

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
NA WYKONANIE USŁUG ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG
(odsnieżanie dróg i zwalczanie śliskości zimowej na drogach gminnych)

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru usług związanych z zimowym utrzymaniem dróg – odsnieżaniem i zwalczaniem śliskości zimowej prowadzonych w ramach zadania: „**Zimowe utrzymanie dróg gminnych na terenie Gminy Nędza w sezonie 2021/2022**”

2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy przygotowaniu, wykonawstwie, odbiorze robót i prac w ramach zimowego utrzymania dróg gminnych prowadzonych systemem zleconym zgodnie ze standardami zimowego utrzymania dróg. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia usług związanych z wykonaniem i odbiorem usług/robót przy zwalczaniu śliskości zimowej przy zastosowaniu materiałów chemicznych, uszorstniających lub w sposób mechaniczny.

3. Wymagania ogólne jakości robót.

Za jakość wykonywanych prac i czynności oraz ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej i standardami zimowego utrzymania dróg odpowiedzialny jest Wykonawca.

4. Przekazywanie dróg objętych zimowym utrzymaniem.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy szczegółowe wykazy dróg gminnych oraz mapy poglądowe i aktualny „Operat Zimowego utrzymania dróg”.

Do 30 listopada Wykonawca w obecności przedstawiciela Zamawiającego bądź sołtysów wykonuje przegląd dróg zgodnie z przekazanym wykazem.

5. Zabezpieczenie robót – oznakowanie robót.

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 z co najmniej 250 m.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, w ciągu których jest prowadzone zimowe utrzymanie od chwili rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca.

6. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy zimowym utrzymaniu dróg.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bhp określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa i ochrony osób wykonujących prace związane z zimowym utrzymaniem dróg Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie kierowców i

operatorów zatrudnionego sprzętu. Program szkolenia powinien obejmować między innymi zasady BHP przy obsłudze sprzętu, stosowania środków chemicznych i organizacji pracy na drodze.

7. Warunki używania sprzętu i materiału.

„Akcja zimowa” prowadzona będzie z baz terenowych Wykonawców. Z ramienia Zamawiającego dyspozycje dotyczące wykonania przedmiotu umowy będą wydawali sołtysi lub koordynator akcji zimowej. Wykonawca zobowiązany jest używać do zimowego utrzymania dróg wyłącznie sprzętu gwarantującego bezawaryjne wykonanie prac.

Wykonawca zamontuje pługi odśnieżne oraz przygotowuje rozrzutniki do posypywania w wyznaczonych przez siebie bazach terenowych (zaleca się by baza terenowa była zlokalizowana na terenie danego sołectwa by zminimalizować czas do podjęcia czynności zimowego utrzymania dróg).

Wykonawca wyposaży swoje pojazdy na własny koszt w urządzenia wymagane ustawą Prawo o ruchu drogowym lub inne wskazane przez zamawiającego.

Sprzęt i materiał winien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia w bazie terenowej Wykonawcy do prowadzenia akcji na drodze od chwili podpisania umowy z Zamawiającym do dnia jej wygaśnięcia.

8. Odśnieżanie dróg.

8.1 Sprzęt do odśnieżania.

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

-pługów lemieszowych lekkich, średnich.

-lekkich – zalicza się pługi na ciągnikach rolniczych,

-średnich – zalicza się pługi na ciągnikach o mocy od 80 KM (np. maszyny drogowe i budowlane: ładowarki, koparko-ładowarki)

8.2 Warunki jakim powinien odpowiadać sprzęt do odśnieżania.

8.2.1 Nośniki pługów odśnieżnych (np. ciągniki rolnicze) powinny być w dobrym stanie technicznym i posiadać ważne okresowe badania techniczne.

Układ napędowy nośnika powinien zapewnić długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w telefon komórkowy z głośnomówiącym zestawem oraz w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” .

Ponadto reflektory samochodu oraz kierunkowskazy muszą być umieszczone na wspornikach.

Podnoszenie i opuszczanie pługa musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciwsnieżne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

Sprzęt powinien być przystosowany w takim stopniu aby mógł być gotowy do użycia w ciągu 1 godziny od chwili powzięcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.

8.2.2 Lemiesze.

W zależności od pracy, jaką mają wykonać lemiesze powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego z hydraulicznym dociskiem.

8.2.3 Czołownice.

Konstrukcja płyty czołowej – czołownicy oraz mocowania jej musi być dostatecznie sztywna.

Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemiesza nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

8.3 Wymagania w stosunku do operatorów sprzętu do odśnieżania.

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do

prac przy zimowym utrzymaniu dróg (w gestii Wykonawcy).

W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- w sposób ciągły obserwować sprzęt roboczy i zwracać baczna uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzeganie obowiązujących zasad Kodeksu Drogowego i BHP.

8.4 Odsnieżanie dróg.

Odsnieżanie dróg ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy dróg oraz obiektów przydrożnych, jakimi są zatoki autobusowe, parkingi itp. Do odsnieżania dróg używa się opłuczonych ciągników rolniczych, koparko-ładowarek lub samochodów ciężarowych. Zakres prac prowadzonych przy odsnieżaniu dróg oraz technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania.

Wybór systemu odsnieżania zależy od:

- standardu zimowego utrzymania dróg,
- warunków atmosferycznych,
- aktualnego stanu utrzymania dróg.

W przypadku skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne, niweczące efekty odsnieżania dróg) osiągnięcie i utrzymanie na drogach standardu docelowego może być niemożliwe. Organizację pracy należy wtedy dostosować do aktualnych, zmieniających się warunków na drogach i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązania, np. Odsnieżanie tylko jednego pasa ruchu i prowadzenie pojazdów konwojami organizacyjnymi przy udziale policji.

8.5 Zasady odsnieżania.

Na drogach jednojezdniowych odsnieżanie, należy rozpocząć od osi jezdni.

W przypadku zespołu składającego się z dwóch pługów należy zachować bezpieczną odległość (minimum 50 m), przesunięcie między lemieszami powinno być takie, aby nie pozostawał śnieg na jezdni. Tworzący się wał śniegu na krawędzi pobocza należy usunąć poza koronę drogi.

W trudnych warunkach atmosferycznych należy odsnieżyć tylko jeden pas ruchu i wykonać mijanki w zasięgu widoczności co 200 – 300 m.

8.5.1 Technika odsnieżania dróg.

Technika odsnieżania dróg zależy od:

- szerokości jezdni i przyjętej na niej organizacji ruchu,
- geometrii przekroju poprzecznego drogi (przekrój drogowy, pół uliczny, uliczny)
- przyjętego dla danej drogi standardu utrzymania
- rodzaj użytych do odsnieżania pługów.

Odsnieżanie można prowadzić:

- jednym pługiem
- zespołem pługów.

Śnieg należy usuwać z jezdni:

- na prawe pobocze
- na lewe pobocze, w przypadkach wyjątkowych przy bezwzględnym zachowaniu środków bezpieczeństwa,
- na oba pobocza w przypadkach wąskich dróg.

8.5.2 Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad.

Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na danym ciągu drogowym. Niedopuszczalne jest zsypywanie śniegu na tory kolejowe, drogi, place itp. Należy udrożnić urządzenia odwadniające obiektów mostowych i wiaduktów. Prędkość odśnieżania powinna być tutaj obniżona.

8.5.3 Odśnieżanie miejsc trudnodostępnych

(przy barierach, zatokach autobusowych, parkingach).

Odśnieżanie zatok autobusowych odbywa się pługami odśnieżnymi w trakcie prowadzenia odśnieżania na drodze. Parkingi odśnieża się po zakończeniu prac związanych z odśnieżaniem jezdni głównych lub jednocześnie, jeśli warunki pogodowe na to pozwalają.

8.5.4 Odśnieżanie przejazdów kolejowych.

Przed przejazdem kolejowym pług powinien zebrany śnieg zsunąć na pobocze. Przy przejeżdżaniu przez tory pług musi być wolny od śniegu, aby zapobiec nanoszeniu zwałów śniegu na nawierzchnię kolejową i międzytorze.

8.5.5 Zasady pracy w trudnych warunkach pogodowych.

Pługi wyjeżdżające do prowadzenia zimowego utrzymania dróg w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawną łączność, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła. Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującymi na danej jezdni lub pasie ruchu kierunkiem ruchu.

9. Materiały do zapobiegania powstawania i likwidacji śliskości zimowej.

Do zapobiegania powstawania i likwidacji śliskości zimowej należy stosować środki chemiczne i materiały uszorstniające **dostarczone staraniem Wykonawcy** tj: mieszanka soli drogowej z piaskiem.

Materiał do posypywania w celu zwalczania śliskości zimowej zapewni Wykonawca.

Materiał do posypywania dostarczony przez Wykonawcę powinien mieć dopuszczenie do użytku do drógach.

Wykonawca we własnym zakresie organizuje zakup, transport, bazę magazynową materiałów do posypywania (piasek i sól drogowa) i dba o ich przydatność do użytkowania w całym okresie obowiązywania umowy.

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

Dobór materiałów i ich dawek do zapobiegania powstawania i likwidacji śliskości należy stosować według wskazań Zamawiającego. Rozsypanie odladzających środków chemicznych w ilości podanej przez Zamawiającego.

9.1.2 Likwidacja gołoledzi, szronu i cienkich warstw zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

Aby usunąć z nawierzchni warstwę gołoledzi, szronu lub cienkiej warstwy zlodowaciałego śniegu (do 2 mm) lub ubitego śniegu (do 4 mm), należy rozsypać na jej powierzchni środki chemiczne. Grubych warstw lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu nie należy usuwać za pomocą, samych środków chemicznych z uwagi na ochronę środowiska i ich wysokie koszty.

9.1.3 Likwidowanie śnieżnego opadu.

Świeży śnieg należy usuwać wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości po przejściu pługów można likwidować za pomocą materiałów chemicznych, rozsypując je na nawierzchni.

9.1.4 Likwidowanie grubych warstw lodu, śniegu zlodowaciałego lub ubitego śniegu. Warstwy takie powinny być usuwane z nawierzchni mechanicznie lub mechanicznie i chemicznie, tzn. po usunięciu mechanicznym warstwy lodu lub śniegu można stosować środki chemiczne do likwidacji cienkich pozostałości lodu i śniegu. Warstwy tego typu mogą być również uszorstniane.

10. Urządzenia do rozsypywania i rozpryskiwania środków zwalczania śliskości.

Do rozprowadzania środków chemicznych i uszorstniających można stosować następujący sprzęt :

- rozrzutniki,
- rozsypywarki,
- piaskarko-solarki dozujące i rozsypujące.

Do rozsypywania środków chemicznych należy używać ww. urządzeń zabudowanych na nośniku dających gwarancję rozsypywania w/w środków w ilości od 10 do 60 g/m² .

Powyższe ilości są uzależnione od warunków atmosferycznych, w jakich należy je używać.

10.1 Wymagania w stosunku do operatorów sprzętu do rozsypywania.

Operatorem sprzętu może być kierowca nośnika posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do prac przy zimowym utrzymaniu dróg.

Przed przystąpieniem do pracy operatora powinien on dokonać oględzin sprzętu oraz sprawdzić prawidłowość działania układu hydraulicznego zespołu rozsypującego, a także stanu technicznego nośnika.

W przypadku zauważenia usterek sprzętu należy wyeliminować z pracy i poddać naprawie.

W czasie pracy operator:

- wykonuje wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu
- obserwuje efekty pracy sprzętu roboczego i zwraca szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób, pojazdów znajdujących się na drodze
- przestrzega zasad Kodeksu Drogowego i BHP.

Po skończonej pracy sprzęt należy oczyścić i dokonać przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkowników dróg należy niezwłocznie usunąć.

11. Zasady zwalczania śliskości na drogach

11.1 Zasady zwalczania śliskości dróg jednojezdniowych (dwukierunkowych).

Na drogach jednojezdniowych szerokość rozsypywania środków musi pokrywać 0,9 szerokości jezdni. Jazda odbywa się środkiem prawej połowy jezdni.

11.2 Zwalczanie śliskości na mostach, wiaduktach i estakadach.

Zwalczanie śliskości na mostach, wiaduktach wykonuje się jednocześnie ze zwalczaniem śliskości na całych ciągach drogowych i tymi samymi środkami. W przypadku zastosowania innych środków do zwalczania, np. z uwagi na konieczność szczególnej ochrony konstrukcji obiektu mostowego przed negatywnym oddziaływaniem chlorku sodu, należy przerwać posypywanie środkiem chemicznym w odległości około 500m przed i za mostem, a od tego miejsca zacząć posypywanie środkiem przeznaczonym wyłącznie do zwalczania śliskości na obiekcie.

12. Porządkowanie magazynów i składowisk.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania miejsca składowania piasku i soli drogowej w należyтым porządku, zabezpieczając dostęp przed osobami niepowołanymi i zwierzętami.

13. Zasady odbioru robót zimowych.

Odbiorem objęte są prace i czynności zimowego utrzymania dróg wykonywane na drogach gminnych na podstawie zapisów w kartach drogowych określających czas pracy jednostki sprzętowej.

Zamawiający ocenia jakość wykonanej pracy sprawdzając zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej oraz wymaganiami standardów zimowego utrzymania dróg.

Usługi uznaje się za wykonane prawidłowo zgodnie z ustaleniami i wymaganiami

Zamawiającego jeśli zostały wykonane poprawnie i bezusterkowo i są opisane na kartach pracy przez sołtysów, oraz jeśli wyrywkowa kontrola prowadzona przez Zamawiającego nie stwierdza uchybień.

13.1 Zasady odbioru robót przy odśnieżaniu dróg.

13.1.2 Zamawiający przeprowadza wyrywkową kontrolę grubości pozostawienia śniegu na jezdni lub poboczach oraz szerokości odśnieżania. Kontrola odbywa się w ciągu 2 – 3 godzin po wykonaniu pracy, jeśli warunki pogodowe są ustabilizowane.

13.1.3 Odbiory robót wykonują sołtysi właściwi rejonowo i potwierdzają pisemnie wykonanie odśnieżania i/lub posypywania na tygodniowych kartach drogowych zgodnie z umową.

13.1.4 W przypadku gdy Wykonawca ze względu na trudne warunki pogodowe nie jest w stanie wykonać prac zgodnie ze standardem zimowego utrzymania dróg, powinien zawiadomić o tym fakcie Zamawiającego.

13.1.5 W przypadku, gdy wystąpią trudne warunki pogodowe Wykonawca nie jest w stanie wykonać pracy jednostkami sprzętowymi objętymi umową zgodnie ze standardem powiadamia o tym fakcie Zamawiającego.

13.1.6 W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego nieuzasadnionych odstępstw od standardów zimowego utrzymania dróg Wykonawca ponosi kary zgodnie z podpisaną umową.

13.2 Zasady odbioru robót przy zwalczaniu śliskości.

13.2.1 Zamawiający przeprowadza wyrywkową kontrolę stanu nawierzchni dróg i ulic oraz ilości rozsypanych środków.

13.2.2 Odbiór wyrywkowy częściowy odbywa się w ciągu 2 – 3 godzin od wykonania pracy, jeżeli warunki pogodowe nie niweczą wykonanej pracy.

14. Podstawa płatności

Płatność ustala się na podstawie zatwierdzonych przez sołtysów kart drogowych jako iloczyn sumy mg (maszynogodzin) i ceny umownej. Ogólne warunki dotyczące potwierdzania tygodniowych kart drogowych, ew. naliczania kar umownych oraz fakturowania opisane zostaną w umowie.