DZIENNIK USTAW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 5 listopada 2026 r.

Poz. 1461

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA CYFRYZACJI[1)]

z dnia 21 października 2026 r.

w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych[2)]

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2026 r. poz. 524, 605, 646, 1161 i 1347) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa warunki techniczne zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych oraz ich usytuowanie.

§ 2. 1. Warunki techniczne zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych w zakresie elementów infrastruktury zasilającej stosuje się przy projektowaniu, budowie oraz przebudowie takich obiektów lub pomieszczeń.

2. Przepisy rozporządzenia stosuje się do przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego związanej z przebudową, rozbudową lub nadbudową instalacji wewnątrz tego obiektu lub pomieszczenia, która służy do zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych.

3. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do obiektów budowlanych lub pomieszczeń służących do prowadzenia działalności gospodarczej przez przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność w zakresie przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej, o których mowa w art. 3 pkt 12 lit. a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2026 r. poz. 43, 516, 607, 900, 1347 i 1348).

§ 3. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

1) akumulator – wtórne ogniwa baterii, o których mowa w art. 6 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2025 r. poz. 809);

2) instalacja odnawialnego źródła energii – instalację odnawialnego źródła energii, o której mowa w art. 2 pkt 13 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2026 r. poz. 68, 516, 900, 912 i 1347), z wyłączeniem biogazowni;

3) magazyn energii obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego – instalację umożliwiającą magazynowanie energii elektrycznej lub paliwa, które może służyć do wytworzenia energii elektrycznej i wprowadzania jej do sieci elektroenergetycznej lub bezpośrednio do zasilania odbiorników;

---

1) Minister Cyfryzacji kieruje działem administracji rządowej – informatyzacja, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Cyfryzacji (Dz. U. poz. 2720).

2) Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 15 września 2026 r. pod numerem 2026/0502/PL zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597), które wdraża dyrektywę (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (Dz. Urz. UE L 241 z 17.09.2015, str. 1).

4) obiekty budowlane telekomunikacji – obiekty budowlane niestanowiące budynków przeznaczone na cele związane z telekomunikacją, mieszczące zespoły urządzeń telekomunikacyjnych wykorzystywanych do pracy w publicznej sieci telekomunikacyjnej lub współpracujące z tą siecią;

5) praca w zakresie podstawowym – pracę instalacji i urządzeń umożliwiającą realizację funkcji określonej przez inwestora lub użytkownika w przypadku, gdy obiekt nie jest zasilany ze źródła energii elektrycznej zapewniającej pokrycie pełnego zapotrzebowania na energię elektryczną całej instalacji i odbiorników w obiekcie;

6) pomieszczenie telekomunikacyjne – wydzieloną część obiektu budowlanego niestanowiącą budynku przeznaczoną do umieszczenia zespołu urządzeń telekomunikacyjnych wykorzystywanych do pracy w publicznej sieci telekomunikacyjnej lub współpracujących z tą siecią;

7) publiczna sieć telekomunikacyjna – publiczną sieć telekomunikacyjną, o której mowa w art. 2 pkt 42 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1221, z 2025 r. poz. 637 i 820 oraz z 2026 r. poz. 252, 815 i 1296);

8) sieć telekomunikacyjna – sieć telekomunikacyjną, o której mowa w art. 2 pkt 58 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej;

9) system elektroenergetyczny – system elektroenergetyczny, o którym mowa w art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne;

10) telekomunikacja – telekomunikację, o której mowa w art. 2 pkt 70 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej;

11) zasilacz napięcia gwarantowanego – urządzenie lub system, którego funkcją jest zasilanie bezprzerwowe urządzeń;

12) urządzenie telekomunikacyjne – urządzenie telekomunikacyjne, o którym mowa w art. 2 pkt 74 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej;

13) zasilanie awaryjne – zasilanie ze źródła energii elektrycznej, które posiada wystarczający zasobnik energii umożliwiający utrzymanie zasilania odbiorników przez wymagany czas pracy awaryjnej;

14) zasilanie bezprzerwowe – zasilanie realizowane przez zasilacz napięcia gwarantowanego, siłownię telekomunikacyjną lub inne źródło zapewniające analogiczne parametry jakościowe, do którego energia elektryczna jest doprowadzona z systemu elektroenergetycznego, generatora zespołu prądotwórczego lub innych źródeł energii zapewniających analogiczne parametry jakościowe;

15) zasilanie podstawowe – zasilanie energią elektryczną z systemu elektroenergetycznego w warunkach normalnych;

16) zasilanie rezerwowe – zasilanie w energię elektryczną w warunkach zaniku zasilania podstawowego, przy zapewnieniu parametrów zasilania z systemu elektroenergetycznego lub innego źródła zasilania zapewniającego parametry jakościowe energii wymagane przez zasilane urządzenia.

§ 4. 1. Do projektowania, budowy lub przebudowy układów zasilania w energię elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych przeznaczonych do pracy w sieci telekomunikacyjnej lub do współpracy z tą siecią stosuje się rozwiązania o standardzie nieniższym niż określony w normach, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

2. W zakresie:

1) ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych,

2) ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej w instalacjach obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych,

3) klasy reakcji na ogień przewodów i kabli,

4) doboru przewodów i kabli oraz ich zabezpieczeń ze względu na obciążalność długotrwałą oraz wytrzymałość zwarciową

– stosuje się rozwiązania o standardzie nieniższym niż określony w normach, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 5. Obiekty budowlane telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjne sytuuje się w miejscach, w których można zapewnić ich trwałe, prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie, z uwzględnieniem warunków mających wpływ na takie funkcjonowanie.

§ 6. 1. Moc źródeł zasilania podstawowego zapewnia pokrycie mocy zapotrzebowanej przez zasilane odbiorniki, niezbędne dla funkcjonowania obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego, z uwzględnieniem potrzeb własnych oraz przewidywanej rezerwy.

2. Moc zasilania rezerwowego, zasilania awaryjnego lub zasilania bezprzerwowego pokrywa co najmniej zapotrzebowanie mocy odbiorników niezbędnych do pracy w zakresie podstawowym.

§ 7. 1. Sieć elektroenergetyczna zapewnia podstawowe zasilanie obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego.

2. Instalacja odnawialnego źródła energii stanowi wspomagające źródło zasilania dla zasilania podstawowego lub zasilania rezerwowego.

3. Instalacja odnawialnego źródła energii zastępuje w całości albo w części źródło zasilania podstawowego lub rezerwowego, o ile jest wyposażona w magazyn energii obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego gwarantujący pokrycie mocy zapotrzebowanej przez odbiorniki w wymaganym czasie w przypadku zaniku zasilania z odnawialnego źródła energii.

§ 8. 1. Zasobnik energii źródła zasilania awaryjnego umożliwia autonomiczną pracę odbiorników niezbędnych do funkcjonowania obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej.

2. Czas autonomicznej pracy źródła zasilania awaryjnego uwzględnia dopuszczalne przerwy w dostawie energii elektrycznej wynikającej z umów z dostawcami tej energii.

3. Minimalny czas pracy z magazynu energii obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego umożliwiający autonomiczną pracę nie może być krótszy niż 6 godzin, chyba że w załączniku nr 2 do rozporządzenia została określona inna wartość.

4. W przypadku wystąpienia przerwy katastrofalnej należy zapewnić możliwość uzupełniania zapasu lub magazynu energii obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego, tak aby zapewnić nieprzerwaną pracę tego obiektu lub pomieszczenia.

§ 9. 1. Czas pracy gwarantowany przy zasilaniu z akumulatorów, o którym mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia, jest czasem minimalnym.

2. Akumulatory dla źródeł zasilania bezprzerwowego dobiera się według zasady rozładowania stałomocowego, z uwzględnieniem ich starzenia się oraz produkcyjnego rozrzutu parametrów i wpływu temperatury otoczenia.

§ 10. Akumulatory litowo-jonowe o łącznej pojemności powyżej 2 kWh instaluje się zgodnie z warunkami określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia, w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

§ 11. 1. Obiekt budowlany telekomunikacji lub pomieszczenie telekomunikacyjne, w którym jednym ze źródeł energii elektrycznej są akumulatory, wyposaża się w przeznaczone do użycia przez ekipy ratownicze wyłączniki awaryjne, odłączające akumulatory od wszystkich obwodów wejściowych i wyjściowych, z wyjątkiem obwodów, w których napięcie nie przekracza wartości 12V w przypadku prądu przemiennego oraz 30V w przypadku prądu stałego.

2. Urządzenie uruchamiające wyłączniki awaryjne, o których mowa w ust. 1, lokalizuje się w miejscu projektowanego dostępu dla ekip ratowniczych i wykonuje w sposób uniemożliwiający przypadkowe wyłączenie zasilania.

3. Urządzenie uruchamiające wyłączniki awaryjne, o których mowa w ust. 1, oznakowuje się znakiem informującym o przeznaczeniu tego urządzenia z napisem „WYŁĄCZNIK AWARYJNY AKUMULATORÓW”.

4. W obiektach budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeniach telekomunikacyjnych wyposażonych w przeciwpożarowy wyłącznik prądu uruchomienie tego wyłącznika ma powodować zadziałanie wyłączników awaryjnych, o których mowa w ust. 1.

5. Odcięcie dopływu prądu wyłącznikami, o których mowa w ust. 1 i 4, nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

§ 12. Dla obiektów budowlanych telekomunikacji i pomieszczeń telekomunikacyjnych ustanawia się cztery grupy niezawodności w zakresie zasilania, dla których warunki w zakresie instalowanych źródeł zasilania określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 13. W przypadku wspólnej lokalizacji obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych o różnych grupach niezawodnościowych w zakresie zasilania, dla każdego z tych obiektów lub pomieszczeń stosuje się warunki dla obiektu zakwalifikowanego do wyższej grupy niezawodności w zakresie instalowanych źródeł zasilania określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 14. Zespół prądotwórczy spełnia wymagania o standardzie nieniższym niż określony w normach, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 15. 1. Przełączanie między zasilaniem podstawowym i zasilaniem rezerwowym odbywa się automatycznie.

2. Układ zasilania umożliwia automatyczny wybór poszczególnych źródeł zasilania zgodnie z założonym algorytmem, z wyjątkiem § 11 ust. 5. W przypadku zastosowania przewoźnego źródła zasilania awaryjnego stosuje się ręczny przełącznik zasilania.

3. Czas przełączania na zasilanie rezerwowe, zasilanie awaryjne lub zasilanie bezprzerwowe nie powoduje zakłóceń w pracy urządzeń telekomunikacyjnych.

§ 16. Wyposażenie obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego w zasilanie gwarantowane realizuje się według zasady minimum $n + 1$, gdzie n oznacza liczbę urządzeń zasilających niezbędnych do normalnego funkcjonowania obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego, z uwzględnieniem potrzeb własnych oraz przewidywanej rezerwy.

§ 17. Jeżeli w obiektach budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeniach telekomunikacyjnych stosowane urządzenia oraz akumulatory wymagają określonych warunków klimatycznych, które nakładają obowiązek stosowania klimatyzacji lub wentylacji, to w tych obiektach lub pomieszczeniach stosuje się klimatyzację lub wentylację, które:

1) utrzymują wymagane temperatury i wilgotność powietrza;

2) zapewniają co najmniej taką liczbę wymian powietrza, jakiej wymagają parametry pracujących urządzeń;

3) zapewniają jakość środowiska wewnętrznego umożliwiającą działanie urządzeń w sposób niepowodujący zagrożenia pożarowego.

§ 18. 1. Pomieszczenie z akumulatorami, z których podczas ich normalnej pracy może wydzielać się gaz palny lub pary cieczy palnej mogące wytworzyć mieszaninę wybuchową, wyposaża się w:

1) wentylację zapewniającą wymianę powietrza w ilości uniemożliwiającej przekroczenie stężenia 25 % dolnej granicy wybuchowości średnio w objętości przestrzeni powietrznej pomieszczenia, stanowiącej różnicę między objętością pomieszczenia i objętością znajdujących się w nim w szczególności instalacji, urządzeń, sprzętu lub zamkniętych opakowań;

2) urządzenie detekcyjne służące do wykrywania mieszaniny wybuchowej, które po przekroczeniu progów detekcji określonych odpowiednio do zagrożeń związanych z uwolnieniem gazu lub pary:
   a) uruchamia sygnalizację alarmową,
   b) steruje działaniem wentylacji, o której mowa w pkt 1 – w przypadku pomieszczenia wyposażonego w wentylację mechaniczną,
   c) odłącza akumulatory od obwodów wejściowych i wyjściowych, z wyjątkiem obwodów, w których napięcie nie przekracza wartości 12V w przypadku prądu przemiennego oraz 30V w przypadku prądu stałego.

2. Pomieszczenie z akumulatorami o łącznej pojemności większej niż 60 kWh, w którym podczas awarii lub nieprawidłowego stanu pracy może wydzielać się gaz palny lub pary cieczy palnej, w szczególności na skutek ucieczki termicznej, mogące wytworzyć mieszaninę wybuchową, wyposaża się w:

1) urządzenie detekcyjne służące do wykrywania gazu palnego lub par cieczy palnej, zapewniające realizację funkcji, o których mowa w ust. 1 pkt 2 lit. a i c;

2) awaryjną wentylację wywiewną o wydajności zapewniającej co najmniej 10 wymian powietrza na godzinę, sterowaną urządzeniem detekcyjnym, o którym mowa w pkt 1 – w przypadku gdy łączna pojemność akumulatorów w tym pomieszczeniu przekracza 120 kWh;

3) urządzenia odciążające (przeciwwybuchowe), takie jak przepona, klapa lub otwór oszklony szkłem zwykłym, o łącznej powierzchni większej niż 0,065 m^2/m^3 kubatury tego pomieszczenia.

§ 19. W obiektach budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeniach telekomunikacyjnych, na które nałożone są wymagania wynikające z Planu zabezpieczenia potrzeb Sił Zbrojnych realizowanych przez przedsiębiorców, o którym mowa w art. 651 ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny (Dz. U. z 2025 r. poz. 825, z późn. zm.[3)]), stosuje się zasilanie o najwyższej grupie niezawodności.

§ 20. 1. W obiektach budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeniach telekomunikacyjnych innych niż wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia stosuje się zasilanie według indywidualnych potrzeb poprzedzonych analizą ryzyka dotyczącą skutków wystąpienia przerwy w zasilaniu oraz uwzględniającą podobieństwa obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego do obiektów lub pomieszczeń wymienionych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

2. Po przeprowadzeniu analizy ryzyka oraz analizy podobieństwa określa się warunki zasilania obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego analogiczne do podobnego obiektu lub pomieszczenia wymienionego w załączniku nr 2 do rozporządzenia lub warunki indywidualne, jeśli brak jest podobieństwa do obiektów lub pomieszczeń, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 21. Zasilanie obiektu budowlanego telekomunikacji lub pomieszczenia telekomunikacyjnego uwzględnia rozwiązania techniczne zawarte w normach, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia, w zakresie:

1) mocy zapotrzebowanej przez obiekt lub pomieszczenie oraz poszczególne urządzenia;

2) doboru przewodów i kabli oraz ich zabezpieczeń ze względu na obciążalność długotrwałą oraz wytrzymałość zwarciową;

3) ochrony przeciwporażeniowej;

4) ochrony odgromowej i przepięciowej.

§ 22. Wykaz norm przywołanych w rozporządzeniu oraz stosowanych przy zasilaniu energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych jest określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 23. Warunki zasilania obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych z zespołami urządzeń lub instalacji, należących do określonych grup niezawodności, są określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 24. Warunki dla akumulatorów wykorzystywanych do zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

§ 25. Do obiektów budowlanych telekomunikacji lub pomieszczeń telekomunikacyjnych, w związku z którymi przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia złożono wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, wniosek o wydanie odrębnej decyzji o zatwierdzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego albo zgłoszono budowę lub wykonywanie robót budowlanych, stosuje się przepisy dotychczasowe.

§ 26. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.[4)]

Minister Cyfryzacji: *K. Gawkowski*

---

3) Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2025 r. poz. 1014 i 1080 oraz z 2026 r. poz. 26, 426, 635, 815 i 1123.

4) Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz. U. poz. 271), które utraciło moc na podstawie art. 66 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1411).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Cyfryzacji
z dnia 21 października 2026 r. (Dz. U. poz. 1461)

Załącznik nr 1

WYKAZ NORM PRZYWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU ORAZ STOSOWANYCH PRZY ZASILANIU ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH TELEKOMUNIKACJI LUB POMIESZCZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

Lp.	Przepis, do którego odnosi się norma	Numer normy*)	Tytuł normy (zakres powołania)
1	2	3	4
1	§ 4 ust. 1, § 6 ust. 1	PN-EN 50160	Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych
2	§ 4 ust. 1	PN-EN 12101-10	Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 10: Zasilacze
3	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 62485-5	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa baterii wtórnych i instalacji baterii – Część 5: Bezpieczeństwo eksploatacji stacjonarnych baterii litowo-jonowych
4	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 62485-2	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa baterii wtórnych i instalacji baterii – Część 2: Baterie stacjonarne
5	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-HD 60364-4-443	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi – Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
		PN-EN 61643-21	Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia – Część 21: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych – Wymagania eksploatacyjne i metody badań
		PN-EN 61643-11	Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia – Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia – Wymagania i metody badań

Lp.	Przepis, do którego odnosi się norma	Numer normy*)	Tytuł normy (zakres powołania)
1	2	3	4
		PN-IEC 61643-12	Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia – Część 12: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia prądu przemiennego – Zasady doboru i stosowania
6	§ 4 ust. 1, § 4 ust. 2	PN-HD 60364-5-52	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
7	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-HD 60364-5-53	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza
8	§ 4 ust. 1, § 4 ust. 2 pkt 1	PN-HD 60364-5-54	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne
9	§ 4 ust. 1	PN-HD 60364-5-56	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
10	§ 9 ust. 1, § 9 ust. 2	PN-EN 60896-11	Baterie ołowiowe stacjonarne – Część 11: Typy otwarte – Ogólne wymagania i metody badań
11	§ 9 ust. 1, § 9 ust. 2	PN-EN 60896-21	Baterie ołowiowe stacjonarne – Część 21: Typy wyposażone w zawory – Metody badań
12	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 61439-1	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne
13	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 61439-2	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej
14	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 61439-3	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługiwania przez osoby postronne (DBO)
15	§ 4 ust. 1	PN-EN IEC 61439-6	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 6: Systemy przewodów szynowych
16	§ 4 ust. 1, § 6 ust. 1	PN-EN IEC 62040-1	Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa
17	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-EN IEC 62305-1	Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne

Lp.	Przepis, do którego odnosi się norma	Numer normy*)	Tytuł normy (zakres powołania)
1	2	3	4
18	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-EN IEC 62305-2	Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem
19	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-EN IEC 62305-3	Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
20	§ 4 ust. 2 pkt 2	PN-EN IEC 62305-4	Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
21	§ 4 ust. 1	PN-T-83102:1996	Urządzenia zasilające w telekomunikacji – Siłownie telekomunikacyjne prądu stałego – Wymagania i badania
22	§ 4 ust. 1	PN-E-05100-1:1998	Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi
23	§ 4 ust. 1	PN-EN 50522:2011	Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
24	§ 4 ust. 1	PN-EN 61936-1:2011/A1:2014-10	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV – Część 1: Postanowienia ogólne
25	§ 14	PN-ISO 8528-5:1997	Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym – Zespoły prądotwórcze
26	§ 4 ust. 2 pkt 3	PN-HD 60364-4-42	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
27	§ 4 ust. 1, § 4 ust. 2 pkt 1	PN-HD 60364-4-41	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym
28	§ 14	PN-EN 88528-11	Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikami spalinowymi tłokowymi – Część 11: Wirujące bezprzerwowe systemy zasilania – Wymagania i metody badań
29	§ 4 ust. 1, § 10, załącznik nr 3	PN-EN IEC 62619	Ogniwa i baterie zawierające zasadowe lub inne niekwasowe elektrolity – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowych i baterii mających zastosowanie w przemyśle

Lp.	Przepis, do którego odnosi się norma	Numer normy*)	Tytuł normy (zakres powołania)
1	2	3	4
30	załącznik nr 3	PN-EN 14604:2006	Autonomiczne czujki dymu
31	załącznik nr 3	PN-EN 14604:2006/AC:2009	Autonomiczne czujki dymu
32	załącznik nr 3	PN-EN 50291-1:2018-06	Wykrywacze gazu – Urządzenia elektryczne do wykrywania tlenku węgla w pomieszczeniach domowych – Część 1: Metody badań i wymagania eksploatacyjne
*) W przypadku gdy przywołano niedatowaną Polską Normę, należy stosować najnowszą odpowiadającą jej normę.			

Załącznik nr 2

WARUNKI ZASILANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH TELEKOMUNIKACJI LUB POMIESZCZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH Z ZESPOŁAMI URZĄDZEŃ LUB INSTALACJI, NALEŻĄCYCH DO OKREŚLONYCH GRUP NIEZAWODNOŚCI

Grupy niezawodności		Obiekt budowlany telekomunikacji lub pomieszczenie telekomunikacyjne z zespołami urządzeń lub instalacji	Zasilanie			
			Podstawowe, rezerwowe z systemu elektroenergetycznego	Awaryjne (ŹA)	Bezprzerwowe (UPS; STK; DRUPS) Czas pracy gwarantowany (czas podtrzymania) w [h]	Minimalny czas pracy SŹA w [h]
1		2	3	4	5	6
A	1	centrale międzynarodowe i międzymiastowe	podstawowe*) i rezerwowe	SŹA	2 lub w przypadku pracy DRUPS w tandemie z SŹA pozwalający na bezprzerwową pracę do czasu uruchomienia SŹA	24
	2	centrale dla telefonii komórkowej	podstawowe dwustronne i rezerwowe	SŹA	2 lub w przypadku pracy DRUPS w tandemie z SŹA pozwalający na bezprzerwową pracę do czasu uruchomienia SŹA	24
	3	obiekty teletransmisyjne i transmisji danych obsługujące centrale z grupy niezawodności A	podstawowe jednostronne	SŹA	2	24
				PŹA	6	nie dotyczy
	4	urządzenia radiofoniczne i telewizyjne pracujące w sieci ogólnokrajowej o mocy emisyjnej powyżej 25 kW ERP**)	podstawowe jednostronne	SŹA	dopuszcza się przerwę w zasilaniu urządzeń podczas przełączania na źródło zasilania awaryjnego wynikającą z czasu rozruchu zespołu prądotwórczego	36

Grupy niezawodności		Obiekt budowlany telekomunikacji lub pomieszczenie telekomunikacyjne z zespołami urządzeń lub instalacji	Zasilanie			
			Podstawowe, rezerwowe z systemu elektroenergetycznego	Awaryjne (ŹA)	Bezprzerwowe (UPS; STK; DRUPS) Czas pracy gwarantowany (czas podtrzymania) w [h]	Minimalny czas pracy SŹA w [h]
1		2	3	4	5	6
B	1	pokryciowe stacje bazowe telefonii komórkowej***)	podstawowe jednostronne	SŹA	1	6
				PŹA	4	nie dotyczy
	2	centrale telekomunikacyjne miejscowe oraz AUS	podstawowe jednostronne	SŹA	1	6
				PŹA	4	nie dotyczy
	3	obiekty teletransmisyjne i transmisji danych obsługujące centrale z grupy niezawodności B	podstawowe jednostronne	PŹA	6	nie dotyczy
C	1	inne niż pokryciowe stacje bazowe telefonii komórkowej	podstawowe jednostronne	PŹA	2	nie dotyczy
	2	wyniesione stopnie abonenckie outdoor i indoor	podstawowe jednostronne	PŹA	2	nie dotyczy
	3	obiekty teletransmisyjne i transmisji danych obsługujące wyniesione stopnie abonenckie outdoor i indoor z grupy niezawodności C	podstawowe jednostronne	PŹA	2	nie dotyczy
D	1	urządzenia nadawcze radiofoniczne i telewizyjne pracujące w sieci ogólnokrajowej poniżej 25 kW ERP****) oraz o zasięgu lokalnym	podstawowe jednostronne	PŹA	dopuszcza się przerwę w zasilaniu urządzeń podczas przełączania na źródło zasilania awaryjnego wynikającą z czasu rozruchu zespołu prądotwórczego	24

Grupy niezawodności	Obiekt budowlany telekomunikacji lub pomieszczenie telekomunikacyjne z zespołami urządzeń lub instalacji	Zasilanie			
		Podstawowe, rezerwowe z systemu elektroenergetycznego	Awaryjne (ŹA)	Bezprzerwowe (UPS; STK; DRUPS)	Minimalny czas pracy SŹA w [h]
				Czas pracy gwarantowany (czas podtrzymania) w [h]	
1	2	3	4	5	6
*) Oznacza, że stosuje się co najmniej zasilanie podstawowe jednostronne. **) Nie stosuje się do urządzeń radiofonicznych i telewizyjnych pracujących w sieci ogólnokrajowej o mocy emisyjnej powyżej 25 kW ERP, zlokalizowanych w obiektach objętych ochroną konserwatorską lub wpisanych do rejestru zabytków. ***) Instalacje radiokomunikacyjne, które według dokonanej przez operatora analizy ryzyka w zakresie skutków wystąpienia przerwy w zasilaniu są najistotniejsze z punktu widzenia ciągłości działania usług telefonicznych i zapewnienia dla nich transmisji danych w sieci operatora opartych na dowolnej częstotliwości i technologii. ****) Nie stosuje się do urządzeń radiofonicznych i telewizyjnych pracujących w sieci ogólnokrajowej o mocy emisyjnej poniżej 25 kW ERP, zlokalizowanych w obiektach objętych ochroną konserwatorską lub wpisanych do rejestru zabytków.					

Określenia użyte w załączniku oznaczają:

1) ŹA – źródło energii do zasilania awaryjnego, które posiada wystarczający zasobnik energii umożliwiający utrzymanie zasilania odbiorników przez wymagany czas pracy awaryjnej;
2) PŹA – przewoźne źródło energii elektrycznej do zasilania awaryjnego, które posiada wystarczający zasobnik energii umożliwiający utrzymanie zasilania odbiorników przez wymagany czas pracy awaryjnej. Tego typu źródło jest przeznaczone do okresowej współpracy z instalacją w szczególności na potrzeby wykonania określonych prac lub w przypadku awarii;
3) SŹA – stacjonarne źródło energii elektrycznej do zasilania awaryjnego, które posiada wystarczający zasobnik energii umożliwiający utrzymanie zasilania odbiorników przez wymagany czas pracy awaryjnej. Tego typu źródło jest przeznaczone do stałej współpracy z instalacją i ma za zadanie zasilać urządzenia bez potrzeby dodatkowej obsługi;
4) zasilanie jednostronne – zasilanie z jednej stacji transformatorowej lub linii elektroenergetycznej;
5) zasilanie dwustronne – zasilanie z dwóch stacji transformatorowych lub dwóch linii elektroenergetycznych;
6) UPS – zasilacz napięcia gwarantowanego;
7) STK – siłownia telekomunikacyjna – urządzenie lub system, którego funkcją jest zasilanie bezprzerwowe central telekomunikacyjnych lub urządzeń telekomunikacyjnych wymagających stałego napięcia;
8) DRUPS – (*Dynamic Rotary UPS*) – urządzenie zastępujące agregat prądotwórczy i statyczny UPS będące jednocześnie SŹA oraz ŹA;
9) ERP – (*Effective Radiated Power*) – efektywna moc promieniowana.

Załącznik nr 3

WARUNKI DLA AKUMULATORÓW WYKORZYSTYWANYCH DO ZASILANIA ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH TELEKOMUNIKACJI LUB POMIESZCZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
1	Na zewnątrz budowli w odległości: 1) niemniejszej niż 1,5 m od tej budowli – w przypadku akumulatorów o łącznej pojemności do 120 kWh, 2) niemniejszej niż 4 m od tej budowli – w przypadku akumulatorów o łącznej pojemności powyżej 120 do 300 kWh, 3) niemniejszej niż 8 m od tej budowli – w przypadku akumulatorów o łącznej pojemności powyżej 300 kWh, 4) mniejszej niż określona w pkt 1–3 lub bezpośrednio przy budowli – w przypadku oddzielenia akumulatorów od budowli ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, wysuniętą w pionie i w poziomie co najmniej 0,3 m poza obrys akumulatorów i wykonanej w sposób ograniczający możliwość rozprzestrzenienia się pożaru – chyba że jest wymagane zachowanie większej odległości wynikające z innych przepisów	zgodnie z łączną pojemnością akumulatorów określoną w zależności od ich usytuowania wskazanego w kolumnie nr 2	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełnia wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu; 3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem); 5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu; 6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
2	Na zewnątrz budowli w odległości mniejszej niż 1,5 m od budowli albo na jej ścianie zewnętrznej lub jej stropodachu	do 120 kWh – w przypadku akumulatorów umieszczonych w odległości mniejszej niż 1,5 m od budowli lub na ścianie zewnętrznej budowli, a w przypadku akumulatorów na stropodachu – do 600 kWh	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełnia wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak: napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu; 3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem); 5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu; 6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.
			Obudowa akumulatora jest wykonana z materiałów i wyrobów budowlanych o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0 w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi.
			Akumulatory umieszcza się na wysokości niewiększej niż 25 m od poziomu terenu. Ograniczenia tego nie stosuje się, jeżeli akumulatory są chronione przez stałe samoczynne urządzenie gaśnicze lub są zainstalowane na zewnątrz budowli na stropodachu o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i o klasie reakcji na

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			ogień A1 lub A2,d0, z wyjątkiem pokrycia dachu oraz warstwy izolacji o klasie reakcji na ogień A2,d1, A2,d2, B lub C, w przypadku zastosowania na pokryciu dachu osłony o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0 lub warstwy mineralnej wykonanej w szczególności ze żwiru lub kamienia, o grubości co najmniej 5 cm.
			Maksymalna pojemność akumulatora umieszczonego w odległości mniejszej niż 1,5 m od budowli lub na ścianie zewnętrznej budowli nie przekracza 30 kWh.
			Odległość między akumulatorami wynosi co najmniej 1,5 m w poziomie i 3 m w pionie; warunku tego nie stosuje się do grup akumulatorów umieszczonych na stropodachu, oddzielonych od siebie ścianą o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 120, wysuniętą w pionie i w poziomie co najmniej 0,3 m poza obrys obudowy tych akumulatorów i wykonaną w sposób ograniczający możliwość rozprzestrzenienia się ognia z jednej grupy akumulatorów na drugą.
			Odległość akumulatora od okna, elementu doświetlającego, drzwi i otworu wentylacyjnego wynosi co najmniej 1,5 m, a w przypadku drzwi służących do celów ewakuacji – co najmniej 3 m.
			Ściana zewnętrzna w miejscu montażu akumulatora oraz w odległości od jego obudowy co najmniej 1,5 m – a nad obudową co najmniej 3 m – jest wykonana z materiałów i wyrobów o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0 lub w tych miejscach ma od strony akumulatora okładzinę z materiałów

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0, wykonaną w sposób ograniczający możliwość rozprzestrzeniania się pożaru.
			Przekrycie stropodachu w miejscu zainstalowania akumulatora oraz w odległości co najmniej 1,5 m od jego obudowy jest wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0; dopuszcza się, aby w tych miejscach przekrycie stropodachu klasy BROOF (t1) było wykonane z wyrobów o klasie reakcji na ogień A2,d1, A2,d2, B lub C, w przypadku zastosowania na pokryciu dachu osłony o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0 lub warstwy mineralnej wykonanej w szczególności ze żwiru lub kamienia, o grubości co najmniej 5 cm.
			Odległość akumulatora umieszczonego na stropodachu wynosi co najmniej 1,5 m od krawędzi stropodachu.
3	Wewnątrz obiektu budowlanego telekomunikacji lub w pomieszczeniu telekomunikacyjnym	do 30 kWh	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełnia wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak: napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu; 3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem);

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu; 6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.
			Obudowa akumulatora jest wykonana z materiałów i wyrobów budowlanych o klasie reakcji na ogień A1 lub A2,d0 w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi.
		powyżej 30 kWh do 60 kWh	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełnia wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak: napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu; 3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem); 5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu; 6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			Akumulatory umieszcza się w pomieszczeniu technicznym lub w pomieszczeniu telekomunikacyjnym: 1) wyposażonych w co najmniej jedną autonomiczną czujkę dymu spełniającą wymagania normy dotyczącej autonomicznych czujek dymu oraz w co najmniej jedną autonomiczną czujkę tlenku węgla spełniającą wymagania Polskiej Normy dotyczącej urządzeń elektrycznych do wykrywania tlenku węgla; wyposażenie to umożliwia przekazanie informacji o zagrożeniu pożarowym do osób, które są odpowiedzialne za jego weryfikację oraz niezwłoczne zawiadomienie centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej; 2) wydzielonych przeciwpożarowo od pozostałych pomieszczeń ścianami wewnętrznymi i stropem, a od konstrukcji i przykrycia dachu o klasie reakcji na ogień innej niż A1 lub A2,d0 przegrodami, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 lub REI 30 i klasie reakcji na ogień A1, A2,d0 lub B,d0, oraz zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a także posiadających drzwi zewnętrzne, bramę lub okno, o powierzchni co najmniej 1 m^2. Wymagań, o których mowa w pkt 1, nie stosuje się w przypadku pomieszczenia z akumulatorami wyposażonego w system sygnalizacji pożarowej.

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			Wymagań, o których mowa w pkt 2, dotyczących wydzielenia przeciwpożarowego pomieszczenia technicznego lub pomieszczenia telekomunikacyjnego nie stosuje się w przypadku, gdy akumulatory są umieszczone w ognioodpornej szafie przeznaczonej do przechowywania i ładowania akumulatorów, która spełnia następujące warunki: 1) ma odporność ogniową co najmniej 30 minut przy oddziaływaniu ognia od zewnątrz i od wewnątrz w zakresie szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej; 2) posiada odpowiednią wentylację lub inne rozwiązania zapewniające jakość środowiska wewnętrznego umożliwiającą przechowywanie, ładowanie i rozładowywanie akumulatorów w sposób niepowodujący zagrożenia pożarowego i wybuchowego.
		powyżej 60 kWh do 120 kWh	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełniający wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak: napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu; 3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem); 5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu;

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.
			Akumulatory umieszcza się w pomieszczeniu technicznym przeznaczonym na potrzeby instalacji lub urządzeń elektrycznych lub w pomieszczeniu telekomunikacyjnym: 1) wyposażonych w co najmniej jedną autonomiczną czujkę dymu spełniającą wymagania normy dotyczącej autonomicznych czujek dymu oraz w co najmniej jedną autonomiczną czujkę tlenku węgla spełniającą wymagania Polskiej Normy dotyczącej urządzeń elektrycznych do wykrywania tlenku węgla; wyposażenie to umożliwia przekazanie informacji o zagrożeniu pożarowym do osób, które są odpowiedzialne za jego weryfikację oraz niezwłoczne zawiadomienie centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej; 2) wydzielonych przeciwpożarowo od pozostałych pomieszczeń ścianami wewnętrznymi i stropem, a od konstrukcji i przekrycia dachu o klasie reakcji na ogień innej niż A1 lub A2,d0 przegrodami, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 i klasie reakcji na ogień A1, A2,d0 lub B,d0, oraz zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a także posiadających drzwi zewnętrzne, bramę lub okno, o powierzchni co najmniej 1 m^2.

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			Wymagań, o których mowa w pkt 1, nie stosuje się w przypadku pomieszczenia z akumulatorami wyposażonego w system sygnalizacji pożarowej. Wymagań, o których mowa w pkt 2, dotyczących wydzielenia przeciwpożarowego pomieszczenia technicznego lub pomieszczenia telekomunikacyjnego nie stosuje się w przypadku, gdy akumulatory są umieszczone w ognioodpornej szafie przeznaczonej do przechowywania i ładowania akumulatorów, która spełnia następujące warunki: 1) ma odporność ogniową co najmniej 60 minut przy oddziaływaniu ognia od zewnątrz i od wewnątrz w zakresie szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej; 2) posiada odpowiednią wentylację lub inne rozwiązania zapewniające jakość środowiska wewnętrznego umożliwiającą przechowywanie, ładowanie i rozładowywanie akumulatorów w sposób niepowodujący zagrożenia pożarowego i wybuchowego.
		powyżej 120 kWh	System zarządzania akumulatorem (BMS) spełniający wymagania PN-EN IEC 62619 lub inne środki ochrony, które: 1) stale monitorują podstawowe parametry pracy akumulatorów, takie jak: napięcie, natężenie prądu i temperatura pakietu ogniw; 2) zapobiegają ładowaniu akumulatorów powyżej ich dopuszczalnego poziomu naładowania oraz rozładowaniu poniżej bezpiecznego poziomu;

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			3) zapobiegają wystąpieniu nadmiernego natężenia prądu w przypadku ładowania oraz rozładowania akumulatorów; 4) zapewniają ochronę przed prądami zwarciowymi (zwarciem); 5) sygnalizują awarie i nieprawidłowe stany pracy, w szczególności w przypadku wzrostu temperatury ogniw powyżej bezpiecznego poziomu; 6) reagują na zagrożenia związane z wystąpieniem awarii lub nieprawidłowych stanów pracy, w szczególności przez awaryjne odłączenie akumulatora.
			Akumulatory umieszcza się w pomieszczeniu technicznym przeznaczonym wyłącznie do tego celu lub w pomieszczeniu telekomunikacyjnym: 1) wydzielonych przeciwpożarowo od pozostałych pomieszczeń ścianami wewnętrznymi i stropami, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 120 lub REI 120 i klasie reakcji na ogień A1, A2,d0 lub B,d0, a od konstrukcji i przekrycia dachu o klasie reakcji na ogień innej niż A1 lub A2,d0 przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 i klasie reakcji na ogień A1, A2,d0 lub B,d0, oraz zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, a także posiadających drzwi zewnętrzne, bramę lub okno, o powierzchni co najmniej 1 m^2; 2) wyposażonych w system sygnalizacji pożarowej; 3) wyposażonych w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze – w przypadku gdy łączna pojemność akumulatorów w pomieszczeniu przekracza 300 kWh.

Lp.	Usytuowanie akumulatorów	Łączna pojemność	Wymaganie
1	2	3	4
			Wymagań, o których mowa w pkt 2, dotyczących systemu sygnalizacji pożarowej nie stosuje się w przypadku ochrony pomieszczenia z akumulatorami o łącznej pojemności akumulatorów do 300 kWh przez stałe samoczynne urządzenie gaśnicze odpowiednie do występujących zagrożeń pożarowych. Wymagań dotyczących wydzielenia przeciwpożarowego pomieszczenia technicznego lub pomieszczenia telekomunikacyjnego nie stosuje się w przypadku, gdy akumulatory są umieszczone w ognioodpornej szafie przeznaczonej do przechowywania i ładowania akumulatorów, która spełnia następujące warunki: 1) ma odporność ogniową co najmniej 120 minut przy oddziaływaniu ognia od zewnątrz i od wewnątrz w zakresie szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej; 2) posiada odpowiednią wentylację lub inne rozwiązania zapewniające jakość środowiska wewnętrznego umożliwiającą przechowywanie, ładowanie i rozładowywanie akumulatorów w sposób niepowodujący zagrożenia pożarowego i wybuchowego.