

Warunki ochrony pożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej ustalono dla inwestycji obejmującej wykonanie urządzenia budowlanego (instalacji fotowoltaicznej) przewidzianej do montażu na istniejącym użytkowanym budynku usługowym o kubaturze powyżej 1000m³, w oparciu o dane zawarte w projekcie wykonawczym instalacji fotowoltaicznej.

Dla realizowanej inwestycji o mocy do 50 kW nie wymaga się pozwolenia na budowę, zgodnie z art. 29.2 pkt 16) Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (dz. U. 1994 Nr 89, poz. 414 ze zmianami).

Budowa instalacji fotowoltaicznej nie narusza i nie obejmuje następujących warunków ochrony przeciwpożarowej ustalonej dla budynku:

1. Powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku.
2. Charakterystyki zagrożenia pożarowego, w tym parametrów pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożeń wynikających z procesów technologicznych oraz charakterystyk pożarów przyjętych do celów projektowych.
3. Przyjętej kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.
4. Przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.
5. Oceny zagrożenia wybuchem.
6. Przyjętej dla budynku klasy odporności pożarowej oraz klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.
7. Ustalonego podziału obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.
8. Usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.
9. Warunków i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.
10. Urządzeń przeciwpożarowych.
11. Wyposażenia budynku w gaśnice:
12. Przygotowania obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w zakresie dróg pożarowych oraz zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagania w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowych projektowanej instalacji obejmują informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności elektrycznej i piorunochronnej:

Wymagania dla instalacji elektroenergetycznej:

- zabezpieczyć przepusty instalacyjne przy przejściu instalacji przez elementy oddzielen przeciwpożarowych w budynku do klasy odporności ogniowej EI elementu oddzielenia przeciwpożarowego, przez który przechodzą o ile występują na drodze prowadzenia tras przewodów, w przypadku występowania zastosować certyfikowane systemy uszczelnień przejść instalacyjnych, np. HILTI, PROMASTOP lub inne, na zastosowane systemy zabezpieczeń przejść instalacyjnych przedstawić stosowne: certyfikaty zgodności, Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych lub aprobaty techniczne, sposób wykonania przejść instalacyjnych wykonać zgodnie z aprobatą techniczną,
- elementy oddzielen przeciwpożarowych (ściany, stropy) oraz ich klasę odporności ogniowej ustalić w oparciu o projekt budowlany lub informacje przekazane przez Inwestora podczas prac wykonawczych instalacji,
- zabrania się montażu osprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- zabrania się montażu inwertera oraz rozdzielnic AC i DC w pomieszczeniach kotłowni gazowych i olejowych o mocy powyżej 60 kW,
- w przewodach wentylacyjnych zabrania się prowadzenia przewodów instalacji,
- przewody pod modułami przymocować do ramy modułu lub do szyn za pomocą dedykowanych uchwytów,
- panele fotowoltaiczne montować z zachowaniem odległości minimum 2,5m od ścian oddzielenia przeciwpożarowego,
- panele fotowoltaiczne montować z zachowaniem odległości minimum 2,0m od klap dymowych,
- montaż przewodów w aparatach urządzeniach instalacji dokonać za pomocą odpowiedniego momentu obrotowego zgodnie ze specyfikacją DTR,
- należy zapewnić wymaganą ochronę odgromową instalacji,
- należy zapewnić wymaganą przepisami odległość instalacji PV od przewodów instalacji odgromowej.

Zabezpieczenie instalacji fotowoltaicznej

W momencie zaniku napięcia sieci po uruchomieniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu, falownik zostaje automatycznie wyłączony. Załączenie następuje samoistnie po ustalonej zwłóce czasowej od momentu przywrócenia napięcia w sieci. W celu ograniczenia

możliwości porażenia prądem stałym DC oraz zapewnienia możliwości prowadzenia działań gaśniczych zastosowano:

- automatyczny rozłącznik DC zanikowy typu Projoy, zamontowany na zewnątrz budynku,
- prowadzenia przewodów solarnych w budynku natynkowo w metalowych uziemionych korytach kablowych o klasyfikacji E90, według normy DIN 4101-12, montowanych do ściany za pomocą metalowych łączników.

Powyższe zabezpiecza budynek przed wystąpieniem w nim niebezpiecznego napięcia DC.

Budynek wyposażony w wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Inne wymagania

Przed przystąpieniem do użytkowania instalacji, należy:

- oznakować obiekt znakiem bezpieczeństwa wg normy PN-EN 60364-7-712 w miejscu przyłączenia instalacji PV, przy liczniku oraz przy głównym wyłączniku zasilania,
- oznakować trasy przewodów instalacji fotowoltaicznej DC tablicą informacyjną o treści „Niebezpieczeństwo – wysokie napięcie DC w ciągu dnia”,
- oznakować główny wyłącznik AC instalacji fotowoltaicznej,
- oznakować główny wyłącznik DC,
- przeprowadzić badania rezystancji instalacji elektrycznej i ciągłości instalacji,
- w pobliżu falownika umieścić gaśnice proszkową GP ABC o masie 2kg,
- przeprowadzić aktualizację instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.