

SZCZEGÓŁOWA INSTRUKCJA

**DLA ZARZĄDCÓW I WŁAŚCICIELI OBIEKTÓW ZWIĄZANA
Z OŚNIEŻANIEM DACHÓW I ICH ZIMOWYM UTRZYMANIEM**





ZAGADNIENIA OGÓLNE I KWESTIE PRAWNE ZWIĄZANE Z ODŚNIEŻANIEM DACHÓW



I. KTO MUSI ODŚNIEŻAĆ DACHY - KWESTIA PRAWNA

Kwestię obowiązku usuwania nadmiaru śniegu z dachu, a także obowiązku utrzymania obiektu w należytym stanie technicznym określa (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane) która w Art. 91a określa:

“Kto nie spełnia, określonego w art. 61, obowiązku utrzymania obiektu budowlanego w należytym stanie technicznym, użytkuje obiekt w sposób niezgodny z przepisami lub nie zapewnia bezpieczeństwa użytkowania obiektu budowlanego, podlega grzywnie nie mniejszej niż 100 stawek dziennych, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.”

Natomiast osoby, które nie zapewniają wykonania okresowej kontroli podlegają karze grzywny (art. 93 pkt. 8 ustawy - Prawo budowlane).

Ponadto karze aresztu, karze ograniczenia wolności, albo karze grzywny podlegają osoby, które nie spełniają, określonego w art. 70 ust. 1, obowiązku usunięcia stwierdzonych uszkodzeń lub uzupełnienia braków, mogących spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi lub mienia bądź zagrożenie środowiska (art. 92 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane).

II. KIEDY I JAK CZĘSTO NALEŻY USUWAĆ ŚNIEG Z DACHU

Do kwestii konieczności odśnieżania dachów należy podchodzić każdorazowo indywidualnie biorąc pod uwagę przede wszystkim czynniki mające bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo obiektu i znajdujących się w nim ludzi.

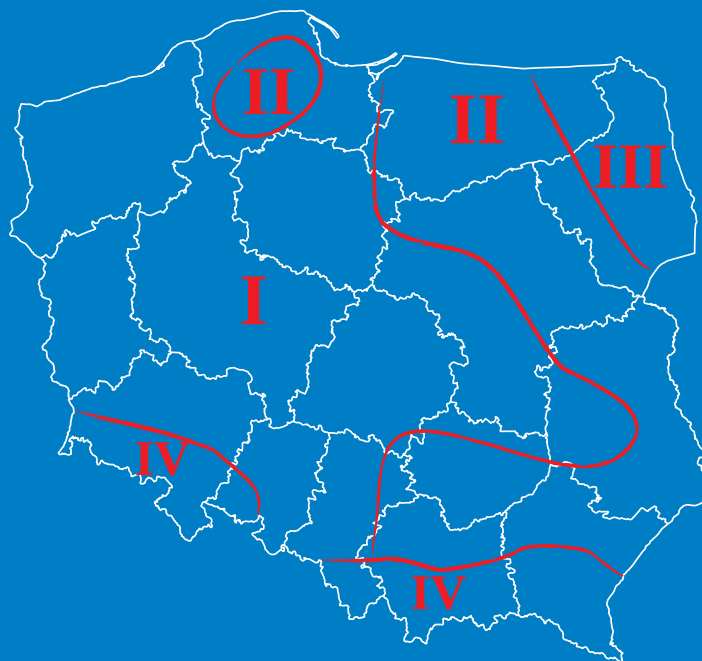
W przypadku nowopowstałych obiektów sprawa jest o tyle prosta, że już na etapie projektu i budowy w olbrzymiej większości powstał plan zarówno samego odśnieżania jak i plan stałego monitoringu obciążeń statycznych stworzony na podstawie dopuszczalnej wytrzymałości konstrukcji budynku i określający nie tyle grubość co dopuszczalną wagę śniegu jaka może znajdować się na dachu.

Problem pojawia się w przypadku starszych obiektów, czy też obiektów dla których plan odśnieżania dachów i/lub monitoringu obciążeń statycznych nie powstał lub też nie określa dopuszczalnej wagi jaka może zalegać na dachu.

W takiej sytuacji przyjąć należy za właściwą Polską Normę Obciążenia w obliczeniach statycznych PN-80/B-02010, która w poszczególnych strefach śniegowych dopuszcza maksymalną wagę na 1m² powierzchni dachu.



a). Strefy śniegowe w Polsce.



Jak widać na rysunku w Polsce występują tylko IV strefy śniegowe określające w poszczególnych z nich dopuszczalne obciążenia, które są następujące:

Strefa I - $0,7 Q_k$, kN/m^2

Strefa II - $0,9 Q_k$, kN/m^2

Strefa II - $1,1 Q_k$, kN/m^2

Strefa IV - $0,003H \geq 0,9$ gdzie H - wysokość w m n.p.m. $H \leq 1000 \text{ m}$ 1)

1) Dla $H > 1000 \text{ m}$ Q_k należy ustalać indywidualnie.

Zatem w przybliżeniu można przyjąć:

STREFA I



71 kg/m^2

STREFA II



91,7 kg/m^2

STREFA III



112 kg/m^2

W przypadku stref, na szerokości do 5km od zaznaczonej granicy można przyjmować obciążenia z dowolnej graniczącej strefy.

Ciężar objętościowy śniegu zależy od czasu zalegania pokrywy śnieżnej, temperatury powietrza i podłoża, prędkości wiatru i wilgotności powietrza. Zatem określenie grubości pokrywy w stosunku do wagi można przyjąć jedynie szacunkowo w następujący sposób:

Grubość pokrywy śnieżnej w poszczególnych strefach śniegowych

Strefa	I	II	III	IV
gk, m	0,29	0,37	0,45	a)

a) Charakterystyczna grubość pokrywy śnieżnej w strefie IV zawiera się w zakresie od 0,37 m na granicy strefy do około 2,5 m w szczytowych partiach gór.

Do określenia charakterystycznego obciążenia śniegiem gruntu Q_k przyjęto wartość średnią ciężaru objętościowego śniegu = $2,45 \text{ kN/m}^3$ z obszaru całego kraju. Wartość tę należy przyjmować do określenia poszczególnych przypadków obciążenia śniegiem.



The background of the entire page is a photograph showing a person's legs in dark trousers and a shovel with a black handle and silver blade, clearing a thick layer of white snow. The scene is set on a roof, with the snow being pushed aside to reveal a dark surface underneath. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

KWESTIE TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE PODCZAS PRAC ZWIĄZANYCH Z ODŚNIEŻANIEM DACHÓW

2

I. INDYWIDUALNE PODEJMOWANIE DECYZJI

Mimo określenia dopuszczalnych grubości i obciążeń jakie mogą znajdować się na dachach w poszczególnych strefach śniegowych należy każdorazowo brać pod uwagę wytrzymałość konstrukcji i indywidualnie dobrać dopuszczalną wagę śniegu. W przypadku samodzielnego określenia wagi czy też grubości pokrywy śnieżnej lub też zastosowania się do powyższych wyliczeń zaleca się by decyzję o rozpoczęciu działań związanych z odśnieżaniem podejmować odpowiednio wcześniej przed osiągnięciem lub też przekroczeniem dopuszczalnej normy stosując się do zasady:

Grubość pokrywy śnieżnej w poszczególnych strefach śniegowych:

Powierzchnia dachu w m ²	Słabe opady śniegu	Średnie opady śniegu	Mocne opady śniegu
Od 200 do 2000	90% Normy *	85% Normy *	80% Normy **
Od 2001 do 5000	85% Normy *	80% Normy *	75% Normy **
Od 5001 do 10000	85% Normy *	80% Normy *	75% Normy **
< 10000	Indywidualnie	Indywidualnie	Indywidualnie

* Podane wyliczenia zakładają czas reakcji (rozpoczęcie prac od chwili zgłoszenia) nie większy niż 12 godzin.

** Podane wyliczenia zakładają czas reakcji (rozpoczęcie prac od chwili zgłoszenia) nie większy niż 3h.

II. KIEDY I JAK CZĘSTO NALEŻY USUWAĆ ŚNIEG Z DACHU

W przypadku podjęcia decyzji o odśnieżaniu dachu bez względu na to czy wymuszona ona była osiągnięciem dopuszczalnej normy czy też spowodowana ostrożnością należy zwrócić uwagę nie tylko na to by usunąć nadmiar śniegu z dachu, ale przede wszystkim na to kto ten śnieg usuwa i jakie ma uprawnienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. pracą na wysokości jest praca na powierzchni znajdującej się co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi i wymaga specjalistycznych uprawnień i badań lekarskich.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- oślonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Zatem w przypadku gdy praca wykonywana jest na powierzchni powyżej 1m, a na Naszym dachu nie ma stałych elementów chroniących przed upadkiem lub nie jest on oślonięty ze wszystkich stron pełnymi ścianami do wysokości co najmniej 1,5m to do wykonywania w/w prac musimy zatrudnić osoby lub też

firmę posiadającą wymagane uprawnienia do prac na wysokościach oraz badania lekarskie potwierdzające zdolność tych osób do pracy.

Ze względu na specyfikę usługi związanej z odśnieżaniem dachów i bezpieczeństwo osób będących w budynku oraz wykonujących usługę powinna ona zostać przeprowadzona w sposób dający gwarancję wykonania jej w pełni przed przekroczeniem obciążeń statycznych na częściach odśnieżanych w ostatnim etapie, dlatego też prócz uprawnień osób wykonujących usługę należy zwrócić uwagę na ich ilość.

Zalecana ilość osób pracująca na dachu podczas odśnieżania::

Powierzchnia dachu w m ²	Minimalna ilość osób	Odpowiednia ilość osób
Od 200 do 2000	5	7
Od 2001 do 5000	9	17
Od 5001 do 10000	19	25
< 10000	Indywidualnie	Indywidualnie

III. BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRACY PRZY ODŚNIEŻANIU DACHÓW

Zarządca czy też administrator obiektu lub osoba do tego wyznaczona, powinna zadbać o bezpieczeństwo nie tylko osób znajdujących się w obiekcie, ale także osób bezpośrednio wykonujących usługę odśnieżania oraz osób będących w pobliżu dlatego niezmiennie ważną rzeczą jest zachowanie zasad BHP podczas prac.

W przypadku usługi odśnieżania czy to przez firmę zewnętrzną czy też własnych pracowników należy zadbać w szczególności o następujące elementy:

- ▶ Oznakowanie miejsca zrzutu śniegu poprzez ogrodzenie taśmą ostrzegawczą w kolorze biało-czerwonym ze wszystkich stron z zachowaniem odstępu minimum 2m od miejsca składowania, a początku taśmy.
- ▶ Umieszczenie tabliczki z napisem "UWAGA Prace na wysokości" w takich odstępach by widoczna ona była z każdej ze stron - w przypadku potrzeby należy użyć kilku tabliczek.
- ▶ W miejscach o szczególnym uczęszczaniu przez osoby trzecie należy zapewnić odpowiednią ilość osób, która będzie informowała o pracach na wysokości i pilnowała by osoby postronne nie przedostały się na teren zrzutu śniegu.
- ▶ Wszyscy pracownicy zarówno Ci bezpośrednio wykonujący usługę odśnieżania jak i osoby pilnujące teren zrzutu powinny posiadać wymagane przepisami środki ochrony indywidualnej w tym: Kamizelkę odblaskową, Kask, obuwie ochronne antypoślizgowe, a osoby pracujące na dachu w odległości do 20m od atyki lub też skraju dachu dodatkowo: Pełen atestowany i dopuszczony do użytku na terenie Polski sprzęt alpinistyczny zabezpieczający przed upadkiem.

IV. JAK DOKONYWAĆ POMIARÓW OBCIĄŻEŃ STATYCZNYCH NA DACHU.

Najlepszym i najłatwiejszym sposobem dokonywania pomiarów jest stworzenie tabeli określającej: numer miejsca pomiarowego oraz wagę pokrywy następnie wyznaczenie od kilku do kilkunastu miejsc pomiarowych rozmieszczonych w różnych częściach dachu i zaznaczenie w każdym miejscu pomiarowym kwadratu o wymiarach 1x1m, a następnie "wybranie" z wyznaczonego miejsca całej zawartości śniegu.

Ilość miejsc pomiarowych uzależniona jest od wielkości dachu jednak powinna ona być dobrana w taki sposób by dać wiarygodną średnią wagę.

Grubość pokrywy śnieżnej w poszczególnych strefach śniegowych:

Powierzchnia dachu w m ²	Minimalna ilość pomiarów	Odpowiednia ilość pomiarów
Od 200 do 2000	5	10
Od 2001 do 5000	10	18
Od 5001 do 10000	18	35
< 10000	Indywidualnie	Indywidualnie

Pomiary należy dokonywać w różnych miejscach z pominięciem attyk i miejsc zawietrznych (światliki, klimatyzatory) - dla tych miejsc zaleca się zrobienie osobnej tabeli pomiarowej i wyliczenie osobnej średniej.

V. OD KTÓRYCH MIEJSC ROZPOCZĄĆ ODŚNIEŻANIE

Usługa odśnieżania ma zapewnić bezpieczeństwo osobom będącym wewnątrz jak i wszystkim na zewnątrz dlatego w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na miejsca newralgiczne, w których średnia waga maksymalnie zbliża się do określonych Norm.

VI. JAK WYKONAĆ USŁUGĘ BY NIE USZKODZIĆ DACHU

Ryzyko uszkodzenia dachu podczas odśnieżania istnieje zawsze jednak warto podjąć odpowiednie kroki by je zminimalizować.

Polisa OC - Nie każda z firm odśnieżających dachy zdaje sobie sprawę jak ważne i czasem pomocne może być jej posiadanie, w przypadku odśnieżania powierzchniowego powyżej 3000m² ryzyko uszkodzenia poszycia dachu wzrasta, a wraz z nim ryzyko dodatkowych kosztów dlatego zarządca czy też osoba do tego wyznaczona powinna zadbać i wymagać od firm odśnieżających dokumentu potwierdzającego ubezpieczenie. Niestety ubezpieczyciele ze względu na liczne zgłoszenia szkód w sezonie zimowym lub też bezpośrednio po nim spowodowanych odśnieżaniem przez firmy bez doświadczenia coraz mniej chętnie wystawiają polisy OC, które obejmują zagadnienia związane z odśnieżaniem dlatego też należy sprawdzić czy polisa ubezpieczeniowa obejmuje numer PKD 81.29.Z.

Odpowiedni sprzęt - Przy wykonywaniu dachów należy pamiętać o odpowiednim sprzęcie do wykonywania usługi, unikanie metalowych łopat lub też łopat z metalowymi końcówkami w znacznym stopniu ograniczy ryzyko późniejszych przecieków.

Podczas realizacji usługi należy pamiętać, że w chwili zmrożenia zalegającej pokrywy z pokryciem dachu nie należy jej usuwać mechanicznie, a odśnieżając dach należy pamiętać by pozostawić warstwę od 2 do 3cm celem zminimalizowania ryzyka uszkodzenia.

Jako jedna z większych firm w Polsce zajmujących się kompleksowo pracami na wysokościach w tym odśnieżaniem dachów zapraszamy do współpracy zarówno w sezonie letnim jak i sezonie zimowym wykonujemy między innymi:

- ▶ Odśnieżanie dachów,
- ▶ Remont konstrukcji stalowych i żelbetowych (kominów, silosów, estakad, suwnic),
- ▶ Malowanie przeszkodowe (wież GSM, masztów, kominów),
- ▶ Montaż i demontaż konstrukcji i rzeczy wielkogabarytowych na wysokościach,
- ▶ Remonty konstrukcji dachów wraz z wykonywaniem pokryć dachowych.

CO NAS WYRÓŻNIA OD KONKURENCJI ?

- ▶ Największa dostępna Polisa OC na kwotę: 5.000.000 zł,
- ▶ Kilkanaście brygad alpinistów w Całej Polsce,
- ▶ Administrujemy co roku ponad 3.000.000m² dachów z zakresu odśnieżania z czasem reakcji do 3 godzin od zgłoszenia,
- ▶ Posiadamy kierowników budów i Inżynierów zapewniających najwyższy poziom świadczonych usług,
- ▶ Zaufały Nam Największe Polskie Marki,
- ▶ Własny park maszynowy,
- ▶ Wewnętrzny system zarządzania jakością.



ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

WWW.RENOWACJE.NET.PL

WWW.CAPITALSAFETY.PL

WWW.SAFESYSTEMS.PL



 32 47 33 610

 32 703 73 37

 kontakt@renowacje.net.pl

 ul. Marusarzówny 10/11, 44-330 Jastrzębie-Zdrój

 633-223-37-08

 360768340

 0000543140