

Jak zabezpieczyć się przed pożarem fotowoltaiki? 10 zasad bezpiecznej instalacji

Liczba instalacji fotowoltaicznych w Polsce stale rośnie. W 2019 r. przyłączono do sieci blisko 106 tys. mikroinstalacji PV, a zgodnie z danymi PSE, na początku kwietnia br. moc instalacji fotowoltaicznych wyniosła 1695,35 MW - to wzrost o ponad 180 proc. w stosunku do ubiegłego roku! Tak duża popularność instalacji sprawia, że musimy szczególnie zadbać o ich bezpieczny montaż i użytkowanie, by nie dopuścić do sytuacji zaprószenia ognia.

Rozwiązania fotowoltaiczne zyskują coraz większą popularność ze względu na znaczące oszczędności, jakie dają dla budżetu domowego. Trend ten wspiera rządowy program „Mój prąd”, w ramach którego właściciele gospodarstw domowych mogą otrzymać dopłaty do montażu paneli fotowoltaicznych. Należy jednak pamiętać, że wysoką efektywność energetyczną budynku zapewnia przede wszystkim zachowanie odpowiedniej kolejności działań podjętych przy jego budowie lub remoncie: najpierw ocieplenie ścian i dachu, a dopiero potem montaż OZE i tradycyjnego systemu grzewczego.

Dekalog dobrych praktyk – zadбай o bezpieczeństwo instalacji PV

W przypadku instalacji fotowoltaicznych, ryzyko wystąpienia pożaru jest związane głównie z uszkodzeniami mechanicznymi i błędami wykonawczymi. Mając na względzie szerzenie wiedzy i dobrych praktyk w tym temacie, Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej Polska PV, zauważając te zagrożenia, opracowało „Fotowoltaiczny dekalog dobrych praktyk. 10 zasad bezpiecznej instalacji PV ppoż.”. To 10 zasad, których należy przestrzegać, aby instalacja była bezpieczna:

1. Posadowienie instalacji PV na budynku
2. Wykonanie połączeń za pomocą szybkozłączek tego samego typu i producenta
3. Badania termowizyjne
4. Pomiary elektryczne: rezystancji i ciągłości
5. Momenty dokręcenia
6. Ochrona kabli i przewodów przed uszkodzeniem
7. Odpowiednie narzędzia
8. Oznaczenia instalacji PV
9. Przeglądy serwisowe
10. Dodatkowe zabezpieczenia w aspekcie ochrony ppoż.

Pierwszą z tych zasad należy uwzględnić już na etapie projektowania. Instalacja fotowoltaiczna nie powinna być zaprojektowana i wykonana w oderwaniu od architektury



budynku i jego zabezpieczeń przeciwpożarowych. Musi zabezpieczać przed przedostaniem się pożaru do wnętrza budynku oraz ograniczać jego rozprzestrzenianie przez dach czy ścianę, na której jest zamontowana.

Bardzo istotne jest także odpowiednie usytuowanie modułów PV w stosunku do ścian oddzielenia przeciwpożarowego. Powinny one szczelnie oddzielać dwie strefy pożarowe, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz obiektu. Moduły PV nie mogą być też usytuowane bezpośrednio nad ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Należy je odsunąć od ściany na odległość minimum 2,5 m lub wyprowadzić ścianę na wysokość 30 cm ponad najwyższy punkt modułu.

Należy unikać prowadzenia tras kablowych nad ścianami oddzielenia ppoż. Jeżeli nie jest to możliwe, przewody powinny się zabezpieczyć przed rozprzestrzenianiem się pożaru, np. poprzez obudowanie trasy kablowej lub zastosowanie kabli o odpowiedniej odporności ogniowej.

W przypadku dachów wielkopowierzchniowych, moduły PV należy podzielić na grupy (LxL) oddzielone od siebie pasem wolnej przestrzeni (d). Dobrą praktyką jest również zachowanie odległości $d \geq 5$ m oraz $L \leq 40$ m. W celu zabezpieczenia instalacji PV przed pożarem we wnętrzu budynku, zaleca się zamontować ją na podłożu niepalnym, zawierającym niepalną izolację cieplną, np. wełnę skalną.

Instalacja fotowoltaiczna nie powinna negatywnie wpływać na trwałość elementów budynku. Przy projektowaniu należy uwzględnić parametry mechaniczne pokrycia dachu, szczególnie w przypadku, gdy instalacja jest ułożona bezpośrednio na hydroizolacji, a pod nią znajduje się izolacja cieplna. Parametry wytrzymałościowe izolacji cieplnej powinny być odpowiednio wysokie, m. in. z uwagi na wprowadzane obciążenia punktowe czy inne obciążenia technologiczne (np. pod ścieżkami technologicznymi do serwisowania instalacji).

- Instalacja fotowoltaiczna, jak każda instalacja elektryczna, może być źródłem pożaru. Dlatego tak ważne jest zaprojektowanie jej przy uwzględnieniu konstrukcji budynku i jego warunków ochrony przeciwpożarowej, a także staranność wykonania instalacji oraz regularność przeprowadzanych przeglądów i napraw. Zastosowanie się do rekomendacji zawartych w „Fotowoltaicznym dekalogu dobrych praktyk. 10 zasad bezpiecznej instalacji PV ppoż.” opracowanym przez Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej Polska PV pozwoli na bezpieczny montaż i komfortowe użytkowanie paneli - mówi mgr inż. Monika Hyjek, Menedżer ds. Bezpieczeństwa Pożarowego w ROCKWOOL Polska.

Instalacja fotowoltaiczna może przynieść znaczące korzyści dla gospodarstwa domowego, zarówno w zakresie oszczędności, jak i troski o środowisko. Dlatego, by w pełni cieszyć się zaletami tego rozwiązania, warto przy montażu paneli fotowoltaicznych zastosować się do dekalogu dobrych praktyk. Więcej informacji o zasadach bezpiecznej instalacji PV ppoż. można znaleźć na stronie [Stowarzyszenia Branży Fotowoltaicznej Polska PV](#).

O ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.:

Jako ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. jesteśmy częścią Grupy ROCKWOOL. Posiadamy 2 fabryki w Polsce – w Cigacicach i w Małkini. Zatrudniamy ponad 1200 pracowników. W naszej ofercie znajdują się izolacje budowlane, specjalistyczne izolacje i rozwiązania techniczne oraz przemysłowe.

Jako Grupa ROCKWOOL czujemy się zobowiązani do poprawy warunków życia każdego, kto korzysta z naszych rozwiązań i produktów. Nasza wiedza i doświadczenie pozwalają nam rozwiązywać wiele z najistotniejszych dziś wyzwań w zakresie zrównoważonego budownictwa: od redukcji zużycia energii i zanieczyszczenia hałasem, przez podniesienie bezpieczeństwa pożarowego, do skutecznej walki z niedostatkami wody oraz powodzią. Szeroka gama naszych produktów i rozwiązań odzwierciedla różnorodność potrzeb mieszkańców naszego globu, wspierając jednocześnie naszych partnerów w zmniejszaniu emisji dwutlenku węgla.

Wełna skalna to niezwykle wszechstronny materiał, stanowiący podstawę wszystkich naszych działań.

Z zespołem ponad 11 000 oddanych kolegów i koleżanek z 39 krajów jesteśmy światowym liderem w produkcji rozwiązań z wełny skalnej. Od izolacji budowlanych, akustycznych sufitów oraz zewnętrznych okładzin fasadowych, przez rozwiązania ogrodnicze i zmodyfikowane włókna używane w przemyśle, aż do izolacji dla przemysłu i energetyki oraz przemysłu morskiego i przybrzeżnego.