

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG POWIATOWYCH NA TERENIE POWIATU MYŚLENICKIEGO W SEZONIE ZIMOWYM 2022/2023

#### **I. Wstęp**

Zimowe utrzymanie dróg są to czynności których celem jest zapewnienie przejezdności oraz ograniczenie zakłóceń płynności ruchu drogowego wywołanych takimi zjawiskami jak opady śniegu, deszczu ze śniegiem, marznącej mżawki lub śliskością zimową jezdni.

Do utrzymania zimowego zalicza się:

- przygotowanie materiałów (zakup, transport, magazynowanie mat. uszorstniających i soli), sprzętu,
- odśnieżanie jezdni poboczy i chodników wg załączonego wykazu,
- odśnieżanie obiektów towarzyszących: przystanków komunikacji zbiorowej, zatok postojowych, skrzyżowań z drogami powiatowymi, i gminnymi o nawierzchni bitumicznej,
- usuwanie śliskości zimowej przez posypywanie nawierzchni dróg i nawierzchni chodników materiałami uszorstniającymi, lub materiałami uszorstniającymi z dodatkami środków chemicznych,
- dyżur sprzętu,
- patrolowanie dróg,
- przekazywanie codziennej informacji o stanie dróg do ZDP Myślenice,
- zapewnienie łączności z pracującym lub dyżurującym sprzętem,
- załadunek materiałów,
- pozimowe sprzątanie nawierzchni jezdni ulic, chodników i nawierzchni na mostach w ciągach dróg na poszczególnych zadaniach, polegające na sprzątaniu z wszelkich zanieczyszczeń i traw, mostów, chodników na całej długości i szerokości chodników, a także sprzątanie jezdni przy krawężnikach oraz odwodnienia.

#### **2. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zimowe utrzymanie dróg powiatowych na terenie powiatu myślenickiego będących w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Myślenicach Załącznik Nr 4 i 5 do SIWZ /wykaz dróg, ulic, chodników i parkingów do zimowego utrzymania/.

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy wykonawstwie i odbiorze prac w ramach zimowego utrzymania dróg zgodnie z przyjętymi standardami zimowego utrzymania dróg powiatowych.

Łączna długość dróg i ulic powiatowych do zimowego utrzymania dla zadań przedmiotu zamówienia wynosi 316,85 km.

W przedmiocie zamówienia zimowe utrzymanie dróg powiatowych zostało podzielone na odrębne zadania określone w załączniku **Nr 4 i Nr 5**.

#### **2.1 Określenia podstawowe.**

Zakres przedmiotu zamówienia:

1/ utrzymanie gotowości transportu i sprzętu potrzebnego do wykonania prac objętych zakresem zimowego utrzymania, pełnienie dyżurów dyspozytorskich związanych z zimowym utrzymaniem, jak również wykonywanie czynności związanych z utrzymaniem przejezdności przez usuwanie śniegu i zwalczanie śliskości zgodnie z przyjętym standardem (interwencyjnie), patrolowanie dróg.

2/ wykonywanie na całym odcinku czynności związanych z utrzymaniem przejezdności przez usuwanie śniegu i zwalczanie śliskości zgodnie z przyjętym standardem.

**Śliskość zimowa** - zjawisko występujące na drogach na skutek utworzenia się na nawierzchniach drogowych warstwy lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

Rozróżnia się trzy następujące formy śliskości zimowej w zależności od warunków powstawania, a mianowicie:

- **goleledek** jest to warstwa lodu o grubości do 1 mm, powstała na skutek opadów mgły roszącej, mżawki lub deszczu na nawierzchnię o ujemnej temperaturze.
- **lodowica** jest to warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów powstała z zamarznięcia nie usuniętej z nawierzchni wody pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu
- **zlodowaciały lub ubity śnieg** jest to warstwa śniegu w postaci przymarzniętej do nawierzchni, zlodowaciałej lub ubitej nieusuniętej warstwy śniegu o grubości do kilku

centymetrów zalegającej nawierzchnię warstwy o znacznej grubości ze zlodowaciałą lub ubitą górną częścią tej warstwy

**Śliskość pośniegowa** jest to śliskość powstała wskutek nie usunięcia z nawierzchni śniegu, który pod wpływem intensywnego ruchu kołowego i zmiennych warunków temperaturowych zostaje ubity, a górna warstwa lodowacieje.

### **3. Wymagania ogólne i jakość robót.**

Za jakość wykonanych usług oraz ich zgodność z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Okres zimowego utrzymania dróg w danym sezonie zimowym ustala się od 1 listopada do 31 marca.

Usługa Zimowego Utrzymania Dróg wykonywana będzie w trzech (3) okresach:

1/ w pierwszym - gotowość od 01.11.2022 r. do 15.12.2022 r.

2/ w drugim - akcja czynna od 16.12.2022 r. do 15.03.2023 r.

3/ w trzecim - gotowość od 16.03.2023 r. do 31.03.2023 r.

W okresie gotowości Wykonawca jest zobowiązany prowadzić monitoring, utrzymywać w gotowości do pracy sprzęt oraz w razie konieczności uszorstnić materiałem kamiennym nawierzchnię dróg i ulic, na których stwierdzono gołoledź lub inną śliskość na obszarze nie przekraczającym 10% dróg i ulic pozostających w jego utrzymaniu, z wyjątkiem zadań nr 2, 3, 6 i 9 (dla których jest 15%).

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody (wypadki, kolizje drogowe) spowodowane zaniechaniem prac lub na skutek niedostatecznego, niezgodnego z obowiązującymi przepisami i warunkami podanymi w specyfikacji wykonywanie usług przy zimowym utrzymaniu dróg.

### **4. Materiały**

Materiały do zimowego utrzymania gromadzi Wykonawca we własnym zakresie na bazach, z których będzie prowadził zimowe utrzymanie zadania i w ilości zapewniającej ciągłość wykonywanych robót.

Materiały powinny być składowane w magazynach, pod wiatą lub na wolnym powietrzu tak, aby nie prowadziły do degradacji środowiska naturalnego

Na wszystkie materiały stosowane do zimowego utrzymania dróg Wykonawca zobowiązany jest posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez Instytut Budowy Dróg i Mostów, a na środki chemiczne dodatkowo Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie. Ponadto używane materiały powinny spełniać warunki Ustawy o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2022 poz. 699).

Do zapobiegania powstawania i do likwidacji śliskości zimowej należy stosować następujące rodzaje środków (Rozp. Min. Środowiska z dnia 27.10.2005 r. - Dz. U. Nr 230, poz. 1960):

1) niechemiczne:

- a) piasek o średnicy cząstek od 0,1 do 1mm,
- b) kruszywo naturalne lub sztuczne o uziarnieniu do 4mm.

2) chemiczne w postaci stałej:

- a) chlorek sodu ( NaCl ) sól kamienną i sól drogową,
- b) chlorek magnezu ( MgCl<sub>2</sub> ),
- c) chlorek wapnia ( CaCl<sub>2</sub> ),

3) chemiczne w postaci zwilżonej:

- a) chlorek sodu ( NaCl ),
- b) chlorek magnezu ( MgCl<sub>2</sub> ),
- c) chlorek wapnia ( CaCl<sub>2</sub> ),

4) mieszanki środków mechanicznych i chemicznych.

Ogólne warunki stosowania środków chemicznych są następujące:

1) środki chemiczne stosuje się do usunięcia gołoledzi i oblodzenia a także do zapobiegania powstaniu oblodzenia śliskości poślizgowej:

2) środki chemiczne stosuje się po mechanicznym usunięciu śniegu,

3) rozrzut środków chemicznych powinien następować w pasie jezdni lub chodników.

Szczegółowe warunki stosowania środków niechemicznych oraz chemicznych w postaci stałej i środków chemicznych w postaci zwilżonej są określone w załączniku nr 1 i nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27.10.2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach.

Śliskość pośniegowa oznacza śliskość zimową powstałą w wyniku zalegania przymarzniętej do nawierzchni dróg publicznych oraz ulic i placów pozostałości nieusuniętego śniegu, pokrywającego je częściowo lub całkowicie.

Warstwy lodu i zlodowaciałego śniegu powinny być posypywane kruszywem w ilości 60 – 100 g/m<sup>2</sup>. Posypywanie należy powtarzać w miarę usuwania kruszywa przez wiatr i ruch pojazdów. Rodzaje kruszywa należy dobrać zależnie od lokalnych warunków.

Mieszanki z solą stosuje się w zależności od panujących warunków pogodowych.

Warstwy ubitego śniegu powinny być posypywane w zależności od potrzeb kilkakrotnie w ciągu dnia kruszywem w ilości 100-150 g/m<sup>2</sup> jednorazowo. Typy kruszywa należy stosować w zależności od lokalnych warunków.

Dobór materiałów i ich dawek do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości następuje w zależności od panujących warunków pogodowych.

### **3. Sprzęt**

Pojazd wykonujący na drodze prace związane z zimowym utrzymaniem dróg powinien zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku prawo o ruchu drogowym /t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 988 z późn. zm./ być wyposażony i wysyłać żółty sygnał błyskowy odpowiadający warunkom określonym w § 38 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 grudnia 2002 r. /t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm./ w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. Natomiast części urządzeń zamontowanych na pojeździe wystające poza obrys pojazdu powinny odpowiadać warunkom określonym w § 39 wyżej wymienionego rozporządzenia.

Wykonawca winien mieć możliwość korzystania z następującego sprzętu do zimowego utrzymania dróg:

- pługopiaskarka, pługów lemieszowych lekkich, średnich i ciężkich,
- równiarek różnych typów z zamontowanym pługiem czołowym jednostronnym lub dwustronnym,
- sycharek,
- ładowarek,
- pługo-solarki,
- dopuszcza się również użycie rozrzutników rolniczych,
- pługów wirnikowych.

Do zrywania naboju śnieżnego w zależności od grubości jego zalegania można stosować pługi lemieszowe lub równiarki.

**Zamawiający na czas trwania AZUD będzie korzystał z systemu GPS. Wykonawca będzie zobowiązany do wykazania pojazdów, na których zamontowane zostaną GPS-y, w ilości nie mniejszej niż wymagania sprzętowe dla zadania. Koszt montażu i demontażu systemu GPS będzie po stronie Wykonawcy. Faktura za montaż i demontaż wystawione zostaną na Wykonawcę przez dostawcę systemu GPS, z którym Zamawiający będzie miał podpisaną umowę.**

#### **3.1 Wykaz minimalnej ilości sprzętu wymagana do obsługi dróg objętych jednym zadaniem:**

**Dla Zadania Nr 1 – Gmina MYŚLENICE-północ wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
- ładowarka – szt. 1
- samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 1  
(dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 2 – Gmina MYŚLENICE-południe wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
- ładowarka – szt. 1
- samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 2
- sprzęt ciężki gąsienicowy lub pług wirnikowy – szt. 1  
(dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 3 – Miasto MYŚLENICE wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
- ładowarka – szt. 1
- samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 1
- ciągnik z napędem na 4 koła o mocy min. 130 KM  
(dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 4 – Gmina i Miasto DOBCZYCE wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 2 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 2
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 5 – Miasto i Gmina SUŁKOWICE wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 1
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 6 – Gmina PCIM wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 2
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 7 – Gmina RACIECHOWICE wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 2 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 2
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 8 – Gmina SIEPRAW wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 2
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 9 – Gmina LUBIEŃ i Gmina TOKARNIA wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 1
  - sprzęt ciężki gaśnicowy lub pług wirnikowy – szt. 1
  - ciągnik z napędem na 4 koła o mocy min. 130 KM
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**Dla Zadania Nr 10 – Gmina WIŚNIOWA wymagana jest minimalna ilość sprzętu:**

- pługopiaskarka – szt. 1 (dopuszcza się osobno pług i osobno piaskarkę)
  - ładowarka – szt. 1
  - samochód wyposażony w pług średni lub ciężki – szt. 1
  - sprzęt ciężki gaśnicowy, lub pług wirnikowy – szt. 1
- (dopuszcza się możliwość wykorzystania solarek)

**3.2 Sprzęt do odśnieżania**

Do odśnieżania dróg w zależności od grubości zalegającego śniegu należy używać:

- 1) - pługów lemieszowych lekkich, średnich i ciężkich
- 2) - równiarek różnych typów z zamontowanym pługiem czołowym jednostronnym lub dwustronnym pługów wirnikowych
- 3) - spychaczy, ładowarek o pojemności łyżki  $>2 \text{ m}^3$ .

**3.3 Sprzęt do zrywania naboju śnieżnego**

Do zrywania naboju śnieżnego w zależności od grubości jego zalegania można stosować:

- pługi lemieszowe i równiarki

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne o wzmocnionej ramie, która powinna umożliwiać zamocowanie do niej płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę w niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Zalecany napęd na dwie lub więcej osi.

Wykonawca winien posiadać na wyposażeniu samochodów pracujących przy odśnieżaniu łańcuchy przeciślizgowe, zakładane na koła w przypadku wystąpienia dużych utrudnień w czasie jazdy opłuzonego samochodu. Służby techniczne zabezpieczające gotowość techniczną sprzętu muszą posiadać na wyposażeniu urządzenia rozruchowe do szybkiego uruchomienia środków sprzętowo transportowych biorących udział w zimowym utrzymaniu dróg.

#### *Odkładnice:*

Odkładnice powinny być przestawne na skręt w prawo lub w lewo, w zależności od miejsca prowadzenia prac. Odkładnice powinny być wykonane z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego o dostatecznej wytrzymałości i elastyczności oraz mieć możliwość odchylania się w pionie w przypadku natrafienia na przeszkodę.

#### *Lemiesze:*

W zależności od pracy, jaką mają wykonać, lemieszki powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego. Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemieszki wykonanych z bardzo twardej stali.

#### *Czołownice:*

Konstrukcja płyty czołowej czołownicy oraz umocowanie jej musi być dostatecznie sztywne. Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemieszki nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwić szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

### **3.4 Sprzęt do rozsypywania środków do zwalczania śliskości.**

Talerz lub talerze rozsypujące muszą być usytuowane na takiej wysokości, aby rozsypywany materiał nie powodował uszkodzeń karoserii pojazdów będących w ruchu.

## **4. Wykonanie robót**

Okres zimowego utrzymania dróg w sezonie zimowym ustala się od 1 listopada do 31 marca (dyspozycyjność do 30 kwietnia).

Rozpoczęcie i zakończenie utrzymania zimowego będzie uzależnione od warunków atmosferycznych i decyzji ZDP.

Dzień rozpoczęcia i zakończenia okresu zimowego (okres rozliczeniowy) zostanie podany przez Zamawiającego i uzgodniony z Wykonawcą.

W tym czasie Wykonawca w razie potrzeb zobowiązany jest do prowadzenia zimowego utrzymania dróg, które oprócz pracy obejmuje również prowadzenie dyżurów dyspozytorskich.

Po rozpoczęciu ZUD Wykonawca jest zobowiązany do całodobowego pełnienia dyżurów przy uwzględnieniu następujących warunków:

- dostępność telefoniczna,
  - przyjmowanie interwencji,
  - każda jednostka sprzętowa jest wyposażona w telefon komórkowy,
  - składanie meldunków do dyżurnego z częstotliwością żadaną przez Zamawiającego za pośrednictwem telefonu / faxu / e-maila,
  - prowadzenie zimowego utrzymania dróg zgodnie z obowiązującymi standardami utrzymania
- Wykonawca w czasie prowadzenia utrzymania zimowego dróg, przyjmuje interwencję oraz wykonuje prace w celu usunięcia przyczyny zgłaszanych interwencji lub pełni dyżury dyspozytorskie.

Zakres i technologia prac prowadzonych przy zimowym utrzymaniu dróg wynikają z przyjętego standardu. Poszczególnym standardom zimowego utrzymania dróg przypisany jest stan utrzymania jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach po ustaniu opadów śniegu i występowania śliskości zimowej jak również czas występowania tych odstępstw.

W ramach zimowego utrzymania dróg Wykonawca zobowiązany jest do:

- odśnieżania jezdni na całej szerokości,
- odśnieżanie poboczy oraz obiektów towarzyszących - zatok autobusowych, parkingów,
- odśnieżanie i posypywanie chodników wykazanych w Zał. Nr 5 do SIWZ,
- posypywanie jezdni ze szczególnym uwzględnieniem odcinków decydujących o ruchu – spadków 4%, skrzyżowań z drogami o nawierzchni bitumicznej, niebezpiecznych łuków poziomych.

Rozpoczęcie pracy sprzętu winno nastąpić nie później niż 2 godziny od momentu wystąpienia zjawiska lub zgłoszenia interwencji dotyczących utrudnień na drodze.

Na drogach powiatowych objętych IV i V standardem zimowego utrzymania mogą wystąpić utrudnienia i przerwy w ruchu. Czas trwania utrudnień uzależniony jest od stanu zjawiska i czasu jego trwania.

W przypadku skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne niweczące efekty odśnieżania dróg) uniemożliwiających osiągnięcie i utrzymanie na drogach standardu docelowego, organizację pracy wtedy dostosować do aktualnych zmieniających się warunków na drogach i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązania.

#### **Dopuszcza się następujące odstępstwa od standardów:**

- występowanie na nawierzchni śniegu luźnego lub zasp – do 8 godzin po ustaniu opadów,
- występowanie śniegu zajeżdżonego lub języków śnieżnych,
- przerwy w komunikacji do 8 godzin po ustaniu opadów,
- występowanie gołoledzi lub lodowicy – do 8 godzin po stwierdzeniu wystąpienia zjawiska
- wystąpienie gołoledzi pośniegowej – do 10 godz.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wskazania odcinków (lokalne), na których odstępstwa od standardu nie mogą mieć miejsca lub być mniejsze.

Zamawiający zależnie od warunków atmosferycznych może zmienić termin rozpoczęcia lub zakończenia akcji zimowego utrzymania dróg w sezonie zimowym.

Termin zakończenia prac związanych z pozimowym oczyszczaniem ulic i mostów z materiałów po zimowym utrzymaniu dróg zostaje ustalony na 30 kwietnia 2021 r.

#### ***Odśnieżanie dróg.***

Odśnieżanie dróg ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy dróg oraz obiektów towarzyszących, jakimi są zatoki autobusowe, parkingi.

Do odśnieżania używa się opłuzonych pojazdów samochodowych, równiarek spycharek oraz innych maszyn i innych przystosowanych nośników.

Droga winna być odśnieżana na bieżąco w trakcie opadów śniegu tak, aby na nawierzchni nie zalegała większa warstwa śniegu niż 5 cm.

#### ***Zasady odśnieżania***

W zależności od zalegającego śniegu na jezdni należy używać odpowiednich pługów lub zespołów pługów. Zaleca się stosowanie zespołu składającego się z dwóch pługów przy intensywnych opadach śniegu. W pracy zespołu pługów należy zachować bezpieczną odległość /min. 50 m/, przesunięcie między lemieszami powinno być takie, aby nie pozostawał śnieg na jezdni. W trudnych warunkach atmosferycznych należy odśnieżać tylko jeden pas ruchu i wykonać mijanki w zasięgu widoczności 200 - 300 m.

Prędkość robocza pługów powinna wynosić 15-40 km/h.

Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na danym ciągu drogowym.

Śnieg zalegający jezdnię jest spychany na krawędź jezdni i chodnika.

Niedopuszczalne jest zsypanie śniegu na tory kolejowe, drogi itp. Prędkość odśnieżania powinna być tutaj obniżona.

#### ***Odśnieżanie, zapobieganie powstawaniu i likwidacja śliskości na chodnikach.***

Po rozpoczęciu zimowego utrzymania dróg Wykonawca zobowiązany jest do odśnieżania i posypywania oraz utrzymania w należytym stanie chodników na terenie miasta Myślenice wg załączonego wykazu.

Odśnieżanie chodników należy wykonać ręcznie lub mechanicznie stosując sprzęt odpowiednio dostosowany do chodników.

Do uszorstnienia lodu lub zlodowaciałego śniegu na nawierzchni chodników należy stosować:

- 1) kruszywo do 2 mm / dopuszcza się uziarnienie do 4 mm /
- 2) jednorodną mieszaninę kruszywa z solą o składzie wagowym 96-97 % kruszywa i 3-4 % soli.

Dobór materiałów i ich dawek do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości następuje w zależności od panujących warunków pogodowych.

## **5. Kontrola jakości prac i odbiór robót**

Po rozpoczęciu zimowego utrzymania dróg Wykonawca zobowiązany jest do całodobowego pełnienia dyżurów oraz do składania meldunków do ZDP Myślenice.

Upoważniony pracownik Zarządu Dróg kontroluje stan dróg, ulic oraz stan chodników i parkingów a także skład mieszanki, zakres prowadzonego utrzymania dróg oraz sposób prowadzenia prac w zakresie zimowego utrzymania dróg na danym zadaniu.

W przypadkach niedostatecznego prowadzenia usługi zimowego utrzymania dróg na zadaniu, zostanie sporządzony protokół podpisany przez obie strony, który będzie podstawą potrącenia wysokości wynagrodzenia przewidzianego umową i przesłania Wykonawcy pisemnego upomnienia.

W przypadku rażących zaniedbań lub trzeciego pisemnego upomnienia Zamawiający będzie miał prawo wypowiedzieć umowę ze skutkiem natychmiastowym.

### **5.1 Ogólne warunki odbioru**

#### ***Zasady odbioru robót przy odśnieżaniu dróg i zwalczaniu śliskości***

1. Odbiorem objęte są prace w zakresie utrzymania zimowego dróg i ulic powiatowych, dla utrzymania przejezdności, które winny być wykonane zgodnie z zasadami odśnieżania i usuwania gołolodzi, w okresie miesięcznym.

Z odbioru wykonania prac zostanie spisany protokół, który stanowić będzie załącznik do faktury.

Okres rozliczeniowy - jeden miesiąc zimowego utrzymania dróg i ulic.

2. Pracownik zarządu dróg przeprowadza wrywkową kontrolę grubości pozostawienia śniegu na jezdni oraz szerokość odśnieżania, kontrolę ilości rozsypanych środków oraz szerokość i długość sypania.

3. W przypadku, gdy Wykonawca ze względu na bardzo trudne warunki pogodowe nie jest w stanie prowadzić robót zgodnie ze standardem, powinien zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie. / przypadek ogłoszenia Akcji Kryzysowej / W tym przypadku Zamawiający nie potrąca wykonawcy wysokości wynagrodzenia określonego w umowie.

### **5.2 Obmiar robót**

Przedmiotem umowy jest świadczenie przez Wykonawcę usługi zimowego utrzymania dróg i ulic powiatowych w zakresie podanym w poszczególnych zadaniach.

Prawidłowe wykonanie usługi oraz zakres wykonania usługi Zamawiający potwierdzi w protokole odbioru robót. Protokół odbioru robót obejmuje okres 1-go miesiąca wykonania usługi.

W przypadkach niedostatecznego prowadzenia usługi zimowego utrzymania dróg na zadaniu, do protokół zostanie wpisane nieodebranie usługi co będzie podstawą do potrąceń wynagrodzenia przez Zamawiającego, zgodnie z zawartą umową.

### **5.3 Podstawa płatności**

Płatności dokonywane będą na podstawie faktur.

Załącznikiem do faktury będzie protokół odbioru robót potwierdzający wykonanie prawidłowe usługi podpisany przez upoważnionego pracownika Zamawiającego.

Rozliczenie robót będzie dokonywane w okresach miesięcznych. Należność za wykonanie pracy płatna będzie w ciągu 30 dni od złożenia faktury.

**Zamawiający na czas trwania AZUD będzie korzystał z systemu GPS, a koszt montażu i demontażu systemu GPS będzie po stronie Wykonawcy. Faktura za montaż i demontaż wystawione zostaną na Wykonawcę przez dostawcę systemu GPS, z którym Zamawiający będzie miał podpisaną umowę.**

### **5.4 Pozostałe informacje**

Wykonawca w cenie ryczałtowej za miesiąc musi uwzględnić wszystkie koszty do zrealizowania przedmiotu zamówienia w tym: koszt przygotowania i prowadzenia usługi koszt prowadzenia dyżurów na bazie przez cały okres zimowego utrzymania dróg wraz z dyspozycyjnością, koszt pracy sprzętu do usuwania śliskości i śniegu, koszt materiałów wraz z kosztami zakupu i załadunku, koszt utrzymania chodników i parkingów zakres wg wykazu, oraz koszt pozimowego oczyszczania ulic i chodników oraz nawierzchni na mostach istniejących w ciągach dróg i ulic na poszczególnych zadaniach oraz inne niezbędne koszty.