

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 zlecaniu 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 przejeźdźności 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 wyziębionych 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 pogodowy, 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 łań piaszczystości 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 przekaze 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 (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 pryzmach. Pryzmy 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/m².
- 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 lemiesza 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 118/2019 z dnia 23 października 2019 r., ST oraz warunkami umowy.

4.2 Harmonogram prac ZUD

Przed rozpoczęciem sezonu zimowego Wykonawca winien przedłożyć do akceptacji przedstawiciela Zamawiającego harmonogram prac przygotowawczych do ZUD, w którym uwzględni:

- 1) dokonanie szkolenia pracowników z zakresu BHP i techniki prowadzenia ZUD,
- 2) zapas materiałów na miesięczny okres prowadzenia ZUD,
- 3) 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 wątpliwości Wykonawca uzyska dla swoich działań akceptację Zamawiającego. Bezwzględnie konieczne jest uzyskanie zgody zamawiającego na rozszerzony zakres ZUD obejmujący posypywanie ciągle 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 opłuczonych 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. 3⁰⁰, odśnieżanie musi być ukończone do godziny 7⁰⁰.** 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 7⁰⁰.**
- 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 samowyladowczych.
- 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, trwały, 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 mieszaniny 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 skrzyżń 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 przez 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 plużenia.
- 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.