

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### zimowego utrzymania dróg na terenie Miasta Przasnysza, dla których zarządcą jest Burmistrz Przasnysza

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu zimowego utrzymania dróg na terenie Miasta Przasnysza, dla których zarządcą jest Burmistrz Przasnysza.

##### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym stosowanym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

##### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

- 1) Zimowe utrzymanie dróg (ZUD) są to prace mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zakłóceń ruchu drogowego wywoływanych takimi czynnikami atmosferycznymi, jak śliskość zimowa oraz opady śniegu.
- 2) Do zimowego utrzymania dróg zalicza się:
  - a) działania organizacyjno– techniczne realizowane przez zamawiającego i wykonawcę,
  - b) przygotowanie sprzętu do pracy i materiałów do zwalczania śliskości zimowej,
  - c) usuwanie śniegu z ulic, zatok parkingowych i autobusowych zgodnie z wykazami,
  - d) usuwanie śliskości zimowej poprzez stosowanie materiałów uszorstniających, (4% mieszanina piasku z solą),
  - e) wywóz śniegu,
  - f) obsługę informacyjną dla Zamawiającego.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte poniżej należy rozumieć w następujący sposób:

- a) **Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony dla ruchu pieszego i odpowiednio utwardzony,
- b) **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu,
- c) **Dziennik Pracy ZUD** - dziennik, stanowiący dokument przebiegu zimowego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót,
- d) **Przedstawiciel Zamawiającego** – osoba upoważniona przez Burmistrza Przasnysza do bezpośredniego nadzorowania prac związanych z ZUD,
- e) **Koordynator** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, której zadaniem jest kontrola i sterowanie wykonywaniem odpowiednich czynności ZUD. Kontroluje czas, wykonywane czynności, określa kiedy i jakie czynności zostaną wykonane,
- f) **Jezdnia** - część ulicy przeznaczona do ruchu pojazdów,
- g) **Materiały uszorstniające** – piasek i mieszanina 4% piasku z solą stosowane w zimowym utrzymaniu dróg, niezbędne do wykonania zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego,
- h) **Polecenie przedstawiciela Zamawiającego** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego dotyczące sposobu realizacji zamówienia,
- i) **Standard zimowego utrzymania** – wprowadzone Zarządzeniem Burmistrza Przasnysza zakresy i terminy odśnieżania i usuwania gołoledzi oraz wykonywania innych zabiegów utrzymaniowych dla zapewnienia przejezdności dróg,
- j) **Odśnieżanie** - usuwanie śniegu lub błota pośniegowego zalegającego jezdnię, pobocza, chodniki i obiekty mostowe,
- k) **Ośnieżanie interwencyjne** - praca różnych typów pługów lub zespołów pługów, które po rozpoczęciu opadów śniegu lub zawiei śnieżnych usuwają z jezdni śnieg starając się nie dopuścić do powstania utrudnienia w ruchu lub przerw w komunikacji,

- l) **Usuwanie śliskości** - usuwanie z nawierzchni drogi, chodników, parkingów i obiektów mostowych lodu lub zlodowaciałego śniegu przez posypanie drogi materiałami uszorstniającymi,
- m) **Gołoledź** – cienka warstwa lodu grubości do 1 mm powstała na skutek opadu na nawierzchnię o temperaturze ujemnej mgły roszącej, mżawki lub deszczu,
- n) **Lodowica** – warstwa lodu grubości do kilku centymetrów powstała z zamarznięcia nie usuniętej z nawierzchni wody powstałej ze stopniałego śniegu, bądź z opadu deszczu,
- o) **Śliskość pośniegowa** – przymarznięta do nawierzchni pozostałość nieusuniętego śniegu na części lub całej powierzchni jezdni grubości kilku milimetrów,
- p) **Śliskość śniegowa** - przymarznięta do nawierzchni pozostałość nieusuniętego śniegu na części lub całej powierzchni jezdni grubości kilku centymetrów,
- q) **Szron** – osad lodu mający na ogół wygląd krystaliczny, przybierający kształt lasek, igiełek itp. Tworzy się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze poniżej 0°C,
- r) **Szadź** – osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chmury), gdy temperatura wyżej wymienionych powierzchni jest niższa lub nieznacznie wyższa od 0°C,
- s) **Śnieg luźny** – nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który nie został zajeżdżony pod wpływem ruchu kołowego,
- t) **Nabój śnieżny** – nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni jezdni,
- u) **Błoto pośniegowe** – topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi,
- v) **Gotowość do ZUD** – stan pogody, w którym nie ma potrzeby podejmować akcji czynnej na drogach, ale koniecznym jest utrzymanie w stałej gotowości technicznej sprzętu do odśnieżania i usuwania śliskości. Personel obsługi sprzętu oraz sprzęt do odśnieżania powinien podjąć pracę na drodze w ciągu max. 1 godz. od wystąpienia zjawiska,
- w) **Sprzątanie interwencyjne** - podjęcia działań przez Wykonawcę w wyniku nagłych, niemożliwych do przewidzenia sytuacji takich jak np.: usuwanie naniesionych łach piasku w wyniku intensywnych opadów deszczu, usuwanie pozostałości po wypadkach komunikacyjnych, kolizjach, itp. Działanie to nie dotyczy podejmowania działań związanych z utrzymaniem czystości wykonywanych w przypadku braku śniegu i występowania dodatnich temperatur.

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące ZUD

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac ZUD oraz za ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

### 1.5.1. Przekazanie terenu robót dla utrzymania dróg

Zamawiający w dniu podpisania umowy przekaże Wykonawcy mapę i wykaz ulic na których zobowiązany będzie systematycznie prowadzić prace ZUD w zakresie podanym w dokumentach przetargowych i niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### 1.5.2. Zgodność robót ze Specyfikacją Techniczną i innymi dokumentami

- 1) Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy.
- 2) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane usługi i dostarczone materiały będą zgodne ze ST. Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały nie będą w pełni zgodne z ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość, utrzymania to takie materiały zostaną niezwłocznie usunięte i zastąpione innymi, na koszt Wykonawcy.
- 3) Standardy ZUD, opisane w Opisie przedmiotu zamówienia dopuszczają odstępstwa od stanu nawierzchni opisanej standardem. Przewidziane przedziały czasowe dla zlikwidowania zimowego zjawiska są czasami maksymalnymi. Zamawiający może żądać od Wykonawcy podjęcia działań natychmiastowych i skrócenia czasu odstępstw.

### 1.5.3. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót

- 1) Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, na których jest prowadzone zimowe utrzymanie od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca.

- 2) Przystępując do robót Wykonawca zainstaluje na sprzęcie i będzie utrzymywać niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak, światła ostrzegawcze, sygnały itp. oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.
- 3) Stosowane w czasie prac znaki, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne w dzień jak i w nocy. Źródła sygnałów przy normalnej przejrzystości powietrza winny być widoczne co najmniej z 250 m.
- 4) Uznaje się, że koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### **1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej.
- 2) Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP)**

- 1) Podczas prac związanych z ZUD Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 2) Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych przy utrzymaniu dróg oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- 3) Osoby pracujące na drodze podczas ZUD powinny być w czasie pracy obowiązkowo ubrane w kamizelki koloru pomarańczowego z naszytą taśmą odblaskową.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Materiały uszorstniające**

- 1) Piasek o uziarnieniu do 2mm (wg PN-B-11113:1996), piasek przeznaczony do zimowego utrzymania dróg zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.10.2005 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)
- 2) Środki chemiczne w postaci stałej – chlorek wapnia ( $\text{CaCl}_2$ ) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.10.2005 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)
- 3) Jednorodna mieszanina o składzie wagowym 96% piasku + 4% soli.
- 4) Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno zawierać zanieczyszczeń ilastych - gliniastych. Jednorodność uziarnienia kruszywa zapewnia większą równomierność pokrycia drogi podczas posypywania
- 5) Przed sezonem zimowym należy zgromadzić odpowiedni zapas materiałów o wielkości wystarczającej do miesięcznego prowadzenia prac. Zapas miesięczny obowiązuje również w miesiącach grudzień i styczeń. W pozostałych miesiącach należy uzupełnić zapasy do wielkości wystarczającej na min. 2 tygodnie pracy przy ZUD.

### **2.2 Składowanie materiałów do zimowego utrzymania**

Materiały uszorstniające z dodatkiem środków chemicznych lub same materiały uszorstniające powinny być składowane w przyzmacach. Przyzmy należy przykryć plandeką przymocowaną do haków usytuowanych poza krawędziami składowiska.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1 Wymagania dotyczące systemu lokalizacji pojazdu GPS**

- 1) Wszystkie jednostki (pługi, piaskarki), wykonujące prace przy zimowym utrzymaniu muszą być wyposażone w system lokalizacji pojazdu GPS umożliwiający monitoring pracy sprzętu zatrudnionego przy zimowym utrzymaniu dróg (kontrola pojazdów w trybie rzeczywistym, rejestr kilometrów i czasu pracy).
- 2) Urządzenie przesyłające dane o lokalizacji pojazdu powinny być zamontowane na stałe na piaskarce lub w nośniku pługa.
- 3) Czas naprawy urządzeń GPS na sprzęcie ZUD nie może być dłuższy niż 48 godzin od momentu zgłoszenia.
- 4) Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

### 3.2. Ilości sprzętu podstawowego

Przystępując do robót Wykonawca musi udokumentować posiadanie lub dysponowanie następującą ilością sprzętu podstawowego

L.p.	Wyszczególnienie (parametry)	Min. liczba jednostek
1.	piaskarki , pługopiaskarki z nośnikami	2
2.	nośniki + pługi	2
3.	spycharko/ładowarka	1
4.	samochód o ładowności do 10 t.	1

### 3.3 Warunki jakim powinien odpowiadać sprzęt do odśnieżania i usuwania śliskości

#### 3.3.1 Nośniki

- 1) Piaskarki/ pługopiaskarki muszą być wyposażone w sprawnie działające urządzenia monitorujące (GPS) rejestrujące ilość kilometrów i czas pracy.
- 2) Piaskarki( rozsypywarki) muszą zapewnić:
  - a) równość rozsypywania materiałów uszorstniających,
  - b) urządzenia powinny zapewniać ilości podawanego materiału odpowiednio do prędkości jazdy,
  - c) urządzenia powinny zapewnić możliwość płynnej regulacji wydatków materiałów uszorstniających w granicach 50-150 g/m<sup>2</sup>.
- 3) Nośniki do pługów.
  - a) Nośnikami do pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi i wzmocnionej ramie, która powinna umożliwiać zamocowanie do niej płyty czołowej.
  - b) Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika.
  - c) Podnoszenie i opuszczanie pługa musi się odbywać z kabiny kierowcy.
  - d) Do pługów lemieszowych lekkich winny być przeznaczone pojazdy samochodowe o ładowności do 6t, do średnich pojazdy o ładowności od 6 ton do 8 ton z napędem na 2 lub więcej osi, do ciężkich pojazdy samochodowe o ładowności ponad 8ton.
- 4) Odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawne na skręt w lewo lub prawo w zależności od miejsca prowadzenia robót.
- 5) Lemiesze - w zależności od pracy, jaką mają wykonywać powinny być wykonane ze stali lub tworzywa sztucznego. Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemieszów.
- 6) Czołownice - konstrukcja płyty czołowej oraz jej mocowanie muszą być dostatecznie sztywne.
- 7) Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemieszów nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

#### 3.3.2 Sprzęt pomocniczy

Do zrywania naboju śnieżnego w zależności od jego grubości należy stosować:

- 1) równiarki różnych typów z zamontowanym pługiem czołowym dwustronnym,
- 2) szczotki mechaniczne montowane na pługach,
- 3) pługi lemieszowe wyposażone w specjalne uzębione lemiesze,
- 4) odśnieżarki wirnikowe stosować do odśnieżania miejsc przy barierach ochronnych lub innych miejscach trudnodostępnych.

## 4. WYKONANIE ROBÓT

**4.1** Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zimowego utrzymania zgodnie ze standardami zimowego utrzymania określonymi Zarządzeniem Burmistrza Przasnysza Nr 119/2018 z dnia 24.10.2018 r., ST oraz warunkami umowy.

#### 4.2 Harmonogram prac ZUD

Przed rozpoczęciem kolejnych sezonów zimowych Wykonawca winien przedłożyć do akceptacji przedstawiciela Zamawiającego do dnia 10 listopada harmonogram prac przygotowawczych do ZUD, w którym uwzględni następujące terminy:

- 1) do 14. listopada - dokona szkolenia pracowników z zakresu BHP i techniki prowadzenia ZUD,
- 2) do 14.11. wykaże zapas materiałów na miesięczny okres prowadzenia ZUD,
- 3) do 14.11- wykaże 100% przygotowanego sprzętu do ZUD

#### 4.2.1 Przygotowanie sprzętu

Wykazanie przygotowania sprzętu do podjęcia prac przy ZUD winno być poprzedzone sprawdzeniem następujących parametrów:

- 1) w pługach:
  - a) dopasowanie elementów łączących pług z płytą czołową,
  - b) działanie mechanizmu podnoszenia,
  - c) możliwość swobodnego układania się odkładnicy do nawierzchni i przylegania lemiesza,
  - d) działanie oświetlenia sygnalizacyjnego.
- 2) w piaskarkach /rozsypywarkach/:
  - a) dopasowanie rozsypywarki do nośnika (w przypadku rozsypywarek nakładanych),
  - b) działanie układu napędowego oraz układu dozującego i rozsypującego,
  - c) działanie urządzeń regulacyjnych.

#### 4.2.2 Punkty kierowania pracami ZUD

- 1) Wykonawca ma obowiązek zorganizowania na terenie Miasta Przasnysza punktu zimowego utrzymania dróg. Winien zapewnić dyżurnych, którzy z powyższego punktu będą przekazywać Zamawiającemu informacje o warunkach przejezdności dróg.
- 2) Wykonawca wyposaży punkt kierowania pracami ZUD w:
  - a) zaplecze socjalne dla pracowników,
  - b) w środki łączności przewodowej i bezprzewodowej,
  - c) komputer z dostępem do poczty elektronicznej i własny /stały/ adres poczty elektronicznej dostępny 24 h na dobę,
  - d) zestawienie sprzętu i materiałów,
  - e) harmonogram dyżurów Wykonawcy ZUD

### 4.3 Sposób prowadzenia akcji zimowej

#### 4.3.1 Wymagania ogólne

- 1) Wykonawca ma obowiązek dostosować sposób prowadzenia akcji zimowej do sytuacji panującej na drogach.
- 2) Prace ZUD należy prowadzić na bieżąco zgodnie ze standardami ustalonymi przez Zamawiającego, w tym również w soboty, niedziele i święta.
- 3) Działania Wykonawcy muszą być odnotowane w Dzienniku ZUD poprzez odpowiednie zapisy uzasadniające wydane dyspozycje /odśnieżanie, posypywanie/. Uzasadnienie powinno dotyczyć każdego wyjazdu i uwzględniać zarówno dane meteorologiczne za rozpatrywany okres jak również rzeczywisty opis sytuacji występującej na drodze odnotowany w trakcie prowadzonych objazdów i obserwacji nawierzchni przez Wykonawcę.
- 4) W sytuacji budzącej wątpliwość Wykonawca uzyska dla swoich działań akceptację Zamawiającego. Bezwzględnie konieczne jest uzyskanie zgody zamawiającego na rozszerzony zakres ZUD obejmujący posypywanie ciągłe całej powierzchni jezdni, wywożenie śniegu.
- 5) Brak przedmiotowej dokumentacji bądź rozbieżności z warunkami zaobserwowanymi przez Zamawiającego, są podstawą do odmowy zapłaty za pracę sprzętu w danym okresie. W przypadku zalecenia przez Zamawiającego interwencyjnego wyjazdu sprzętu na drogę, Wykonawca ma obowiązek zalecenie to wykonać.

#### 4.1.2 Odśnieżanie

- 1) Odśnieżanie ma na celu usunięcie śniegu z jezdni, poboczy, obiektów mostowych, zatok autobusowych wraz z peronem, parkingów.
- 2) Do odśnieżania dróg używa się opłuzonych pojazdów samochodowych, równiarek, spycharek oraz innych maszyn i nośników przystosowanych do w/w prac.
- 3) Zakresy prac prowadzonych przy odśnieżaniu dróg oraz technologia robót wynikają ze standardów utrzymania określonych w Opisie przedmiotu zamówienia. Wybór systemu odśnieżania zależy od standardu zimowego utrzymania dróg i warunków atmosferycznych.
- 4) Na ulicach, przy których brak jest pasów zieleni pomiędzy jezdnią a chodnikiem, dopuszcza się odkładanie usuwanego śniegu na części chodnika.
- 5) **Po nocnych opadach, które trwały do godz. 3<sup>00</sup>, odśnieżanie musi być ukończone do godziny 7<sup>00</sup>.** W przypadku wystąpienia ciągłych i/lub intensywnych opadów śniegu Wykonawca ma obowiązek utrzymać ciągi drogowe w stałej przejezdności.

#### 4.3.3 Odśnieżanie mostów i kładek dla pieszych

- 1) Odśnieżanie mostów, w ciągu drogi odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na danym ciągu drogowym.

- 2) Śnieg zalegający na chodnikach powinien być zebrany i wywieziony, jeżeli istnieją ku temu warunki. Niedopuszczalne jest zsypywanie śniegu na chodniki, drogi, place itp.
- 3) Należy udrożnić urządzenia odwadniające obiektów mostowych poprzez usuwanie lodu z wpustów. Prędkość odśnieżania powinna być tutaj obniżona.

#### **4.3.4 Odśnieżanie miejsc trudnodostępnych, w zatokach autobusowych, parkingach**

- 1) Prace te należy prowadzić po zakończeniu innych prac.
- 2) Odśnieżanie zatok autobusowych odbywa się pługami odśnieżnymi w trakcie prowadzenia odśnieżania na drodze. Niedopuszczalne jest zgarnianie śniegu na miejsca oczekiwania pojazdów. Przy mniejszych ilościach śniegu na jezdni może wystarczyć zastosowanie samej tylko szczotki.
- 3) Parkingi odśnieża się po zakończeniu prac związanych z odśnieżaniem jezdni głównych lub jednocześnie, jeśli warunki pogodowe na to pozwalają.

#### **4.3.5. Odśnieżanie w szczególnie trudnych warunkach atmosferycznych**

- 1) Pługi wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawną łączność, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła.
- 2) Do pracy należy wysłać zespół składający się z dwóch lub więcej pługów. Odśnieżanie powinno być prowadzone tak, aby nastąpiło nakładanie się pasów odśnieżania na siebie na szerokość około 0,50 m.
- 3) Światła awaryjne sprzętu znajdującego się na drogach muszą być włączone.
- 4) Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującymi na danej jezdni lub pasie ruchu - kierunkiem ruchu.

#### **4.3.6 Zwalczanie śliskości zimowej**

- 1) **Przy spadkach temperatury w nocy poniżej 0°C i wystąpieniu gołoledzi, posypywanie nawierzchni musi być ukończone do godziny 7<sup>00</sup>.**
- 2) Przewidziane w Opisie przedmiotu zamówienia przedziały czasowe dla zlikwidowania zimowego zjawiska są czasami maksymalnymi. Zamawiający może żądać od Wykonawcy podjęcia działań natychmiastowego usuwania i zwalczania zjawisk zimowych. W przypadku zalecenia przez Zamawiającego natychmiastowego interwencyjnego wyjazdu sprzętu na drogę, Wykonawca ma obowiązek zalecenie to wykonać.

#### **4.3.7 Zapobieganie powstawaniu śliskości zimowej**

Działalność zapobiegawcza nie będzie stosowana. Usuwanie śliskości będzie wykonywane interwencyjnie.

#### **4.3.8 Wywóz śniegu**

- 1) Wywożenie śniegu z miejsc zalegania w ilości utrudniającej ruch pieszych i samochodów oraz powodujący ograniczenie możliwości odśnieżania i ograniczenie widoczności odbywa się wyłącznie na polecenie Zamawiającego.
- 2) Do załadunku należy użyć ładowarek, koparek, śniegoładowarek, a do wywozu samochodów samowyładowczych.
- 3) Śnieg należy wywozić w miejsca, które Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **5.1. Dziennik pracy przy zimowym utrzymaniu dróg ( dalej Dziennik ZUD)**

- 1) Dziennik ZUD jest dokumentem obowiązującym Wykonawcę i Zamawiającego w okresie od podpisania umowy do końca okresu umowy. Dziennik ZUD zakłada Zamawiający i przekazuje go Wykonawcy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika ZUD spoczywa na Wykonawcy.
- 2) Wpisy w dzienniku ZUD:
  - a) będą prowadzone na bieżąco,
  - b) dotyczyć będą przebiegu zimowego utrzymania, pracy sprzętu oraz stanu osiągniętego standardu zimowego utrzymania,
  - c) będą opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby dokonującej wpisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.
  - d) będą prowadzone w sposób czytelny, trwałe, jeden pod drugim, bez przerw.
- 3) Polecenia Zamawiającego w sprawie wywozu śniegu i rozszerzonego zakresu likwidacji śliskości /sypanie ciągłe/ powinny być odnotowane w Dzienniku i potwierdzone e-mailem, pismem, faksem załączonym do dziennika.
- 4) Do dziennika ZUD należy wpisywać:
  - a) stan pogody, temperaturę powietrza,
  - b) dokumentację pracy sprzętu przy usuwaniu śliskości i odśnieżaniu, / z każdego dnia pracy/,
  - c) codzienną informację o czasokresie wykonania standardu ZUD dla dróg wyszczególnionych w wykazach,

- d) informację o zakresie wykonanych prac zimowego utrzymania na chodnikach z każdego dnia pracy,
  - e) informację o ilości zużytej mieszanki piasku z solą w każdym dniu pracy przy zwalczaniu śliskości,
  - f) informację o ilości piasku zużytego do zwalczania śliskości na chodnikach w każdym dniu pracy,
  - g) informację o ilości piasku dostarczonego do skrzyń rozstawionych w centrum miasta / informacja zbiorcza na koniec każdego miesiąca – wpis w ostatnim dniu miesiąca/,
  - h) informację o wykonaniu zaleceń Zamawiającego - wywozu śniegu i/lub rozszerzonego zakresu likwidacji gołoledzi /sypanie ciągłe/,
  - i) inne istotne informacje o przebiegu zimowego utrzymania,
  - j) adnotacje o kontroli i zalecenia ze strony Zamawiającego. Decyzje przedstawiciela Zamawiającego wpisane do dziennika ZUD Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
- 5) Po wygaśnięciu umowy dziennik ZUD musi być przekazany Zamawiającemu.
- 6) Dokumentami ZUD jest również korespondencja związana z prowadzonym zimowym utrzymaniem dróg.

## **5.2 Kontrola jakości prac przy usuwaniu śliskości i odśnieżaniu**

- 1) Przedstawiciel Zamawiającego przeprowadza wrywkową kontrolę ilości rozsypywanych środków, szerokości i długości sypania. Kontrola odbywa się w ciągu 2-3 godzin od wykonania pracy, jeżeli warunki pogodowe nie wykazują tendencji do zmian.
- 2) Kontrola sprawowana Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za własny dozór i jakość prowadzonych prac.
- 3) Kontrole jakości prac przy usuwaniu śniegu z powierzchni jezdni dokonuje mierząc grubość warstwy pozostawionego śniegu i szerokość wykonanego płużenia.
- 4) Kontrola prac porządkowych po zakończeniu sezonu ZUD – Zamawiający przeprowadza w obecności przedstawicieli Wykonawcy w terminie do końca maja.

## **6. OBMIAR**

- 1) Jednostkami obmiaru są jednostki określone w Formularzu Oferty cenowej.
- 2) Obmiar polega na określeniu faktycznego zakresu wykonywanych prac przy ZUD oraz udokumentowaniu ilości dni występowania zjawisk opadów śniegu i dni w których występowała potrzeba usuwania śliskości zimowej.
- 3) Obmiar robót obejmuje również prace dodatkowe i nieprzewidziane których potrzebę uzgodniono pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym (podejmowanie prac w trybie natychmiastowym, wywóz śniegu, rozszerzony zakres likwidacji gołoledzi - sypanie ciągłe).

## **7. ODBIORY**

- 1) Odbiory będą przeprowadzane w okresach miesięcznych do 5 dnia następnego miesiąca za miesiąc poprzedni.
- 2) Odbiorowi podlegają prace na podstawie zapisów w Dzienniku Pracy ZUD, wpisach Zamawiającego o kontroli jakości, wskazań GPS.

## **8. CZAS PRACY SPRZĘTU**

- 1) Przez czas pracy należy rozumieć czas realizowania usługi (odśnieżania/ sypania) na odcinkach dróg administrowanych przez Zamawiającego.
- 2) **Do czasu pracy nie jest wliczany czas dojazdów**. Wszelkie dojazdy sprzętu i pojazdów do miejsc załadunku materiałów, do miejsc odśnieżania/sypania, przejazdy po drogach niezwiązane z realizacją usługi (odśnieżania/sypania), nie stanowią czasu pracy sprzętu ZUD.