

**Urząd Gminy Ujazd**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT  
( STWiOR )**

**ZIMOWE  
utrzymanie dróg gminnych**

**odśnieżanie drogi**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu zimowego utrzymania dróg gminnych Gminy Ujazd

### **1.2. Zakres robót objętych STWiOR**

- działania przygotowawczo-organizacyjne
- przygotowanie sprzętu
- przygotowanie materiałów do zwalczania śliskości
- usuwanie śniegu z dróg
- zwalczanie śliskości zimowej
- pełnienie dyżurów

### **1.3. Zakres stosowania**

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWiOR) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach, ulicach i placach.

Wykonawca podejmujący się świadczenia usług związanych z zimowym utrzymaniem dróg przejmuje na siebie obowiązek utrzymania przejezdności dróg, zmniejszenia lub ograniczenia zakłóceń ruchu drogowego wywołanego czynnikami atmosferycznymi. Dlatego musi utrzymywać w pełnej gotowości technicznej i eksploatacyjnej środki transportowe i sprzętowe wraz z osprzętem przewidziane do zwalczania skutków zimy.

Ludzie bezpośrednio związani z akcją zimową winni być przygotowani na to, że jest to praca wykonywana w trudnych warunkach atmosferycznych (opady śniegu, marznącego deszczu, zawieje, zamiecie śnieżne itp.) wykonywana w dzień i w nocy, w dni robocze i święta.

### **1.4 Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Odśnieżanie drogi - usuwanie śniegu z jezdni i poboczy drogi oraz obiektów towarzyszących (zatok autobusowych, parkingów itp.).

**1.4.2.** Standard zimowego utrzymania drogi - ustalony przez zarządzającego drogą minimalny poziom utrzymania powierzchni jezdni i poboczy oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw (przykład standardów odśnieżania dróg krajowych - zał. 1).

**1.4.3.** Śnieg luźny - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który nie został zagęszczony pod wpływem ruchu kołowego.

**1.4.4.** Śnieg zajeżdżony - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który został zagęszczony, ale nie stał się zlodowaciały.

**1.4.5.** Nabój śnieżny - nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni jezdni.

**1.4.6.** Błoto pośniegowe - topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi.

**1.4.7.** Pług odśnieżny - urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesza, nawieszane do nośnika pługa.

Pługi odśnieżne (lemieszowe) dzielą się na:

- lekkie - montowane na ciągnikach rolniczych i samochodach o ładowności do 6 t,
- średnie - montowane na samochodach o ładowności od 6 do 8 t oraz na wszystkich samochodach o ładowności do 8 t z napędem na dwie lub więcej osi,
- ciężkie - montowane na samochodach o ładowności ponad 8 t.

**1.4.8.** Nośnik pługa - pojazd o napędzie spalinowym (samochód ciężarowy, ciągnik, maszyna drogowa), na którym zamontowano pług odśnieżny.

**1.4.9.** Odkładnica - urządzenie pługa, pozwalające na odsunięcie śniegu poza krawędź oczyszczanego pasa.

**1.4.10.** Lemiesz - część składowa pługa, należąca do korpusu płuznego, służąca do odspajania śniegu. Lemiesze mogą być stalowe oraz zakończone w dolnej części nakładkami z gumy lub tworzyw sztucznych.

**1.4.11.** Czołownica - płyta czołowa, stanowiąca element łączący odkładnicę i lemiesz pługa z ramą nośnika pługa.

**1.4.12.** Odśnieżarka - urządzenie montowane zwykle na nośniku, napędzane silnikiem spalinowym, służące do odspajania i odrzutu śniegu na odległość ok. 6 - 60 m poza obręb drogi, za pomocą odpowiednio skonstruowanych mechanizmów. Odśnieżarki dzielą się na: ślimakowo-wirnikowe, frezowo-wirnikowe, frezowo-bębnowe, turbinowe, lemieszowo-wirnikowe.

**1.4.13.** Odśnieżanie interwencyjne - usuwanie śniegu na wybranych odcinkach drogi z dopuszczeniem pozostawienia na jezdni równomiernej, zajęzionej warstwy śniegu oraz dopuszczeniem odśnieżenia w trudnych warunkach atmosferycznych tylko jednego pasa ruchu (z mijankami co 200 - 300 m).

**1.4.14.** Odśnieżanie uzupełniające - odśnieżanie, polegające na usuwaniu zwałów śniegu z poboczy poza koronę drogi, pozostawionych przy odśnieżaniu patrolowym, patrolowo-interwencyjnym i interwencyjnym.

**1.4.15.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi, polskimi normami

Określenia podstawowe podano w STWiOR Wymaganiach ogólnych „pkt 1.4.1- 1.4.15”

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania i ich zgodność z STWiOR oraz poleceniami Zamawiającego.

### **1.5.1 Przekazanie terenu odcinków dróg do prac ZUD**

Zamawiający po zawarciu umów przekazuje szczegółowy wykaz odcinków dróg z aktualnymi standardami ZUD. Wykonawca w obecności Zamawiającego dokonuje przeglądu dróg zgodnie z przekazaniem wykazem oceniając stan nawierzchni, poboczy, chodników i urządzeń odwadniających.

### **1.5.2 Zgodność robót z STWiOR i innymi dokumentami.**

Podano w STWiOR Wymagania ogólne pkt 1.5.2

### **1.5.3. Zabezpieczenie robót – oznakowanie**

Ogólne wymagania podano w STWiOR Wymagania ogólne.

Stosowane w czasie prac znaki, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne w dzień i w nocy. Źródła sygnałów przy normalnej przejrzystości powietrza winny być widoczne co najmniej z 250m.

### **1.5.6. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy zimowym utrzymaniu dróg oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie za 1 km pracy. Dla zwiększenia bezpieczeństwa i ochrony pracy przy ZUD Wykonawca przeprowadzi :

- szkolenie kierowców i operatorów sprzętu zatrudnionych przy ZUD, oraz personelu nadzorującego te prace, program szkolenia powinien obejmować m.in. zasady bhp przy obsłudze sprzętu, stosowania środków chemicznych i organizacji prac na drodze.
- osoby pracujące na drodze w ZUD powinny być wyposażone w ochrony osobiste, odzież i obuwie robocze wg tabeli norm, zgodnie z instrukcją, oraz powinny być w czasie pracy obowiązkowo ubrane w kamizelki koloru pomarańczowego z naszytą taśmą odblaskową.

## **2. MATERIAŁY**

Nie występują

## **3. SPRZĘT**

### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne warunki podano w STWiOR Wymagania ogólne pkt 3.2

### **3.2. Sprzęt stosowany do odśnieżania dróg**

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

– pługi odśnieżne (lemieszowe),

**Przyjmując za jednostkę podstawową teren zadania Wykonawca musi dysponować min. Dwoma pojazdami z nośnikami do odśnieżania**

### **3.3. Przygotowanie sprzętu do odśnieżania dróg**

W okresie przed spodziewanymi opadami śnieżnymi należy dokonać przeglądu i remontu sprzętu (osprzętu) do odśnieżania.

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia w ciągu 2 godzin od chwili powzięcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.

Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe.

pojazdy używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i usuwaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”

Lemiesze powinny mieć oznaczone skrajne, wystające poza obrys pojazdu, części w skośne pasy pod kątem 45°, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z przepisami ustawy.

Konstrukcja pługa powinna być przystosowana do zamocowania dodatkowych świateł drogowych pojazdu nad konstrukcją lemiesza. Zaleca się również stosowanie świateł obrysowych lemiesza.

Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu, podczas którego należy sprawdzić:

a) w pługach:

- dopasowanie elementów łączących pług z płytą czołową,
- działanie mechanizmu podnoszenia,
- możliwość swobodnego dopasowania się odkładnicy do pochylenia nawierzchni i dobrego przylegania lemiesza do nawierzchni,
- działanie oświetlenia sygnalizacyjnego,

b) w odśnieżarkach:

- działanie układu napędowego
- działanie mechanizmów napędu jazdy i zespołów roboczych oraz mechanizmu podnoszenia.

### **3.4. Wymagania dla pługów odśnieżnych**

#### **3.4.1. Nośniki pługów**

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi. Konstrukcja nośnika powinna umożliwiać zamocowanie płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów, przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w radiotelefon lub inny środek łączności i 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 przeciwnieżne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

#### **3.4.1. Zawieszenie pługów**

Zaleca się, aby konstrukcja zawieszenia pługa umożliwiała szybkie połączenie dowolnej odkładnicy i lemiesza z różnymi nośnikami. Połączenie powinna zapewniać płyta czołowa (czołownica) mocowana do ramy nośnika za pomocą elementów przyspawanych do płyty.

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.

### **3.5. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania**

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do pracy przy zimowym utrzymaniu dróg.

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien dokonać:

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,
- sprawdzenie zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenie stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania:
  - układu hydraulicznego,
  - układu jezdniowego, kierowniczego i hamulcowego nośnika,
  - zaczepu nośnika,
  - oświetlenia pojazdu,
  - lampy błyskowej koloru żółtego.

Nie należy rozpoczynać pracy do chwili, gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte. Należy wykonać również niezbędne czynności konserwacyjne.

W czasie pracy operator powinien:

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

Po zakończeniu pracy, pług należy pozostawić opuszczony, aby odciążyć zawieszenie, następnie sprzęt oczyścić i dokonać przeglądu. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć.

Należy dokonywać terminowo obsług technicznych sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu .**

Przy odśnieżaniu dróg nie występuje transport materiałów, lecz może wystąpić potrzeba wywożenia śniegu

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Wymaga się, że odcinki dróg, na których odbywa się komunikacja publiczna lub przewozy pracownicze, zostaną spatrolowane (w dni wskazujące na możliwość wystąpienia zjawisk) na godz. 5.00 rano, i po uzgodnieniu z pracownikiem Urzędu Gminy odpowiedzialnym za zimowe utrzymanie dróg zostaną odśnieżone .

### **5.1. Roboty przygotowawcze – przed rozpoczęciem sezonu zimowego:**

Do 19 listopada Wykonawca przedłoży do akceptacji :

- imienny wykaz kierowców oraz numery telefonów do kontaktów przy prowadzeniu akcji ZUD
- wykaże gotowość sprzętu do UG.

### **5.2. Odśnieżanie**

Odśnieżaniem objęta jest sieć dróg gminnych zgodnie z załączonym wykazem dróg . Odśnieżanie ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy oraz obiektów towarzyszących, jakimi są zatoki autobusowe, itp.

Do odśnieżania dróg używa się pługów , średnich, których nośnikami są ciągniki rolnicze oraz innych maszyn i nośników przygotowanych do w/w prac.

Kierowca – operator powinien posiadać odpowiednie uprawnienia , znajomość obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do pracy przy zimowym utrzymaniu dróg, powinien przestrzegać przepisów Kodeksu Drogowego.

Zakres robót –prac prowadzonych przy odśnieżaniu dróg oraz technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania.

**Wybór systemu odśnieżania zależy od :**

- standardu zimowego utrzymania
- warunków atmosferycznych

Poszczególnym standardom zimowego utrzymania dróg przypisane są warunki ruchu na jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardów w warunkach występowania śniegu lub śliskości zimowej, jak również czas występowania tych odstępstw .

Należy wiedzieć ,że:

pulchny śnieg o grubości w-wy do 10 cm , utrudnia ruch pojazdów osobowych i wywołuje spadek prędkości ruchu pojazdów do ok. 50 km/godz. Natomiast w-wa śniegu 20-30 cm praktycznie uniemożliwia poruszanie się osobowych i znacznie utrudnia ruch pojazdów. W-wa nie zajeżdżonego śniegu grubości ponad 30 cm zalegającego na jezdni powoduje całkowite zatrzymanie ruchu kołowego.

Odśnieżanie należy rozpocząć od osi jezdni, zgodnie z obowiązującym na danej jezdni kierunkiem ruchu.

W zależności od ilości zaleganego śniegu na jezdni należy użyć odpowiednich pługów lub zespołów pługów. W przypadku zespołów składających się z dwóch 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 wykonywać mijanki w zasięgu widoczności co 200-300m.

Odśnieżanie mostów odbywa się jednocześnie podczas robót prowadzonych na danym ciągu drogowym. Śnieg zalegający jezdnie jest spychany na krawędź jezdni i chodniki. Śnieg zalegający na chodnikach powinien być wywożony.

Odśnieżanie zatok autobusowych odbywa się pługami odśnieżnymi w trakcie prowadzenia odśnieżania drogi.

Miejsce wywozu śniegu zabezpiecza Zamawiający.

### **5..9.Wywożenie śniegu**

Wywożenie śniegu z dróg przebiegających przez tereny zabudowane, na terenie których występuje droga o przekroju ulicznym (krawężniki, chodniki) oraz z innych miejsc ustalonych odbywa się na polecenie Zamawiającego, tylko w przypadku zalegania dużej ilości śniegu na chodnikach uniemożliwiających poruszanie się pieszych. Do załadunku należy używać ładowarek, koparek, śniegoładowarek, a do wywozu samochodów samowładowczych. Śnieg należy wywozić w miejsca uzgodnione z Zamawiającym.

### **5.10. Prace porządkowe przed w czasie i po przystąpieniu do pracy**

Przed przystąpieniem do pracy operator – kierowca powinien dokonać oględzin sprzętu oraz sprawdzić prawidłowość działania układu hydraulicznego, zaczepu nośnika, stanu technicznego nośnika. W przypadku zauważenia usterek sprzęt należy wyeliminować z pracy i poddać naprawie.

W czasie prowadzonych prac kierowca – operator wykonuje czynności związane z obsługą sprzętu oraz obserwuje efekty pracy sprzętu roboczego. Zwraca również uwagę na bezpieczeństwo osób trzecich i pojazdów znajdujących się na drodze.

Po zakończonej pracy sprzęt należy oczyścić i dokonać przeglądu.

### **5.11. Meldunki i informacje**

Prowadzący – kierujący akcją zimową na danym terenie (dyżurny) odbiera interwencje z terenu. Ponadto na bieżąco ma informować o wszelkich zmianach pogody, wydarzeniach, wypadkach, interwencjach, utrudnieniach, stanach dróg, podjętych działaniach itp.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne warunki kontroli jakości robót**

Ogólne warunki wg SST Wymagania ogólne

#### **6.1.2. Kontrola jakości prac przy odśnieżaniu**

- Zamawiający przeprowadza wrywkową kontrolę jakości wykonanych robót
- Kontrola sprawowana przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za własny dozór i jakość prowadzonych prac.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR Wymagania ogólne pkt. 7

Jednostką obmiaru jest cena za 1 km pracy.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznej długości prowadzenia robót na danym zadaniu przy ZUD

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Zasady odbioru robót podano w SST Wymagania ogólne

Odbiorowi podlegają prace na podstawie zapisów w dziennikach dyżurów prowadzonych przez pracownika Urzędu Gminy Ujazd. Natomiast Wykonawca winien prowadzić na bieżąco dziennik pracy sprzętu.

Upoważniony pracownik inspektor kontroluje stan dróg, użyty sprzęt, w zakresie zgodności ST. Każde odstępstwo stanu dróg od założonego standardu ZUD, traktuje się jako niedostateczne prowadzenie ZUD przez Wykonawcę. W takim przypadku, upoważniony pracownik sporządza notatkę wraz z dokumentacją fotograficzną, która będzie podstawą potrącenia wysokości wynagrodzenia (wysokość kar umownych określono w umowie) i przesłania pisemnego zawiadomienia Wykonawcy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną w ofercie.

**Cena jednostkowa za 1 km pracy w ofercie powinna uwzględniać wszystkie czynniki, wymagania.**

**Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę w ofercie jest ostateczna**

**i wyklucza możliwości żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych zimowym utrzymaniem dróg.**

Rozliczenie robót będzie dokonywane w okresach miesięcznych.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa o zamówieniach publicznych z dnia 29 stycznia 2004r (Dz.U. z 2007 r Nr 223, poz.1655 ze zm).
3. Prawo o Ruchu Drogowym (Dz. U. nr 108 poz. 908 z 2005r)