

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zimowe utrzymanie dróg wewnętrznych i targowisk administrowanych przez Miejski Zarząd  
Budynków Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu.”  
DOTYCZY WSZYSTKICH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA

### Wykonanie zadania obejmuje dodatkowo:

- zapewnienie, zakupienie, składowanie, dysponowanie i stosowanie materiałów chemicznych koniecznych do zwalczania śliskości zimowej, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz.U. z 2005 r. nr 230 poz. 1960);
- załadunek materiałów do zimowego utrzymania dróg;
- zapewnienie stałej łączności telefonicznej z „dyżurnymi”, kierowcami, operatorami sprzętu przy użyciu telefonów komórkowych i stacjonarnych;
- wykonanie i stosowanie oznakowania w trakcie prowadzenia usługi;
- zapewnienie jednostek sprzętowych sprawnych technicznie oraz w ilościach zapewniających prawidłową realizację wybranego zakresu przedmiotu zamówienia,
- uczestniczenie Wykonawcy wraz z przedstawicielem Zamawiającego w kontroli stanu zimowego utrzymania jezdni, na każde żądanie Zamawiającego,
- niezwłoczne usunięcie nieprawidłowości wynikłych w toku kontroli.

### WYMAGANIA OGÓLNE I JAKOŚĆ:

#### 1. Przygotowanie sprzętu i materiałów:

- a. Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia w ciągu takiej ilości minut, którą zadeklarował Wykonawca w swojej ofercie od chwili powzięcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.
- b. Materiały do zwalczania śliskości zimowej do wykonywania usług w ramach niniejszego zamówienia zapewnia Wykonawca. Do zwalczania śliskości zimowej chodników w ciągu terenów i parkingów przy budynkach w Kędzierzynie – Koźlu stosuje się zasadniczo piasek lub mieszankę piaskowo-solną o zawartości soli średnio 10% objętości mieszanki.
- c. Pojazdy samochodowe używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i zwalczania śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”.
- d. Po zakończeniu każdego sezonu, nawierzchnie chodników podane w załącznikach do umowy należy pozamiatać i oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń a zgromadzony urobek wywieźć na wysypisko. Koszty te mają być wliczone w cenę jednostkową usługi.

#### 2. Odśnieżanie:

- a. Uwagi ogólne.  
Opad śnieżny zalegający chodniki, drogi wewnętrzne oraz parkingi stwarza utrudnienia w ruchu. Zakres utrudnień jest zależny od fizycznych i mechanicznych właściwości śniegu oraz grubości warstwy pokrywającej jezdnię.
- b. Metoda odśnieżania.  
Usunięcie zalegającego śniegu na chodniku oraz drogach wewnętrznych za pomocą pługu odśnieżnego na szerokość decydującą o możliwości ruchu - min. 3,5 mb.  
Uwaga: W przypadku Centrum handlowego Manhatan przy al. Jana Pawła II 27A należy odśnieżać chodniki i parkingi w całości na szerokość min 6,0 mb.

#### 3. Zwalczanie śliskości zimowej.

- a. Uwagi ogólne.  
Śliskość zimowa jest to zjawisko występujące wskutek tworzenia się na chodnikach i drogach warstwy lodu albo zlodowaciałego lub ubitego śniegu.  
W zależności od warunków powstawania śliskości zimowej rozróżnia się następujące jej formy:
  - gołoledź powstaje wtedy, kiedy zaistnieją równocześnie następujące:
    - temperatura nawierzchni ujemna,
    - temperatura powietrza - w granicach -6°C do + 1°C,
    - względna wilgotność powietrza - większa od 85% powstała w wyniku wystąpienia gołoledzi warstwa lodu jest równa.

Załącznik nr 2 do Zapytania

SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I ZAKRES WYKONYWANIA PRAC

- lodowica występuje, gdy po odwilży lub opadzie deszczu przy dodatniej temperaturze powietrza i nawierzchni w jej górnej warstwie, następuje raptownie obniżenie temperatury poniżej 0°C. Im szybsze jest obniżenie temperatury, tym zjawisko intensywniejsze. W czasie wystąpienia lodowicy powstała warstwa lodu przeważnie grubości kilku milimetrów, jest zwykle nierówna
  - śliskość śniegowa występuje wtedy, gdy nieusunięty z nawierzchni śnieg pod wpływem ruchu i zmiennych warunków atmosferycznych zostaje ubity, a jego górna warstwa lodowacieje.
- b. Technologia zwalczania śliskości zimowej:
- Zwalczanie śliskości zimowej polega bądź na zapobieganiu powstawania śliskości bądź też na jej likwidacji. Wyróżniamy tutaj:
    - zapobieganie powstawania śliskości,
    - usuwanie z nawierzchni lodu oraz zlodowaciałego i zbitego śniegu,
    - usuwanie świeżego opadu śniegu,
    - uszorstnianie lodu i zlodowaciałego lub ubitego śniegu.
  - Środki zapobiegające śliskości należy rozsypywać równomiernie na całej szerokości chodnika objętej posypywaniem oraz dojeżdżać do przejść dla pieszych. Usługi należy prowadzić zgodnie z: ogólną wiedzą techniczną oraz bieżącymi poleceniami Zamawiającego.
- c. Materiały do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości zimowej:  
Do zapobiegania powstawaniu, likwidacji i łagodzenia skutków śliskości zimowej należy stosować następujące środki i materiały uszorstniające:
- piasek
  - materiały uszorstniające
- Do uszorstnienia lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu Wykonawca zastosuje jednorodne mieszaniny kruszyw (piasku) z solą o składzie wagowym 90% kruszywa + 10% soli o uziarnieniu do 2 mm.
- Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno być zbyt łamliwe, nie może zawierać zanieczyszczeń ilastych, gliniastych. Jednorodność uziarnienia kruszywa zapewnia większą równomierność pokrycia drogi podczas posypywania. Duża zmienność wielkości ziaren powoduje nierównomierne posypywanie (różne odległości rozrzutu). Zawartość ziaren drobnych (< 0,075 mm) powinna być minimalna (zaleca się do 3%), ponieważ ziarna te mogą zwiększać możliwość poślizgu. Ziarna nie mogą być spłaszczone i muszą mieć kształt regularny. Materiały uszorstniające powinny wykazywać dostateczną wytrzymałość na mechaniczne ich niszczenie przez ruch (nie mogą ulegać rozdrabnianiu). Nie powinny zawierać zanieczyszczeń mogących wzmacniać korozję pojazdów i konstrukcji stalowych.
- Uwaga: Materiały chemiczne konieczne do zwalczania śliskości zimowej i uszorstniania chodników powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz.U. z 2005 r. nr 230 poz. 1960). Piasek do zimowego utrzymania powinien odpowiadać normie PN-B-11113:1996 lub normie, równoważnej.
- d. Odpowiedzialność za stosowanie materiałów niezgodnych z normami:  
Całkowita odpowiedzialność ciąży na wykonawcach robót. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że Wykonawca stosuje materiały niezgodne ze specyfikacją lub uzgodnieniami, obciąża się Wykonawcę karami zgodnie z umową aż do zerwania umowy włącznie.
- e. Dobór materiałów i ich dawek do zapobiegania powstaniu i likwidacji śliskości w zależności od panujących warunków pogodowych.
- f. Zapobieganie powstaniu gołoledzi i lodowicy:
- Zapobieganie powstaniu gołoledzi należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura nawierzchni jest ujemna, temperatura powietrza wynosi od -6°C do +1°C, a względna wilgotność powietrza osiągnęła 85% i dalej wzrasta.
  - Zapobieganie powstaniu lodowicy należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura powietrza obniżając się spadła do +1°C, a nawierzchnia jest wilgotna. Należy wówczas

Załącznik nr 2 do Zapytania

**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I ZAKRES WYKONYWANIA PRAC**

oczyścić nawierzchnię z topniejącego śniegu przed obniżeniem się temperatury powietrza poniżej 0°C .

g. Likwidowanie opadu śniegu:

Świeży opad śniegu należy usuwać wyłącznie mechanicznie.

Grube warstwy lodu i zlodowaciałego śniegu (ponad 5 mm) powinny być uszorstniane przez posypywanie kruszywem. Posypywanie należy powtarzać w miarę usuwania kruszywa przez wiatr i ruch pojazdów/piesznych.

h. Uszorstnianie ubitego śniegu:

Do uszorstnienia ubitego śniegu należy stosować jedno lub dwukrotne posypanie w ciągu dnia kruszywem.

i. Zasady odśnieżania.

Odsnieżanie polega na usunięciu sypkiego śniegu przez przemieszczenie poza obramowanie chodników lub przy dużych ilościach śniegu, przy wykonaniu korytarza o szerokości: min. 1,5 m – dla chodników.

j. Odsnieżanie interwencyjne dopuszcza pozostawienie na chodniku równomiernej warstwy śniegu nie utrudniającej poruszania się i nie zagrażającej bezpieczeństwu dzięki posypaniu materiałami uszorstniającymi.

Na chodnikach w utrzymaniu zimowym przyjęto odśnieżanie na całej szerokości chodnika min. 1,5 m. Należy odśnieżyć całą szerokość dojazdu do przejścia dla pieszych oraz udostępnić dojeżdżania i wjazdy do posesji. Odsnieżanie należy prowadzić zgodnie z: ogólną wiedzą techniczną oraz bieżącymi poleceniami Zamawiającego.

k. Technika odśnieżania:

Odsnieżanie należy prowadzić odgarniając śnieg na krawędź jezdni, za obrzeża, przy odgarnięciu dojeżdżać do przejść dla pieszych i skrzyżowań z ciągami poprzecznymi na minimalną szerokość 2,0 m.

Wskazane tereny należy odśnieżać przed zintensyfikowaniem się ruchu tj w godz. 5:00-8:00 oraz po intensywnych opadach. Przy odśnieżaniu należy mieć na uwadze bezpieczeństwo poruszających się po chodniku uczestników ruchu, niedopuszczalne jest odśnieżanie przy wymuszaniu poruszania się pieszych po jezdni. Nadmiar śniegu z chodników należy usunąć na krawędź jezdni oraz na pas zieleni. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu z chodników na jezdnię oraz na zjazdy i dojeżdżania do posesji.

l. Wywożenie śniegu:

Wywożenie śniegu należy do Wykonawcy zimowego utrzymania i wykonywane jest na zlecenie Zamawiającego, tylko w przypadku zalegania dużej ilości śniegu na chodnikach, parkingach i drogach wewnętrznych uniemożliwiających poruszanie się pieszych i kierowców.

m. Po wykonaniu odśnieżenia chodnika część odśnieżoną, na której może nadal występować śliskość, należy posypać piaskiem lub mieszanką z solą. Nie przewiduje się posypywania w przypadku całkowitego usunięcia śniegu i niewystępowania zagrożeniem śliskością zimową. Posypywanie bezpośrednio po odśnieżaniu traktowane jest jako jedna czynność.

**4. Zasady odbioru robót:**

a. Odbiorem objęte są roboty wykonywane na drogach na podstawie comiesięcznych protokołów odbioru częściowego, obejmujących usługi wykonane i odebrane ilościowo przez przedstawiciela Zamawiającego na podstawie zryczałtowanych cen brutto (wraz z podatkiem od towarów i usług).

b. Wynagrodzenie za przedmiot umowy będzie rozliczane jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości wykonanej pracy uprzednio potwierdzonej przez Zamawiającego

c. Podatek VAT Wykonawca będzie naliczał zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**5. Platność:**

a. Cena wykonania 1m<sup>2</sup> odśnieżania, posypywania lub odśnieżania wraz z posypywaniem chodnika, drogi wewnętrznej, terenu, parkingu, alejki, obejmuje: wykonanie prac przygotowawczych do sezonu zimowego, a w szczególności przygotowanie składowisk i transport materiałów, niezbędne zabezpieczenie usług, wykonanie kompletnego odśnieżania lub posypania chodnika zgodnie z wymaganiami, uprzątnięcie składowiska i odwiezienie materiałów po sezonie zimowym oraz po zakończeniu sezonu zimowego pozamiatanie i oczyszczenie z piasku i wszelkich zanieczyszczeń nawierzchni chodników, terenu, parkingu, alejek, placu, działki z wywiezieniem urobku na wysypisko.

b. Wynagrodzenie ustala się według cen jednostkowych za 1 m<sup>2</sup> za wykonanie odśnieżania, posypywania lub odśnieżania wraz z posypywaniem, dla każdego zadania.

Załącznik nr 2 do Zapytania

**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I ZAKRES WYKONYWANIA PRAC**

- c. Zamawiający nie będzie płacił Wykonawcy odrębnie za dojazdy do miejsca wykonywania usług, transport i składowanie materiałów.
- d. Ilość (krotność) pracy usług odśnieżania lub posypywania będą potwierdzone przez pracownika Zamawiającego na dokumencie Wykonawcy. Dokument potwierdzający ilości usług stanowi podstawę do wystawienia faktury i stanowi do niej załącznik.
- e. Wykonawca wystawiać będzie faktury za usługi, co miesiąc z podziałem na usługi wykonywane przy odśnieżaniu i usuwaniu gołoledzi.
- f. Zamawiający nie udziela zaliczek na poczet realizacji usług.