

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ODŚNIEŻANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACÓW
przewidzianych dla ruchu pojazdów**

Lublin, 2016 – 2020r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	
2. MATERIAŁY	
3. SPRZĘT	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. ODBIÓR ROBÓT	
ZAŁĄCZNIKI	

1. WSTĘP

PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odśnieżaniem ciągów komunikacyjnych oraz placów, poza pasem drogowym.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na ciągach komunikacyjnych oraz placach poza pasem drogowym.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem opadu śnieżnego, który stwarza utrudnienia w ruchu poza pasem drogowym.

Określenia podstawowe

1.1. Odśnieżanie ciągu komunikacyjnego i placu -- **usuwanie śniegu** z ciągu komunikacyjnego i placu.

1.2. Standard zimowego utrzymania ciągu komunikacyjnego - ustalony przez zarządzającego terenem minimalny poziom utrzymania powierzchni ciągu komunikacyjnego oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw (zał. 1).

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

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

1.5. Nabój śnieżny - nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni ciągu komunikacyjnego.

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

1.7. Pług odśnieżny - urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesz, nawieszony 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.

1.8. Nośnik pługa – pojazd (jednostka sprzętowa) o napędzie spalinowym (samochód ciężarowy, ciągnik, maszyna drogowa), na którym zamontowano pług odśnieżny.

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

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

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

1.12. Odśnieżanie na interwencję Zamawiającego – usuwanie śniegu na ciągu komunikacyjnym nieobjętym stałym utrzymaniem .

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

2. MATERIAŁY

2.1. Kruszywo, piach i środki chemiczne

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do odśnieżania ciągów komunikacyjnych oraz placów

Do odśnieżania ciągów komunikacyjnych należy używać nośników (jednostek sprzętowych) wyposażonych, w zależności od grubości zalegającego śniegu oraz szerokości ciągu komunikacyjnego w:

- pługi odśnieżne (lemieszowe),
- odśnieżarki mechaniczne.

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

- szczotki mechaniczne montowane na pługach lemieszowych,
- frezarki montowane na ciągnikach rolniczych,

3.2. Przygotowanie sprzętu do odśnieżania ciągów komunikacyjnych i placów przewidzianych dla ruchu pojazdów.

W okresie przed spodziewanymi opadami śnieżnymi należy dokonać przeglądu i remontu sprzętu do odśnieżania, w tym pługo-solarek (nośników i osprzętu)

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia niezwłocznie od chwili powzięcia decyzji o konieczności wyjazdu w teren.

Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe.

Pojazdy samochodowe 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.

3.3. Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu i sprawdzić:

- 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,
- w odśnieżarkach:

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

3.4. Wymagania dla pługów odśnieżnych

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 przeciwśnieżne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

3.5. Zawieszenie pługów

Zaleca się, aby konstrukcja zawieszenia pługa umożliwiała szybkie połączenie dowolnej odkładnicy i lemiesza z różnymi nośnikami. Połączenie powinna zapewnić 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.

3.6. Odkładnice i lemiesze

Odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawne na skręt w lewo lub prawo, w zależności od miejsca prowadzenia robót. Odkładnice powinny być wykonane z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego o dostatecznej wytrzymałości i elastyczności oraz mieć możliwość odchylenia się w pionie w przypadku natrafienia (najechnia) na przeszkodę.

W zależności od pracy, jaką mają wykonywać, lemiesze powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego.

Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemiesz wykonanych z bardzo twardej stali odpornej na ścieranie.

3.7. Wymagania dla odśnieżarek

Odśnieżarki, służące do usuwania grubych warstw śniegu, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą odspajanie twardego i zleżającego śniegu.

Odśnieżarki mogą być montowane na ciągnikach, samochodach lub na nośnikach specjalnych. Ze względu na prędkości robocze odśnieżarek (około 0,3 - 3,8 km/h) na

nośniki zaleca się pojazdy typu terenowego. Nośniki specjalne często są wyposażone w hydrauliczny napęd jazdy, co umożliwia bezstopniową regulację prędkości roboczych w szerokich granicach.

3.8. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania

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 jezdno, 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 baczność 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. Przy odśnieżaniu ciągów komunikacyjnych nie występuje transport materiałów, lecz może wystąpić potrzeba wywożenia śniegu (patrz pkt 5.2)

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Odśnieżanie ciągów komunikacyjnych i placów poza pasem drogowym

Technika odśnieżania ciągów komunikacyjnych zależy od rodzaju użytych do odśnieżania pługów.

Odśnieżanie można prowadzić:

- jednym pługiem,
- zespołem pługów.

Technika odśnieżania ciągów komunikacyjnych i placów poza pasem drogowym jest uzależniona od ich długości, szerokości oraz rodzaju i ilości śniegu. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu na jezdnię.

5.2. Wywożenie śniegu

Wywożenie śniegu z ciągów komunikacyjnych i placów poza pasem rogowym odbywa się na polecenie Zamawiającego, tylko w przypadku zalegania dużej ilości śniegu uniemożliwiających poruszanie się pieszych. Do załadunku należy używać ładowarek, koparek, śniegoładowarek, a do wywozu samochodów samowyładowczych. Śnieg należy wywozić w miejsca uzgodnione z Zamawiającym.

5.3 Odśnieżanie w trudnych warunkach pogodowych

Małe pług -solarki do 3, 5 T wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawne środki łączności, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła.

Żółte światła błyskowe oraz światła mijania sprzętu znajdującego się na drodze muszą być włączone. Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującym na danym ciągu komunikacyjnym kierunkiem ruchu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego program wykonania prac zimowego utrzymania określający zamierzony sposób wykonania, możliwości kadrowe i plan organizacji odśnieżania z wykazem sprzętu i jego parametrami.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań
1	Akceptacja programu wykonania prac zimowego utrzymania	1 raz
2	Sprawdzenie wykonania prac przygotowawczych do sezonu zimowego	1 raz
3	Odśnieżanie ciągu komunikacyjnego, placu	Ocena ciągła lub wrywkowa
4	Sprawdzenie wywożenia śniegu (jeśli zostało zgłoszone przez Zamawiającego)	Ocena ciągła lub wrywkowa

Sprawdzenie wykonania odśnieżania ciągu komunikacyjnego obejmuje:

- prace wykonane na drodze przejazdu na podstawie zapisów w dziennikach pracy sprzętu i na podstawie zapisów w kartach drogowych, bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez Zamawiającego,

– wrywkową kontrolę grubości pozostawienia śniegu na ciągu komunikacyjnym

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami Zamawiającego i SST, jeśli wszystkie badania z zachowaniem tolerancji według pktu 7 dały wyniki pozytywne.

8. ZAŁĄCZNIKI : nr 1 oraz nr 2

Załącznik nr 1

STANDARDY ODŚNIEŻANIA DRÓG NA TERENIE MIASTA LUBLIN

Lp.	Standard	Opis standardu	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu w jakim skutki danego zjawiska atmosferycznego powinny być usunięte (zlikwidowane)	
			Po ustaniu opadów śniegu	Od stwierdzenia zjawiska atmosferycznego przez kierującego zimowym utrzymaniem lub powzięcia przez niego uwiarygodnionych informacji o wystąpieniu powyższego
1	I	Jezdnia i pobocze utwardzone wolne od czynników (elementów) powodowanych zjawiskami atmosferycznymi z wyjątkiem wody	Dotyczy jezdni i poboczy - śnieg luźny może zalegać do 2 godz. - błoto pośniegowe może występować do 4 godz. -nie dopuszcza się występowania zasp śnieżnych i zajeżdżonej warstwy śniegu również podczas opadów i zamieci śnieżnych	- gołoledzi 2 godz. - szronu 2 godz. - szadzi 2 godz. - lodowicy 4 godz. - śliskości pośniegowej 4 godz.
2	II	Jezdnia odśnieżona a śliskość zimowa zlikwidowana na całej szerokości łącznie z poboczami utwardzonymi	- śnieg luźny może zalegać do 4 godz. - błoto pośniegowe może występować do 6 godz. - może występować	- gołoledzi 4 godz. - szronu 4 godz. - szadzi 4 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 5 godz.

			warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości nie utrudniającej ruchu	
3	III	Dotyczy odcinków ulic objętych interwencyjnym zimowym utrzymaniem. Jezdnia odśnieżona na całej szerokości, a śliskość zimowa zlikwidowana na: - skrzyżowaniach z drogami twardymi i liniami kolejowymi - odcinkach o pochyleniu >5% - obiektach mostowych	- śnieg luźny może zalegać do 6 godz. - może występować warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości utrudniającej ruch samochodów osobowych - zaspasy mogą występować do 6 godz. od chwili zgłoszenia	W miejscach wymienionych w kol. 3: - gołoledzi 5 godz. - szronu 5 godz. - szadzi 5 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 6 godz. od chwili zgłoszenia

SCHEMAT ODŚNIEŻANIA PŁUGIEM
ZE WZGLĘDU NA KIERUNEK ODKŁADANIA ŚNIEGU



a - pługiem jednostronnym
b - pługiem dwustronnym

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner:
 Wydział Inżynierii Komunalnej
 mgr inż. Józefa Wójciszyn
 [Signature]