



# Bezpieczne odśnieżanie dachów



# Odśnieżaj dachy!

**Obowiązkiem właściciela lub zarządcy obiektu budowlanego jest:**

- utrzymywanie budynku w dobrym stanie technicznym;
- zapewnienie bezpieczeństwa zarówno osobom przebywającym wewnątrz obiektu, jak i przechodniom.



**Nadmiar śniegu na dachu może spowodować jego zawalenie.**

**Śnieg i lód na krawędzi dachu mogą zagrażać przechodniom.**

Sople i nawisy lodowe tworzą się na rynnach i pasie przyrynnowym, najczęściej bezpośrednio nad przechodniami. Bardzo ważne jest zabezpieczenie miejsca przed rozpoczęciem prac oraz kierowanie ruchem pieszym w ich pobliżu.

W miejscach szczególnie niebezpiecznych, jeżeli to możliwe, należy usuwać sople korzystając z podnośnika koszowego. Sople z dachu można też zbijać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ponieważ grozi to uszkodzeniem rynien, a spadające sople mogą zranić przechodniów i uszkodzić znajdujące się w pobliżu samochody.

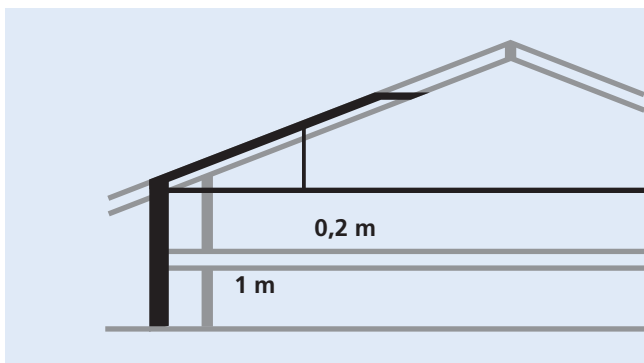
# Ochrona indywidualna i zbiorowa

Z punktu widzenia przepisów, rozróżniamy dwa rodzaje dachów:

- dachy płaskie o nachyleniu mniejszym niż 20%;
- dachy strome o nachyleniu większym niż 20%.

**Na dachach płaskich, pracownicy powinni zabezpieczyć się przed upadkiem szczególnie przy:**

- krawędzi dachu,
- otworach w dachu,
- miejscu, gdzie dach jest osłabiony,
- niezabezpieczonych świetlikach i klapach dymowych,
- innych miejscach grożących upadkiem.



## Uwaga!

**Nachylenie 20% oznacza, że na odcinku 1 m spadek wynosi 20 cm.**

Dobłą praktyką jest stosowanie na dachach środków ochrony zbiorowej, np. balustrad, siatek ochronnych lub krat na świetlikach. Taka ochrona zwiększa bezpieczeństwo osób pracujących przy odśnieżaniu.

W sytuacji, gdy nie ma takich zabezpieczeń, pracownicy muszą zostać wyposażeni **w środki ochrony indywidualnej** i przeszkoleni w sposobie ich używania.

# Stan techniczny dachu

Właściciel lub zarządca ma obowiązek prowadzenia ksiąŜki obiektu budowlanego, w której zanotowane są wszystkie kontrole techniczne budynku. Z tego obowiązku zwolnieni są m.in. właściciele domów jednorodzinnych.

JeŜeli stan techniczny dachu wzbudza wątpliwości, a budynek nie przeszedł okresowej kontroli technicznej, nie wolno dopuścić pracowników do pracy, gdyż moŜe to zagrozić ich Źyciu i zdrowiu.

Aby nie uszkodzić konstrukcji budynku, właściciel powinien określić w porozumieniu z uprawnionym konstruktorem sposób odśnieŜania dachu.

W zaleŜności od regionu kraju i czasu powstania, dachy budynków mają wytrzymałość od kilkudziesięciu do kilkuset kg na m<sup>2</sup>.



## Śnieg jest ciężki!

### Przykłady dla dachów płaskich

- Warstwa 20 cm ůwieŜego puchu ůniegu zalegająca na powierzchni 1 m<sup>2</sup> waŜy ok. 20 kg.
- Warstwa 20 cm osiadłego ůniegu zalegająca kilka godzin na powierzchni 1 m<sup>2</sup> waŜy ok. 40 kg.
- Warstwa 20 cm starego ůniegu zalegająca kilka tygodni na powierzchni 1 m<sup>2</sup> waŜy ok. 60 kg.
- Warstwa 20 cm mokrego ůniegu zalegająca na powierzchni 1 m<sup>2</sup> waŜy ok. 80 kg.\*

**Zawsze naleŜy upewnić się, jakie jest dopuszczalne obciąŜenie dachu oraz czy odśnieŜanie nie uszkodzi jego pokrycia.**

\* W normie ůniegowej (80/B-02010) cięŜar objętościowy ůniegu podany jest w kN. ůwieŜy ůnieg - 1 kN/m<sup>3</sup>; osiadły - 2 kN/m<sup>3</sup>; stary - 2,5-3,5 kN/m<sup>3</sup>; mokry - 4 kN/m<sup>3</sup>.

# Dachy strome

Ze względu na ciągłe ryzyko poślizgnięcia i upadku, odśnieżanie na dachach stromych powinno być organizowane z nadzwyczajną ostrożnością, a wymagania w stosunku do osób wykonujących te prace muszą być szczególnie wysokie.

**Nie powinno się zlecać odśnieżania dachów stromych pracownikom z małym stażem pracy i nieposiadającym odpowiedniego przeszkolenia!**

Przy odśnieżaniu dachów stromych należy używać bardziej zaawansowanych środków ochrony indywidualnej. Posługiwanie się nimi wymaga wiedzy i odpowiedniego przeszkolenia.

Strome dachy powinny odśnieżać firmy specjalistyczne, które posiadają dokumenty potwierdzające kompetencje w tej dziedzinie. Na dachach stromych pracownicy muszą być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości w każdym miejscu.



# Dachy płaskie

Przed rozpoczęciem odśnieżania dachu, należy bezwzględnie: przeanalizować związane z nim ryzyko i zastosować odpowiednie środki maksymalnie je obniżające.

Odśnieżanie jest pracą na wysokości, dlatego aby zmniejszyć do minimum ryzyko wypadku należy dopuszczać do odśnieżania osoby tylko:

- z aktualnymi badaniami lekarskimi do pracy na wysokości,
- po odbytych szkoleniu bhp ogólnym i stanowiskowym oraz szkoleniu z zakresu ochrony przed upadkiem (jeżeli powinien pracować w sprzęcie ochronnym).

Osoba, która odpowiada za prace przy odśnieżaniu, powinna:

- sprawować bezpośredni nadzór nad pracownikami i przygotować dla nich imienny podział zadań,
- wyposażyć pracowników w stosowne środki ochrony indywidualnej,
- opracować plan ratowniczo-ewakuacyjny.



## Bezpieczna droga wejścia

Do obowiązków właściciela budynku należy zapewnienie bezpiecznego wejścia na dach. Jedyną bezpieczną drogą takiego wejścia jest obarierowana klatka schodowa. Na dach można również dostać się korzystając z drabin, z drabin z koszem ochronnym, czy drabin przystawnych rusztowania. W takich wypadkach

należy zapobiegać ryzyku upadku z wysokości, stosując odpowiednie środki ochrony.

# Zabezpieczenie terenu



Teren wygrodzony powinien obejmować obszar o szerokości  $1/10$  wysokości budynku, nie mniej jednak niż 6 metrów. W przypadku braku możliwości zagrodzenia wymaganego obszaru, należy zastosować inne środki zapewniające bezpieczeństwo osobom znajdującym się w sąsiedztwie odśnieżanego obiektu. Można to uzyskać poprzez:

- zagrodzenie przyległego do budynku chodnika,
- zablokowanie przejazdu jedną stroną ulicy,
- kierowanie ruchem pieszych i samochodowym przez osobę znajdującą się na dole,
- jeżeli chodnik lub jezdnia są zablokowane np. przez zaparkowane auta, trzeba o tym jak najszybciej powiadomić Urząd Miasta lub Straż Miejską.



# Potknięcia i poślizgnięcia

Dachy są często wykonane ze śliskich materiałów (PVC, EPDM, blacha), a na ich powierzchni rozciągnięte są instalacje odgromowe oraz przewody grzewcze i telekomunikacyjne.

**Jeżeli dach jest przysypany warstwą śniegu albo pokryty lodem, ryzyko potknięcia lub poślizgnięcia może być wysokie.**

**Prawdopodobieństwo wystąpienia obu zdarzeń możemy jednak zminimalizować, jeśli:**

- używa się obuwia z podeszwą antypoślizgową,
- planuje się prace transportowe tak, aby pracownicy poruszali się po odśnieżonym pasie dachu,
- oznacza się, odśnieża lub rozłącza instalacje na dachu podczas wykonywania prac.

Należy wygradzić taśmami i słupkami strefy bezpieczne dla wszystkich oraz te, w których można przebywać jedynie w środkach ochrony indywidualnej.





# Zapobieganie upadkom z wysokości

Na dachu płaskim miejscami zagrożonymi upadkiem z wysokości są: krawędzie dachu, klapy dymowe i świetliki. Przebywanie i praca w bezpośredniej bliskości tych miejsc jest zabroniona. Do niezabezpieczonej krawędzi dachu można podejść i wykonać tam prace, tylko wtedy, kiedy pracownik ma na sobie środki ochrony indywidualnej.



Prawidłowe zakotwienie środków ochrony indywidualnej może sprawić trudność na dachu płaskim. Aby rozwiązać ten problem należy zakotwić się do:

- solidnych kominów spalinowych i wentylacyjnych,
- podstaw klimatyzatorów,
- konstrukcji stalowych (np. reklam, wentylacji).

Jeżeli na dachu nie ma wymienionych elementów, dopuszcza się opasanie liną świetlika dachowego u jego podstawy.

Możliwe jest również zastosowanie tymczasowych punktów asekuracyjnych, tzw. bezwładnych mas kotwiących. Należy jednak wziąć pod uwagę ich dużą masę i przed zastosowaniem sprawdzić wytrzymałość dachu.

# Stałe systemy asekuracji

Na niektórych dachach na stałe zainstalowane są systemy asekuracji. Należy pamiętać o podstawowych zasadach korzystania z nich, a przed użyciem sprawdzić:

- czy system posiada ważny przegląd techniczny – informuje o tym tabliczka znamionowa umieszczona na początku systemu,
- czy system został zaprojektowany do pracy w ograniczeniu czy powstrzymywaniu spadania – te informacje determinują wybór środków ochrony indywidualnej. W przypadku pracy w ograniczeniu, sprzęt i długość urządzeń powinny być tak dobrane, aby pracownik nie mógł wypaść poza krawędź dachu lub wpaść np. do świetlika. Natomiast w przypadku powstrzymywania spadania, system jest na tyle wytrzymały, aby zatrzymać upadek,
- dla ilu pracowników zaprojektowano system – informacja znajduje się w dokumentach i na tabliczce znamionowej,
- z jakim urządzeniem (wózkiem) pracuje system – taka informacja znajduje się w dokumentacji. Najczęściej nie dopuszcza się używania wózków i zatrząsników innych producentów niż system zainstalowany na dachu.

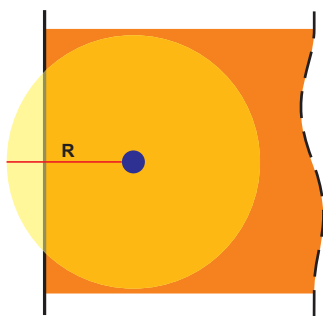


# Punkty kotwiczące

Inne dachy mogą być wyposażone w punkty asekuracyjne. Są to najczęściej słupki z „uchem”, zamontowane do powierzchni dachu lub ściany. Przed ich użyciem konieczne powinniśmy sprawdzić, czy są:

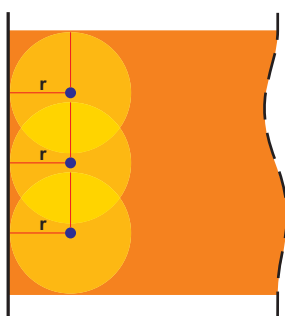
- przeznaczone do ochrony przed upadkiem – przy każdym powinna znajdować się informacja np. o zgodności z normą PN-EN 795,
- po kontroli technicznej powinniśmy odnaleźć naklejkę na punkcie lub w dokumentacji.

Asekuracja z użyciem punktu kotwiczącego wiąże się z ryzykiem wystąpienia tzw. wahadła. Należy temu zapobiegać właściwie i odpowiednio dobierając elementy i długości środków ochrony indywidualnej.



**Pracownik narażony jest na upadek. Zbyt długie urządzenie asekuracyjne. Za mało punktów zaczepienia.**

**R-** długość urządzenia



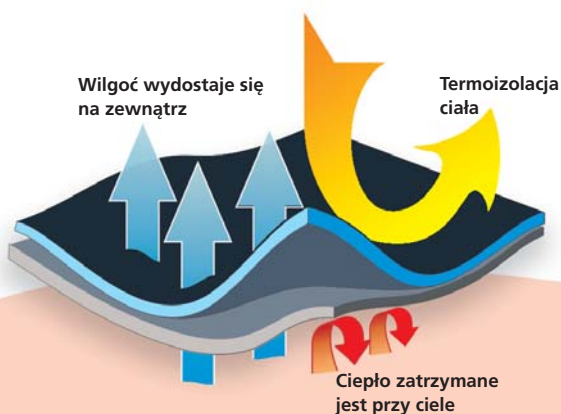
**Pracownik może bezpiecznie pracować pod warunkiem zastosowania urządzenia o odpowiedniej długości.**

**r-** długość urządzenia

# Odzież ochronna

Praca na dachu, przy dużym mrozie lub niskiej temperaturze i silnym wietrze powoduje ryzyko powstania odmrożeń. Osoby pracujące w takich warunkach powinny mieć:

- **odpowiednią odzież ochronną** zapewniającą komfort cieplny, ochronę przed nadmiernym poceniem się i wilgocią (należy ubierać się na „cebulkę”, to znaczy zakładać na siebie kilka warstw ubrań tak, aby w razie zmiany temperatury można było je zdjąć lub założyć),



- **obuwie z podeszwą antypoślizgową** (ze względu na ryzyko odmrożeń palców u nóg, nie wolno stosować obuwia z metalowymi podnoskami!),
- **rękawice** (trzeba je zawsze zakładać, bo chronią dłonie przed zimnem i wilgocią),
- **kask** (jest niezbędny, ponieważ chroni głowę przed urazami. Gdy jest zimno pod kask należy założyć kominiarkę).

Pracodawca powinien zapewnić pomieszczenie, gdzie pracownik będzie mógł zjeść posiłek, ogrzać się i odpocząć.

Pracownikom odśnieżającym dach przysługują też ciepłe napoje bez ograniczeń oraz posiłek regeneracyjny.

**Picie alkoholu w trakcie pracy jest niedopuszczalne!**