np. laboratorium drogowe). Wynik badań będzie wiążący dla obu stron.

**2.2.** Kruszywo:

a) kruszywo granitowe frakcji 4 - 31,5mm

b) kruszywo granitowe frakcji 0 – 63,0 mm

c) destrukt

* 1. Dostarczenie każdej ilości kruszywa musi być ustalone z przedstawicielem Gminy Zelów i potwierdzone w terenie przez sołtysa danej miejscowości lub pracownika na dokumencie wydania zewnętrznego „Wz”, po wcześniejszym zawiadomieniu przez Wykonawcę. Wykonawca przy każdorazowym dostarczeniu materiału jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu deklarację zgodności lub certyfikat jakości. Materiał niespełniający wymagań bądź o złej jakości, nie zostanie zaakceptowany przez Zamawiającego i zostanie usunięty z terenu prac niezwłocznie przez Wykonawcę lub na jego koszt. Zamawiający ma prawo do sprawdzenia jakości i ilości dostarczonego kruszywa.

W przypadku rozbieżności pomiędzy pomiarem a dokumentem „Wz”, podstawą do rozliczenia będzie ilość kruszywa stwierdzona przez Zamawiającego. Zamawiający może nie uwzględnić w rozliczeniu kruszywa, na które Wykonawca nie uzyskał potwierdzenia jego dostarczenia przez sołtysa danej miejscowości lub przedstawiciela Zamawiającego.

**3. SPRZĘT**

**3.1. Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprawnego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

**3.2. Sprzęt do wykonywania robót drogowych.**

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

* dwie równiarki samojezdne pozwalające nadać nawierzchni spadki poprzeczne;
* wibracyjnego walca drogowego samojezdnego, o masie operacyjnej nie mniejszej niż 12 ton (preferowane walce jednobębnowe);
* drobnego sprzętu ręcznego (łopaty, kilofy, itp.)
* samochodu samowyładowczego – nie mniej niż 2 samochody o ładowności nie mniejszej niż 14 ton;
* koparko-ładowarki lub koparki;

Zamawiający zastrzega minimalną ilość jednorazowej dostawy kruszywa zgodnie z potrzebami w ilości 5- 10 ton.

**3.3.** Zamawiający zastrzega, że dojazd wykonany do miejsca wykonania usługi jak również powrót do bazy winien być uwzględniony w cenie ofertowej, nie podlega on dodatkowej wycenie oraz nie będzie liczony jako czas pracy zamówienia. W przypadku braku możliwości wjazdu na drogę samochodami z naczepami o dużym tonażu Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia materiałów samochodami skrzyniowymi samowyładowczymi.

**4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych które nie wpływają niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów. W zależności od charakterystyki i stanu technicznego dróg Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym musi stosować odpowiednie środki transportu, które nie będą powodować zniszczenia nawierzchni dróg.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Warunki przystąpienia do robót**

Zamawiający wraz z Wykonawcą dokonywać będzie 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 każdorazowe wezwanie Zamawiającego przystąpi niezwłocznie (w okresie do ……. godzin od otrzymania zgłoszenia) do wykonania robót naprawczych. Uzupełnianie ubytków oraz równanie dróg można wykonywać na drogach suchych lub wilgotnych bez zastoisk wody i błota chyba, że Zamawiając postanowi inaczej.

**5.2. Przygotowanie i wykonanie robót**

Celem robót jest uzyskanie równej nawierzchni tłuczniowej, żwirowo/gruntowej, z której wody opadowe odprowadzane są poza pas jezdni. W przypadku zawyżonych poboczy należy miejscowo wykonać niwelację pobocza umożliwiającą odprowadzenie wody.

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

* wzruszenie nawierzchni gruntowej z przemieszczeniem urobku;
* ścięcie i uzupełnienie nierówności;
* uzupełnienie głębokich, lokalnych ubytków materiałem zbliżonym do miejscowego;
* uzyskanie spadku poprzecznego o wartości do 3 %;
* ręczne lub mechaniczne usunięcie nasypanego w trakcie robót materiału z pobocza drogi;
* w razie konieczności ręczne lub mechaniczne wykonanie miejscowej niwelacji zawyżonego pobocza;
* zagęszczanie walcem samojezdnym po każdorazowym przejechaniu równiarki.

**5.2.2** Uzupełnienie ubytków kruszywem granitowym frakcji 4-31,5 mm wraz z zagęszczeniem dróg obejmuje wykonanie następujących czynności:

* mechaniczne ścięcie i uzupełnienie nierówności;
* uzupełnienie ubytków nawierzchni kruszywem granitowym frakcji 4-31,5 mm przy pomocy równiarki koparko – ładowarki/koparki;
* uzyskanie spadku poprzecznego o wartości do 3 %;
* ręczne lub mechaniczne usunięcie nasypanego w trakcie robót materiału z pobocza drogi;
* w razie konieczności ręczne lub mechaniczne wykonanie miejscowej niwelacji zawyżonego pobocza;
* zagęszczanie walcem samojezdnym po każdorazowym przejechaniu równiarki.

**5.2.3** Uzupełnienie ubytków kruszywem granitowym frakcji 0-63 mm wraz z zagęszczeniem dróg obejmuje wykonanie następujących czynności:

* mechaniczne ścięcie i uzupełnienie nierówności;
* uzupełnienie ubytków nawierzchni kruszywem granitowym 0-63 mm przy pomocy równiarki lub koparko – ładowarki/koparki;
* uzyskanie spadku poprzecznego o wartości do 3 %;
* ręczne lub mechaniczne usunięcie nasypanego w trakcie robót materiału z pobocza drogi;
* w razie konieczności ręczne lub mechaniczne wykonanie miejscowej niwelacji zawyżonego pobocza;
* zagęszczanie walcem samojezdnym.

**5.2.4** Uzupełnienie ubytków destruktem wraz z zagęszczeniem dróg obejmuje wykonanie następujących czynności:

* mechaniczne ścięcie i uzupełnienie nierówności;
* uzupełnienie ubytków nawierzchni destruktem przy pomocy równiarki lub koparko – ładowarki/koparki;
* uzyskanie spadku poprzecznego o wartości do 3 %;
* ręczne lub mechaniczne usunięcie nasypanego w trakcie robót materiału z pobocza drogi;
* w razie konieczności ręczne lub mechaniczne wykonanie miejscowej niwelacji zawyżonego pobocza;
* zagęszczanie walcem samojezdnym.
  + 1. Transport i wbudowanie kruszywa granitowego obejmuje wykonanie następujących czynności:
* Załadowanie i transport kruszywa granitowego o frakcji 0-31,5 mm, będącego własnością Zamawiającego, zeskładowanego w miejscowości Zelów przy ul. Płockiej w Zelowie dz. nr 222/77 obręb 0004 m. Zelów, przeznaczonego do napraw dróg na terenie gminy Zelów - w ilości 2953 ton i przewiezienie na wskazane przez Zamawiającego drogi gminne
* uzupełnienie ubytków nawierzchni kruszywem granitowym 0-31,5 mm przy pomocy równiarki lub koparko – ładowarki/koparki;
* uzyskanie spadku poprzecznego o wartości do 3 %;
* ręczne lub mechaniczne usunięcie nasypanego w trakcie robót materiału z pobocza drogi;
* w razie konieczności ręczne lub mechaniczne wykonanie miejscowej niwelacji zawyżonego pobocza; zagęszczanie walcem samojezdnym.

**Uwagi ogólne:**

Warstwę kruszywa należy układać na osuszoną powierzchnię, nie wskazane jest układanie  
kruszywa w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych (opady deszczu, śniegu).

Równanie i wałowanie nawierzchni drogi należy wykonać przy zachowaniu optymalnej. wilgotności nawierzchni pasa drogi. **Dobierając amplitudę drgań bębna walca należy uwzględnić bliskość ogrodzeń i budynków. W przypadku wątpliwość Wykonawca ma obowiązek uzgodnić parametry pracy walca z Zamawiającym.**

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

6.1.1 Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Zamawiającemu do akceptacji.

6.1.2 Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek uzyskać akceptację Zamawiającego na wbudowanie materiałów dostarczonych dla wykonania robót.

**6.2. Badania w czasie robót**

6.2.1. W trakcie prowadzonych robót Wykonawca powinien sprawdzać stan nawierzchni, na której ma być wykonane równanie i profilowanie oraz ewentualnie wykonać jej oczyszczenie z materiałów obcych.

6.2.2. W trakcie prowadzonych robót Wykonawca powinien sprawdzać stan drogi, na której ma być wykonane uzupełnienie ubytków oraz ewentualnie wykonać jej oczyszczenie z materiałów obcych.

**7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót oraz prowadzony będzie na bieżąco.

**7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru robót przy równaniu, profilowaniu i wykonaniu podbudowy wraz z zagęszczeniem jest mb (metr bieżący), przy uzupełnieniu ubytków kruszywami i rozplantowaniu – t (tona), przy transporcie i wbudowaniu kruszywa drogowego – t (tona)

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z specyfikacjami technicznymi, wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót będzie odbywał się na bieżąco, po wykonaniu określonej w zleceniu części zamówienia.

Odbiór robót będzie polegał na wizualnej ocenie:

-wyglądu zewnętrznego wykonanej naprawy nawierzchni.

- poprawności profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązując do pozostałej powierzchni jezdni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód,

- weryfikacji jakościowej zagęszczenia wbudowanego materiału.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1. Cena jednostki obmiarowej**

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

1. prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
2. oznakowanie robót;
3. dostarczenie sprzętu na budowę;
4. wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń z Zamawiającym
5. uprzątnięcie terenu;
6. odtransportowanie sprzętu z placu budowy;

Cena jednostkowa 1 t uzupełnienia ubytków i rozplantowania kruszywa lub destruktu obejmuje:

1. prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
2. oznakowanie robót;
3. dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę;
4. wykonanie robót i rozłożenie materiałów wg ustaleń z Zamawiającym
5. uprzątniecie terenu;
6. odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

Cena jednostkowa 1 t transportu i wbudowania kruszywa granitowego:

1. prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
2. oznakowanie robót;
3. dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę;
4. transport i rozłożenie kruszywa drogowego wg ustaleń z Zamawiającym
5. uprzątniecie terenu;
6. odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

**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.

**12.1.** Ponadto na Wykonawcy spoczywają następujące obowiązki:

a) zapewnienia właściwej organizacji ruchu drogowego w trakcie trwania prowadzonych prac,

b) w przypadku braku odpowiedniego oznakowania robót, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody powstałe z tego tytułu,

c) nie naruszanie własności i innych praw osób trzecich;

d) przestrzegania przepisów BHP, o ruchu drogowym oraz prawa budowlanego;

e) utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie prac, w okresie trwania robót, do czasu odbioru robót.

**13. PRZEPISY ZWIĄZANE:**

**13.1** Wykonawcę obowiązują aktualne normy PN-EN w tym min: PN-EN 12620;   
PN-EN 13043; PN-EN 13242; PN-EN 13450; PN-EN 13450; PN-EN 13242.