

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
(ST)**

**Zimowe utrzymanie dróg gminnych i osiedlowych na terenie Gminy
Niedźwiedź
w sezonie zimowym 2023/2024 (ZUD)**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG

1. Wstęp

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje wymagania dotyczące wykonania, a także odbiór robót z zakresu zimowego utrzymania dróg gminnych i osiedlowych na terenie Gminy Niedźwiedź w sezonie zimowym 2023/2024 administrowanych przez Gminę Niedźwiedź.

Prace związane z zimowym utrzymaniem dróg (ZUD) są to prace, których efektem ma być zmniejszenie lub ograniczenie problemów w ruchu drogowym spowodowanymi opadami śniegu czy śliskością zimową, gołoledzią. Działania związane z zimowym utrzymaniem dróg:

- przygotowanie materiałów do usuwania gołoledzi oraz zapobieganie występowania śliskości,
- usuwanie śniegu z dróg,
- stosowanie mieszanek solnych, solanek płynnych, kruszywa o uziarnieniu 2/8 z domieszką soli celem usunięcia śliskości na drogach,
- działania organizacyjno-techniczne.

2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy świadczeniu zimowego utrzymania dróg gminnych i osiedlowych i odbiorze po zimowego uprzątnięcia dróg na terenie Gminy Niedźwiedź w sezonie zimowym 2023/2024.

3. Podstawowe pojęcia

1. *Dyżur dyspozytorski*- jest to inaczej gotowość do podjęcia działań, obejmuje pełniony dyżur dyspozytorski, bieżące monitorowanie i patrolowanie stanu dróg i warunków pogodowych, nie wymagające podjęcia akcji w ramach zimowego utrzymania dróg.

2. *Doba zimowego utrzymania dróg*- jest to pełniony dyżur dyspozytorski, bieżące monitorowanie stanu dróg oraz działania mające na celu utrzymanie przejezdności dróg poprzez usuwanie śniegu, likwidację śliskości zgodnie z określonym standardem w danym rejonie objętym umową w ramach prowadzonej akcji zimowego utrzymania dróg, a także wywożenia śniegu.

3. *Akcja zimowego utrzymania*- jest to pełniony dyżur dyspozytorski oraz działania mające na celu utrzymanie przejezdności dróg poprzez usuwanie śniegu, likwidację śliskości zgodnie z określonym standardem, co najmniej jednorazowo w ciągu doby. W sytuacji wystąpienia całodobowego zjawiska atmosferycznego jak np. opad śniegu, marznącego deszczu, gołoledzi wykonawca zobowiązany jest do bycia w gotowości i w uzgodnieniu z pracownikiem Urzędu Gminy do kilkukrotnego przejazdu po całym rejonie. Praca sprzętem przez wykonawcę do 2 godzin na dobę nie wymaga dyspozycji przedstawiciela zamawiającego.

4. *GPS*- jest to sprzęt oraz oprogramowanie stanowiące system monitorowania pracy pojazdów świadczących zimowe utrzymanie dróg, postoje czas pracy oraz pełnione dyżury.

5. *Zestawienie czasu pracy ZUD*- jest to dokument stanowiący podstawę miesięcznego rozliczenia zimowego utrzymania dróg, obrazujący miesięczny przebieg pracy.

6. *ZUD*- przez ten skrót należy rozumieć wszelkie działania związane z zimowym utrzymaniem dróg. Doba zimowego utrzymania dróg trwa od godz. 00:00 do 24:00.

4. Wymagania ogólne, jakość wykonywanych robót

Wykonawca w pełni ponosi odpowiedzialność za wszystkie szkody spowodowane niewłaściwym zimowym utrzymaniem dróg niezgodnym z przyjętym w niniejszej specyfikacji standardem oraz skutkami zaniechania prac na drogach. Roszczenia odnośnie skutków ewentualnych zaniedbań kierowane od użytkowników dróg będą w stronę wykonawcy. Od wykonawcy umowy zimowego utrzymania dróg wymagane jest posiadanie aktualnej polisy ubezpieczeniowej OC. Przed zawarciem umowy wykonawca powinien zapoznać się ze stanem dróg będących zakresem umowy, ze stromymi odcinkami wymagającymi zwiększonego posypywania, skrzyżowaniami, łukami, spadkami, odcinkami dróg narażonymi na zawiewanie śniegiem.

Materiały, posypki oraz sprzęt do prowadzenia zimowego utrzymania dróg będą rozdysponowane na bazach organizowanych na własną rękę przez wykonawcę. Z których będą rozpoczynane działania. Do materiałów stosowanych przy zwalczaniu śliskości zimowej należą: preferowane używanie mieszanek solnych, solanek płynnych lub kruszywa o uziarnieniu 2/8 z domieszką soli. Sugeruje się ustawianie płotków wzdłuż dróg szczególnie w miejscach otwartej przestrzeni, gdzie występują zagrożenia powstawania tych zasp. Dobór materiału i ich dawek do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości następuje w zależności od panujących warunków atmosferycznych.

Wykonawca powinien dobierać rotacyjnie osiedla od których rozpoczyna ZUD celem równego potraktowania mieszkańców danej części zamówienia co do pory wykonania pracy.

Standardy zimowego utrzymania dróg

L.p.	Opis standardu	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z jakim skutki danego powinny być usunięte	
		Po ustaniu opadów śniegu	Określeniem czasu w zjawiska atmosferycznego (zlikwidowane)
I	1.Jezdnia drogi, chodniki i place odśnieżone na całej szerokości. 2.Jezdnia drogi, chodniki i place posypane na całej długości i szerokości odśnieżania, 3.Odcinek drogi gdzie jest chodnik należy objąć ZUD do godz. 7.00	-śnieg luźny może zalegać do 3 godzin, -błoto pośniegowe może występować do 4 godzin -zasy mogą występować do 4 godzin -chodniki do 3 godzin.	-gołoledź – 3 godziny, -szron- 3 godziny, -szadź- 4 godziny -śliskość pośniegowa – 4 godziny.

5. Wymagania co do sprzętu

Jeden zespół sprzętu do ZUD może utrzymać maksymalnie jeden rejon.

Sprzęt do odśnieżania

Do odśnieżania dróg w zależności od grubości zalegającego śniegu można użyć:

- pługów lemieszowych typu: ciężki, średni, lekki, z zastrzeżeniem, że szerokość niektórych dróg może nie przekraczać 2mb, równiarek z wmontowanym pługiem czołowym jednostronnym, dwustronnym
- ładowarek, spychaczy o pojemności łyżki >2m³
- pługów wirnikowych,

Sprzęt do usuwania śliskości

Oferent przedstawi wykaz sprzętu, który posiada i zobowiąże się do używania go podczas ZUD. Do likwidacji śliskości wykonawca używać może ciągnika wyposażonego w pług z dociskiem hydraulicznym i posypywarką, pługiopiaskarki.

Pojazd wykonujący na drodze prace związane z zimowym utrzymaniem dróg powinien zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.) winien być wyposażony i wysyłać żółty sygnał błyskowy odpowiadający warunkom określonym w § 38 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r., poz. 2022 ze zm.). Natomiast części urządzeń zamontowanych na pojeździe wystające poza obrys pojazdu powinny odpowiadać warunkom określonym w § 9 wyżej wymienionego rozporządzenia.

Sprzęt do usuwania naboju śnieżnego

W zależności od grubości naboju śnieżnego wykonawca stosować może do jego likwidacji równiarki i pługi lemieszowe. Natomiast nośnikami pługów odśnieżających mogą być samochody, pojazdy o wzmocnionej ramie dając przy tym możliwość montażu płyty czołowej. Zalecany napęd pojazdu co najmniej na dwie osie. Układ napędowy pojazdu powinien umożliwić pracę w niskich w przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Lemiesze powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego.

Sprzęt do utrzymania chodników

Do zimowego utrzymania chodników polegającego na pozbyciu się błota pośniegowego, śniegu i lodu z chodników, nagromadzonego przez właścicieli nieruchomości przylegających do chodników gminnych wykonawca zobowiązany jest do stosowania dowolnego sprzętu typu lekki (ciężar pojazdu z osprzętem nie przekraczający 2 ton łącznie), nie powodującym uszkodzeń nawierzchni chodników. Zaleca się oferentom przed przystąpieniem do przetargu zapoznanie się z terenem w danej części zamówienia w celu dopasowania parametrów sprzętu odśnieżającego na etapie zimowego utrzymania dróg celem właściwego wykonania usługi, szerokość sprzętu powinna być dostosowana do szerokości dróg.

6. Wymagania dotyczące operatorów

Operatorem sprzętu wykonującego ZUD może być kierowca posiadający odpowiednie kategorie prawa jazdy oraz uprawnienia. Powinien przestrzegać przepisów bhp, wykonywać wyłącznie czynności w sposób właściwy związany z zimowym utrzymaniem dróg, przestrzegać przepisów o ruchu drogowym, wykonywać zakres prac zgodny z aktualnie obowiązującą technologią utrzymania dróg w sezonie zimowym, na bieżąco usuwać awarie i usterki pojazdu, którym wykonuje ZUD, w razie potrzeby powinien posiadać pojazd zastępczy, który zastąpi pojazd, który uległ awarii.

7. Wykonanie robót

Umowa zostaje zawarta od dnia podpisania umowy do dnia 30 kwietnia 2024 roku.

Okres zimowego utrzymania dróg na terenie Gminy Niedźwiedź ustala się od dnia 01 grudnia 2023 roku do dnia 31 marca 2024 roku. Częstotliwość realizacji usług uzależniona jest od warunków pogodowych. Pozimowe oczyszczanie dróg asfaltowych nastąpi do 30 kwietnia 2024 roku.

Okres obowiązywania umowy może ulec zmianie w zależności od potrzeb Zamawiającego wynikających z warunków atmosferycznych w szczególności w przypadku wystąpienia śniegu, śliskości zimowej lub gołoledzi. (w szczególności po 31 marca 2024)

Wynagrodzenie postojowe płatne będzie natomiast od 1 grudnia 2023 r. do 31 marca 2024r. za gotowość i pełnione patrolowanie oraz dyżurowanie na rzecz wykonawcy w kwocie 108,00 zł brutto za dobę. Natomiast za dobę podczas, których wykonawca prowadził działania zimowego utrzymania dróg nie przysługuje wynagrodzenie postojowe.

Pojazd biorąc udział w zimowym utrzymaniu dróg bezwzględnie powinien być wyposażony w system monitoringu gps dający możliwość zweryfikowania rozliczeń pod kątem: czasu jazdy, przebiegu, trasy wykonanej pracy na drogach oraz czasu postojów, a także możliwości bieżącej lokalizacji pojazdu. Z możliwością podsumowania danych w formie raportu. Wszystkie dane rejestrowane przez system gps będą nadzorowane przez pracownika Urzędu Gminy, z możliwością bieżącego udostępniania w rzeczywistym czasie. System GPS sprawdzony i uruchomiony będzie przed rozpoczęciem świadczenia usług przez wykonawcę. Moduł GPS będzie zamontowany w pojeździe zgłoszonym przez wykonawcę, mając obowiązek zapewnienia oddzielnego zasilania typu zapalniczka nie odnotowującego wahań napięcia zasilania. Materialnie wykonawca odpowiada za GPS. Demontaż nastąpi w terminie do 14 dni od dnia zakończenia wykonania niniejszego zamówienia.

W przypadku gdy pojazd ulegnie awarii, wykonawca winien niezwłocznie powiadomić o tym fakcie przedstawiciela Urzędu Gminy Niedźwiedź celem podstawienia zastępczego pojazdu. Jeśli podstawiona jednostka sprzętowa nie będzie posiadać modułu GPS również wykonawca musi powiadomić o tym fakcie zamawiającego w formie meldunku telefonicznego i pisemnej informacji. Opłatę aktywacyjną jak i abonament za urządzenia GPS ponosi zamawiający.

Zimowe utrzymanie dróg należy wykonywać w standardzie opisanym w niniejszej specyfikacji. Dopuszczalne są jedynie chwilowe przerwy i utrudnienia w ruchu uzależnione od intensywności zjawisk atmosferycznych (opadów śniegu). W sytuacji gdy w wyniku długotrwałych i intensywnych opadów śniegu, zawiewanie śniegu wykonawca nie jest w stanie utrzymać drogi zgodnie ze standardem powinien zawiadomić o tym fakcie zamawiającego. Po otrzymaniu informacji od wykonawcy przedstawiciel Zamawiającego przeprowadza ocenę stanu utrzymania drogi oraz panujących warunków pogodowych. W przypadku stwierdzenia zasadności zgłoszenia zamawiający nie naliczy kar umownych, a wykonawca proponuje właściwe rozwiązania by mógł on doprowadzić drogi do wymaganego standardu. Natomiast zawiadomienie po weryfikacji przez zamawiającego nieutrzymania standardu traktowane jest jako niedostateczne wykonywanie usługi.

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych wymagających użycia dodatkowego sprzętu Wykonawca może wystąpić do Zamawiającego z telefonicznym wnioskiem o zwiększenie ilości sprzętu do zimowego utrzymania dróg. Zamawiający ma możliwość każdorazowo indywidualnie rozpatrzyć wniosek Wykonawcy o zwiększenie ilości sprzętu do zimowego utrzymania dróg. W przypadku wyrażenia zgody przez Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek uruchomienia dodatkowego sprzętu w czasie określonym w §2 ust. 10 umowy.

7.1 Odśnieżanie dróg, zasady

Przez odśnieżanie dróg rozumie się usunięcie zalegającego śniegu z jezdni, poboczy dróg oraz parkingów i placów, oraz usunięcie zalegającego błota pośniegowego z chodników gminnych. W obowiązkach wykonawcy jest również zapewnienie ciągłej przejezdności pojazdów dowożących dzieci do szkół, zwłaszcza rano.

Na drogach zimowe utrzymanie dróg należy rozpocząć od jezdni, dobór rodzajów pługów lub ich zespołów zależy od rodzaju zalegającego śniegu. Nie wyklucza się stosowania dwóch zespołów odśnieżających na poszczególnych drogach. Fakt ten jednak należy uzgodnić z zamawiającym w odniesieniu do zapotrzebowania na moduły gps po podpisaniu umowy. W trudnych warunkach atmosferycznych należy wziąć pod uwagę wykonanie mijanek w odległościach co 300-400m. Odśnieżanie mostów, przepustów odbywa się jednocześnie podczas prac na danym ciągu drogowym. Śnieg zalegający jezdnię jest spychany na krawędź jezdni. Nie należy zsypywać śniegu na chodniki, krawędzie jezdni należy odśnieżać z obniżoną prędkością. Wykonawca powinien eliminować tworzenie się kolein na drodze.

ZUD powinno rozpoczynać się rotacyjnie względem doboru początkowych dróg celem równego traktowania mieszkańców.

7.2 Zapobieganie szronu i gołoledzi.

Po stwierdzeniu, że temperatura nawierzchni jezdni jest ujemna należy rozpocząć działania. Gdy względna wilgotność powietrza osiągnęła 85% i dalej wzrasta, a temperatura powietrza wynosi od -6 stopni Celsjusza do +1 stopni Celsjusza, należy rozsypać środki obniżające temperaturę zamarzania wody na jezdni.

7.3 Zapobieganie i zwalczanie śliskości.

Na drogach gminnych rozsypane środki muszą pokrywać 80% powierzchni jezdni. Na mostach zwalczanie śliskości odbywa się równocześnie z likwidacją śliskości na ciągach drogowych i tymi samymi środkami.

7.4 Zapobieganie powstawaniu lodowicy.

Działania należy rozpoczynać przy odnotowaniu temperatury powietrza -1stopni Celsjusza, która spada, a na nawierzchni zalega warstwa mokrego śniegu lub wody. Należy wtedy mechanicznie oczyścić drogę z topniejącego śniegu i wody, zanim temperatura powietrza spadnie poniżej 0 stopni i zamarznie. Dotyczy to głównie dróg pokrytych asfaltem.

7.5 Usunięcie grubych warstw lodu zlodowaciałego lub śniegu ubitego

Takie warstwy należ usuwać mechanicznie lub mechanicznie i chemicznie to znaczy po zgarnięciu pługiem śniegu i lodu można zastosować środki chemiczne do likwidacji cienkich warstw śniegu i lodu.

7.6 Usunięcie świeżego opadu śniegu.

Świeżą warstwę śniegu należy usunąć wyłącznie mechanicznie.

7.7 Uszorstnienie zbitego śniegu

Warstwy ubitego śniegu powinny być jedno lub wielokrotnie posypywane w ciągu dnia kruszywem.

8. Kontrola jakości i odbioru robót

Po rozpoczęciu ZUD wykonawca zobowiązany jest do całodobowego pełnienia dyżurów w postaci monitorowania stanu dróg, meldunków oraz do prowadzenia dokumentacji dyżurów i pracy sprzętu.

8.1 Warunki odbioru

Pracownicy Urzędu Gminy Niedźwiedź prowadzą kontrolę stanu dróg, sposób prowadzenia prac w zakresie zimowego utrzymania dróg oraz skład mieszanki stosowanej przez wykonawcę. W sytuacjach niedostatecznego prowadzenia ZUD na drogach w danej części zamówienia, zostanie sporządzony protokół który będzie podstawą potrącenia wysokości wynagrodzenia przewidzianego umową i przesłania do wykonawcy pisemnego upomnienia. W przypadku rażących zaniedbań lub trzeciego pisemnego upomnienia zamawiający będzie miał prawo wypowiedzenia umowy ze skutkiem natychmiastowym.

W sytuacji intensywnych opadów śniegu i ogłoszenia zarządzania kryzysowego zamawiający nie stosuje kar umownych przewidzianych w umowie.

8.2 Zasady odbioru robót przy odśnieżaniu dróg i zwalczaniu śliskości

Odbiorem objęte są prace wykonane na drogach na podstawie zapisów w aplikacji systemu gps. Wyrывkowo przeprowadza się kontrolę ze strony zamawiającego grubości pozostawionego śniegu na jezdni, szerokości odśnieżonej drogi ilości i jakości rozsypanego materiału.

9. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest: **Cena za 1 godzinę efektywnej pracy bez dojazdu do rejonu pracy sprzętu przy zimowym utrzymaniu dróg** musi uwzględniać wszystkie koszty w tym zakup materiału stosowanego jako posypka, kompleksowe zimowe utrzymanie dróg i chodników gminnych, mostów, placów, a także koszt wywozu śniegu zalegającego na parkingach, chodnikach.

Orientacyjny zakres dróg, placów i chodników dla poszczególnych części stanowi załącznik do zamówienia.

10. Podstawa płatności

Płatności dokonywane będą na podstawie faktur z dołączoną dokumentacją pracy sprzętu i dyżurów zatwierdzona przez pracownika Urzędu Gminy Niedźwiedź. Warunkiem płatności ostatniej faktury za ZUD za miesiąc marzec 2024 roku w sezonie zimowym 2023/2024 będzie potwierdzenie w miesięcznej karcie pracy zakończenie prac związanych z pozimowym oczyszczaniem dróg asfaltowych z materiałów po ZUD, w terminie do 30 kwietnia. Podkreśla się, że obowiązkiem pozimowego uprzątnięcia dróg na podstawie zawartej umowy zobowiązani są wszyscy wykonawcy Zimowego Utrzymania Dróg poszczególnych części zamówienia bez względu na proporcję i jakość mieszanek zastosowanych do utrzymania zimowego dróg.

Zamawiający do wyliczenia wartości zamówienia szacuje występowanie opadów śniegu, śliskości zimowej, gołoledzi przez 80 dni trwania umowy oraz występowanie korzystnych warunków atmosferycznych(brak konieczności prowadzenia ZUD) przez 42 dni trwania umowy.