

**DECYZJA Nr 26/MON**  
**MINISTRA OBRONY NARODOWEJ**

z dnia 11 marca 2025 r.

**w sprawie wprowadzenia do użytku w resorcie obrony narodowej „Wytucznych w sprawie poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej”**

Na podstawie art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 1995 r. o urzędzie Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 1438 oraz z 2024 r. poz. 1222) i § 1 pkt 8 lit. f, pkt 12 lit. a oraz § 2 pkt 14 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. poz. 426 oraz z 2014 r. poz. 933) ustala się, co następuje:

§ 1. Wprowadza się do użytku w resorcie obrony narodowej „Wytuczne w sprawie poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej”, stanowiące załącznik do decyzji.

§ 2. Decyzja wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Obrony Narodowej: z up. *C. Tomczyk*

## **WYTYCZNE**

### **w sprawie poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej**

Przedmiotem niniejszych wytycznych jest określenie procedur wspomagających zwiększenie skuteczności działania organów infrastruktury resortu obrony narodowej w zakresie bezpieczeństwa energetycznego kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych, ich efektywności energetycznej, jak również spełnienia wymagań techniczno-budowlanych dotyczących zaopatrywania w energię elektryczną i ciepłą na etapie planowania oraz projektowania przy jednoczesnej współpracy inwestorów z biurami projektowymi, a także jednostkami administracji publicznej.

Stosowanie nowoczesnych technologii w resorcie obrony narodowej, mających na celu skuteczne obniżanie emisyjności kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych, należy taktować jako główne kierunki działań organów infrastruktury w zakresie poprawy efektywności i bezpieczeństwa energetycznego.

Mając powyższe na uwadze, w celu zastosowania rozwiązań najkorzystniejszych pod względem użytkowym, technicznym, ekonomicznym oraz efektywnym energetycznie, przy realizacji procesu inwestycyjnego, remontowego, a także w trakcie eksploatacji kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej, ustala się co następuje:

## **Rozdział 1**

### **Postanowienia ogólne**

#### **§ 1**

1. Celem niniejszego dokumentu jest wypracowanie efektywnej i racjonalnej polityki resortu obrony narodowej w obszarach energetyki i działań proekologicznych, a tym samym uzyskanie efektu synergii poprzez prowadzenie skoordynowanych i spójnych działań w obu dziedzinach. Ujęte w nim zostały zadania dla organów władających nieruchomościami wojskowymi w formie trwałego zarządu lub na podstawie innego tytułu prawnego tj. dla:

- a) komórki organizacyjnej obsługującej Ministerstwo Obrony Narodowej w zakresie zarządzania i administrowania nieruchomościami pozostającymi w trwałym zarządzie Ministerstwa Obrony Narodowej,
  - b) wykonujących funkcję zarządców oraz jednostek organizacyjnych realizujących zadania w zakresie zakwaterowania na terenie garnizonu, którym zarządcy nieruchomości wojskowych przekazali protokolarnie nieruchomości do administrowania w określonym zakresie i które otrzymały pełnomocnictwa zarządcy nieruchomości wojskowej do wykonywania czynności w jego imieniu,
  - c) administratorów,
  - d) inwestorów prowadzących w resorcie obrony narodowej inwestycje z obszaru energetyki, rozwoju mechanizmów wspierających ograniczenie zapotrzebowania na energię oraz obniżenie emisyjności kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych resortu obrony narodowej oraz inwestycje w punkty ładowania dla pojazdów elektrycznych.
2. Wytyczne określają wymagania dotyczące dokumentacji inwestycyjnej, rodzaje i sposoby zasilania w energię elektryczną i ciepło (chłód) kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych, a także działania w zakresie optymalizacji wydatków ponoszonych za energię. Dodatkowo określono zakres dokumentacji sprawozdawczej związanej z efektywnością energetyczną.
  3. Priorytetem polityki energetycznej resortu obrony narodowej jest bezpieczeństwo energetyczne kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej, w szczególności zapewnienie stabilnych, niczym niezakłóconych i optymalnie dostosowanych do bieżących i przyszłych potrzeb dostaw energii. W konsekwencji dążenie do rozwoju mechanizmów wspierających ograniczenie zapotrzebowania na energię oraz obniżenie emisyjności, kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych resortu obrony narodowej oraz inwestycje w punkty ładowania dla pojazdów elektrycznych.

## § 2

Użyte w wytycznych skróty oznaczają:

- 1) c.o. - centralne ogrzewanie;
- 2) c.t. - ciepło technologiczne;
- 3) c.w.u. - ciepła woda użytkowa;
- 4) EA - elektrownia awaryjna;
- 5) GPZ - główny punkt zasilający;
- 6) KP-P – koncepcja programowo przestrzenna;

- 7) LNG – gaz skroplony;
- 8) lm/W – lumen / Wat;
- 9) OSD – operator systemu dystrybucyjnego;
- 10) PB – projekt budowlany;
- 11) PI – program inwestycji;
- 12) PZTZ – plan zabudowy terenu zamkniętego;
- 13) PZO – punkt zdawczo-odbiorczy;
- 14) SUPS – statyczne urządzenie podtrzymania sieci;
- 15) RUPS – dynamiczne urządzenie podtrzymania sieci;
- 16) SN – średnie napięcie;
- 17) nn – niskie napięcie;
- 18) SpW – sprzęt wojskowy;
- 19) SZR – samoczynne załączanie rezerwy;
- 20) SVG, ASVG – aktywne kompensatory mocy biernej (ang. Static Var Generator, Advanced Static Var Generator);
- 21) UPS – urządzenie podtrzymania sieci;
- 22) WIGE – Wojskowa Inspekcja Gospodarki Energetycznej;
- 23) VSD – układ regulacji prędkości obrotowej (ang. Variable Speed Drivers);
- 24) ZP – zespoły prądotwórcze.

## **Rozdział 2**

### **Działania proekologiczne, podnoszące bezpieczeństwo i efektywność energetyczną**

#### **§ 3**

1. W celu poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej oraz działań proekologicznych w resorcie obrony narodowej należy objąć priorytetem wszelkie zadania inwestycyjne oraz przedsięwzięcia związane z oszczędnym i racjonalnym gospodarowaniem nośnikami energii oraz ochroną środowiska<sup>1)</sup>.
2. W planach zarządców oraz administratorów kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych należy priorytetowo uwzględniać przedsięwzięcia polegające na:
  - 1) zastąpieniu niskoefektywnych energetycznie lokalnych i indywidualnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa (stałe, ciekłe, gazowe) lub energię elektryczną, źródłami charakteryzującymi się wyższą efektywnością energetyczną, w szczególności instalacjami wyposażonymi w odnawialne źródła energii,

---

<sup>1)</sup> W przypadku stanowisk dowodzenia (SD) priorytetem jest zapewnienie ciągłości i niezawodności pracy obsady operacyjnej.

wykorzystującymi ciepło wytworzone w wysokosprawnej kogeneracji lub ciepło odpadowe;

- 2) zastąpieniu nieskorpektuwnych energetycznie lokalnych i indywidualnych sposobów przygotowania c.w.u. sposobami charakteryzującymi się wyższą efektywnością energetyczną wytwarzanego poprzez instalacje odnawialnych źródeł energii bądź w wysokosprawnej kogeneracji lub będącego ciepłem odpadowym;
- 3) stosowaniu instalacji fotowoltaicznych oraz wysokosprawnej kogeneracji do produkcji energii elektrycznej, a także jej magazynowania w celu zaspokojenia potrzeb własnych;
- 4) wymianie lub przebudowie grupowych i indywidualnych węzłów cieplnych z zastosowaniem urządzeń i technologii o wyższej sprawności wytwarzania;
- 5) przebudowie i wymianie izolacji termicznej ciągów technologicznych w obiektach (np. izolacji rurociągów, zbiorników, kotłów, kanałów spalin, turbin, urządzeń oczyszczających gazy wlotowe, armatury przemysłowej, wymienników ciepła, pieców grzewczych oraz odtwarzanie wymurówki, wymianie materiałów ogniotrwałych, warstw izolacyjnych w piecach);
- 6) regulacji hydraulicznej istniejących ciepłociągów oraz likwidacji zbędnych odcinków, w tym średnicy rurociągów w celu poprawy wymagań hydraulicznych;
- 7) usuwaniu nieszczelności i prowadzeniu analiz przyczyn ich powstawania;
- 8) dociepleniu ścian, stropów, podłóg na gruncie, fundamentów, stropodachów lub dachów;
- 9) wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, świetlików, bram wjazdowych lub zmianie powierzchni przeszkleń w przegrodach zewnętrznych budynków;
- 10) likwidacji liniowych i punktowych mostków cieplnych;
- 11) przebudowie systemu wentylacji polegającej na:
  - a) zastępowaniu wentylacji grawitacyjnej wentylacją mechaniczną,
  - b) montażu układu odzysku ciepła (rekuperacji),
  - c) zastosowaniu gruntowych wymienników ciepła,
  - d) izolacji cieplnej kanałów nawiewnych i wywiewnych transportujących powietrze wentylacyjne,
  - e) montażu systemów optymalizujących strumień objętości oraz parametry jakościowe powietrza wentylacyjnego doprowadzanego do pomieszczeń w zależności od potrzeb użytkownika;
- 12) przebudowie systemu klimatyzacji poprzez dostosowanie tego systemu do potrzeb użytkowych budynku (np. dostosowanie strumienia powietrza do rzeczywistego obciążenia, zastosowanie układów z bezpośrednim odparowaniem,

opartych o indywidualne klimatyzatory lub zastosowanie alternatywnych metod chłodzenia);

- 13) przeprowadzaniu kontroli stanu technicznego systemów ciepłowniczych na pracujących urządzeniach, zgodnie z obowiązującymi przepisami art. 23 i art. 24 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2024 r. poz. 101);
- 14) ograniczaniu dopływu ciepła z instalacji grzewczych w obiektach, w których w sezonie grzewczym występują okresowe przerwy w użytkowaniu;
- 15) zabezpieczaniu elementów wodnych instalacji ogrzewczych, narażonych na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie, przed zamarzaniem i nadmiernymi stratami ciepła;
- 16) instalacji systemów monitoringu i sterowania pracą sieci ciepłowniczej, w tym urządzeń pomiarowo-kontrolnych, teletransmisyjnych oraz automatyki (np. automatyka pogodowa, rejestratory parametrów);
- 17) instalacji zaworów regulacyjno-pomiarowych na zasileniach niskoparametrowych przyłączy ciepłych do poszczególnych budynków zaopatrywanych z grupowego węzła ciepłego;
- 18) dokonywaniu regulacji hydraulicznej zładu obsługiwanego przez grupowy węzeł ciepły za pomocą ww. zaworów regulacyjno-pomiarowych i przyrządu pomiarowego mierzącego natężenie przepływu niskotemperaturowego czynnika grzewczego;
- 19) przebudowie lub wymianie odwodnień instalacji parowych w celu efektywnego odprowadzania kondensatu oraz powietrza z rurociągu;
- 20) zastosowaniu automatycznych zamknięć drzwi oraz kotar na ścianach zewnętrznych i na ścianach oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych;
- 21) zmianie systemów wentylacji przez zastąpienie systemów obejmujących całą przestrzeń budynku na inne zapewniające niezbędną liczbę wymian w strefie pracy;
- 22) stosowaniu ogrzewania przez promieniowanie szczególnie w wysokich budynkach halowych, w których są trudności w zapewnieniu dostatecznej szczelności zamknięć;
- 23) zastosowaniu technicznych ograniczników przepływu w odpowiednich punktach instalacji c.w.u. (baterie jednouchwytowe, perlatory itp.);
- 24) zastosowaniu automatycznego wyłączania pomp cyrkulacyjnych c.w.u.,;
- 25) zainstalowaniu zaworów redukcyjnych na głównych rozpyłwach c.w.u. w przypadku istnienia wysokiego ciśnienia wody i zróżnicowanych poziomów odbioru c.w.u.,;
- 26) utrzymywaniu właściwej izolacyjności cieplnej zasobników c.w.u. oraz optymalnej temperatury wody w zasobniku;

- 27) instalacji źródeł światła (opraw oświetleniowych) o najwyższej skuteczności świetlnej (lm/W);
- 28) wymianie opraw świetłówkowych starego typu, nieskompensowanych ze statecznikiem indukcyjnym na nowoczesne skompensowane z elektronicznym układem stabilizacyjnym;
- 29) sterowaniu oświetleniem zewnętrznym przy pomocy zegarów astronomicznych lub wyłączników zmierzchowych;
- 30) stosowaniu inteligentnych systemów sterowania oświetleniem wewnętrznym, uwzględniających wielkość natężenia oświetlenia dziennego;
- 31) podziale instalacji oświetleniowej na strefy lub sekcje funkcjonalne umożliwiające właściwe wykorzystanie:
  - a) oświetlenia dziennego (wyłączanie strefy przyokiennej),
  - b) zmniejszenie natężenia oświetlenia w nocy (oświetlenie dyżurne),
  - c) oświetlenie użytkowanej części pomieszczenia (np. części garażu, stołówki, warsztatu, sali gimnastycznej);
- 32) uzupełnianiu oświetlenia ogólnego oświetleniem miejscowym w celu uzyskania właściwego natężenia oświetlenia na stanowisku pracy;
- 33) stosowaniu czujników ruchu do włączania oświetlenia, tam gdzie jest to możliwe i technicznie uzasadnione (np. niektóre korytarze, magazyny, toalety);
- 34) zastosowaniu lokalnych i centralnych układów do kompensacji mocy biernej typu SVG, ASVG;
- 35) stosowaniu środków zmniejszających opłaty za energię w układach napędowych, w tym m.in.:
  - a) zastosowaniu silników energooszczędnych,
  - b) zastosowaniu urządzeń napędzanych o wyższej sprawności,
  - c) prawidłowym doborze mocy silników do urządzeń napędzanych,
  - d) montażu pomp o zmiennej wydajności w układach c.o. i c.w.u.,
  - e) zastosowaniu przemienników częstotliwości w układach sterowania prędkością obrotową napędów (układy regulacji VSD) w zależności od ich obciążenia lub wydajności (np. w układach pompowych studni głębinowych, instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych itp.) zamiast włączania/wyłączania silników lub dławienia przepływu czynnika,
  - f) zastosowaniu układów kompensacyjnych w stanach niskiego obciążenia i pracy jałowej,
  - g) sekwencyjnym uruchamianiu napędów i/lub stosowanie tzw. soft startów,
  - h) właściwym utrzymaniu urządzeń (np.: smarowanie, nastawy i regulacje);

- 36) wykonywaniu regularnych czynności konserwacyjnych rozdzielni niskiego napięcia, w tym ewentualnego oczyszczania i dokręcanie połączeń śrubowych aparatów elektrycznych, podstaw bezpiecznikowych itp. w celu eliminacji uszkodzeń poprzez iskrzące nagrzewające się elementy;
- 37) prowadzeniu nadzoru nad pracą instalacji kompensacji mocy biernej oraz ich systematycznym analizowaniu;
- 38) właściwym doborze wielkości i mocy urządzeń elektrycznych do potrzeb (np. urządzeń klimatyzacyjnych do wielkości pomieszczeń i uzysków cieplnych, chłodniczych do ilości przechowywanych produktów itp.);
- 39) niedopuszczeniu do jednoczesnej pracy urządzeń ogrzewczych i klimatyzacyjnych w pomieszczeniach wyposażonych w takie instalacje oraz montażu czujników wyłączających klimatyzację przy otwartych oknach;
- 40) niedopuszczeniu (poza przypadkami awaryjnymi) do stosowania ogrzewaczy elektrycznych w pomieszczeniach wyposażonych w inne instalacje ogrzewcze;
- 41) stosowaniu urządzeń posiadających klasę efektywności energetycznej co najmniej „D”;
- 42) prowadzeniu dodatkowych działań organizacyjno-technicznych polegających na:
  - a) podłączaniu do jednej stacji transformatorowo-rozdzielczej (rozdzielni niskiego napięcia) urządzeń, które będą wzajemnie się kompensować (zmniejszenie mocy biernej lub jej całkowita eliminacja),
  - b) wyłączaniu urządzeń zbędnych lub pracujących na biegu jałowym (np. napędów elektrycznych, pieców, patelni i bębenków elektrycznych w kuchniach, pieców w saunach itp.),
  - c) szkoleniu pracowników odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych w zakresie właściwej ich obsługi i konserwacji,
  - d) szkoleniu użytkowników w zakresie racjonalnego zużycia energii i paliw;
- 43) wdrażaniu systemów monitorujących i optymalizujących moc oraz zużycie energii cieplnej, elektrycznej urządzeń oraz paliwa gazowego (np. wyłączających nieaktywne urządzenia, wyłączających lub ograniczających niektóre funkcjonalności lub zmieniających konfigurację urządzeń).

#### § 4

1. Działania organów infrastruktury w zakresie racjonalizacji wydatków na energię elektryczną powinny być ukierunkowane w szczególności na:
  - 1) podejmowaniu przez zarządców nieruchomości działań w zakresie racjonalizacji wydatków na energię, poprzez:



- a) zapewnienie właściwego nadzoru merytorycznego nad gospodarką energetyczną poprzez sekcję gospodarki komunalnej i energetycznej,
  - b) zawieranie umów na zakup energii elektrycznej zgodnie z zasadami zamówień publicznych,
  - c) analizowanie na bieżąco zużycia energii elektrycznej w aspekcie optymalizacji doboru grup taryfowych i mocy umownych oraz eliminowanie opłat za energię bierną na podstawie:
    - otrzymywanych faktur,
    - regularnie pozyskiwanego profilu zużycia energii elektrycznej w poszczególnych przyłączach od operatorów systemów pomiarowo-rozliczeniowych,
    - układów pomiarowych zainstalowanych w miejscach, w których następuje podział własności sieć OSD – instalacja kompleksu wojskowego,
  - d) analizowanie wniosków administratorów w sprawie zmiany mocy umownych,
  - e) porównywanie odczytów liczników przekazywanych przez administratorów z danymi na dokumentach finansowych przekazywanych przez sprzedawców i OSD,
  - f) występowanie ze stosownymi wnioskami do sprzedawców energii elektrycznej i OSD w sprawie zmian taryf i mocy umownych,
  - g) występowanie do OSD w sprawie bonifikat za niedostarczoną energię elektryczną na podstawie ewidencji przerw w dostawie energii elektrycznej przekazywanej przez administratora nieruchomości wojskowej<sup>2)</sup>,
  - h) budowę nowych lub przebudowę istniejących instalacji kompensacji mocy biernej,
  - i) dążenie do całkowitego wyeliminowania odsprzedaży energii elektrycznej dla podmiotów zewnętrznych,
  - j) rozliczanie usług przesyłowych w oparciu o układy pomiarowo-rozliczeniowe wskazujące dziesięć maksymalnych przekroczeń mocy zamiast dziesięciokrotność maksymalnego przekroczenia. W przypadku układów już zainstalowanych zwracanie szczególnej uwagi i reakcja na sposób rozliczania stosowany przez przedsiębiorstwo energetyczne;
- 2) podejmowaniu przez administratorów działań w zakresie racjonalizacji wydatków na energię poprzez:

---

<sup>2)</sup> Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie sposobu kształtowania i kalkulacji taryf oraz sposobu rozliczeń w obrocie energią elektryczną (Dz. U. z 2024 r. poz. 904 i 1814)

- a) prowadzenie ewidencji i dokonywanie odczyty liczników energii elektrycznej w terminach zbieżnych z odczytami prowadzonymi przez OSD i przekazywanie właściwemu zarządcy nieruchomości wojskowych,
- b) prowadzenie ewidencji przerw w dostawie energii elektrycznej, w której będzie określona data i czas trwania przerwy oraz przekazywanie zarządcy wraz z odczytami liczników,
- c) analizowanie zużycia energii elektrycznej czynnej w aspekcie zastosowanej mocy umownej, a także wnioskowanie do zarządcy o wprowadzenie ewentualnych zmian w tym zakresie,
- d) sprawowanie stałego nadzoru nad poprawnością działania instalacji kompensacji mocy biernej,
- e) podejmowanie działań techniczno-organizacyjnych mających na celu eliminowanie opłat z tytułu poboru energii biernej (w porozumieniu z zarządcą i użytkownikiem kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego),
- f) podejmowanie działań techniczno-organizacyjnych mających na celu racjonalizację zużycia energii elektrycznej czynnej oraz wykorzystania mocy umownej (w szczególności jej nieprzekraczania) – w porozumieniu z zarządcą i użytkownikiem kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego,
- g) prowadzenie cyklicznych szkoleń i zajęć informacyjnych dla użytkowników kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w zakresie racjonalnego korzystania z mediów energetycznych,
- h) analizowanie na bieżąco zużycia energii cieplnej i gazu oraz stopnia wykorzystania mocy zamówionej (umownej) w aspekcie optymalizacji doboru grup taryfowych i mocy zamówionej (umownej);
- i) wykonywanie lub aktualizowanie bilansów cieplnych systemów grzewczych w celu określonych norm zużycia energii cieplnej,
- j) sprawdzanie i ewidencjonowanie (co najmniej raz w miesiącu we wszystkich węzłach cieplnych) zgodności średniego natężenia przepływu i temperatury nośnika ciepła (z tolerancją określoną w umowie) z przepływem obliczeniowym odpowiadającym mocy cieplnej zamówionej,
- k) porównywanie (co najmniej raz w miesiącu we wszystkich węzłach cieplnych) mocy zamówionej z mocą cieplną obliczoną na podstawie 24-godzinnego zużycia ciepła odczytanego z ciepłomierzy i przeprowadzonych obliczeń,
- l) egzekwowanie od dostawców umownego przepływu nośnika ciepła,

- m) podejmowanie działań w celu sukcesywnej regulacji hydraulicznej niskoparametrowych sieci ciepłych c.o., poprzez montaż i właściwe nastawy zaworów regulacyjno-pomiarowych,
- n) obsługę filtrów siatkowych oraz odmulaczy zainstalowanych w węzłach ciepłych przed sezonem grzewczym,
- o) zapewnienie efektywnej eksploatacji kotłów gazowych i olejowych poprzez regulację procesu spalania, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta,
- p) pozyskiwanie od dostawcy ciepła (celem prowadzenia analiz) protokołów z wykonania nastaw na zaworach regulacyjnych przepływu i różnicy ciśnień oraz poczynienie odpowiednich zapisów w umowach celem realizacji przedmiotowego obowiązku,
- q) montaż liczników energii zużywanej przez instalacje OZE oraz liczników energii wytworzonej przez OZE,
- r) zapewnienie właściwego systemu rozliczania odsprzedawanej energii ciepłej – w przypadku możliwości technicznych dążyć do całkowitego wyeliminowania odsprzedaży energii ciepłej dla podmiotów zewnętrznych,
- s) prowadzenie badań szczelności podziemnych sieci i instalacji gazowych oraz stacji redukcyjno-pomiarowych.

### **Rozdział 3**

#### **Wymagania techniczno-budowlane z zakresu energii elektrycznej oraz ciepłej**

##### **§ 5**

1. Przy projektowaniu zasilania w energię elektryczną kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych należy określić ich kategorie zasilania oraz systemy zasilania.
2. Kategorię zasilania kompleksu wojskowego i obiektu budowlanego w resorcie obrony narodowej określa użytkownik we współpracy z administratorem i zarządcą, w szczególności:
  - 1) I kategoria – dla kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej dla których przerwa w zasilaniu energią może spowodować unieruchomienie kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych, instalacji i SpW, niebezpieczeństwo dla ludzi, straty materialne. Nie dopuszcza się przerwy w zasilaniu w przypadku braku dostawy energii elektrycznej z sieci dystrybucyjnej (zasilania podstawowego);

- 2) II kategoria – dla kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej oraz obiektów dla których dłuższa przerwa w zasilaniu energią może spowodować znaczące zakłócenia w funkcjonowaniu kompleksu wojskowego i obiektu budowanego w resorcie obrony narodowej. Dopuszcza się przerwę w zasilaniu 15 minut w przypadku braku dostawy energii elektrycznej z sieci dystrybucyjnej (zasilania podstawowego);
  - 3) III kategoria – obejmuje odbiory energii nie zaliczone do kategorii I lub II. Dopuszcza się przerwę w zasilaniu w energię elektryczną zależną od grupy przyłączeniowej, zgodną z obowiązującymi przepisami<sup>3)</sup>.
3. Projektowane systemy zasilania powinny spełniać warunki w zależności od ich kategorii:
- 1) kategoria I:
    - a) zasilanie z sieci dystrybucyjnej w postaci dwóch niezależnych linii SN (zasilanie podstawowe i rezerwowe), zasilanych z dwóch niezależnych GPZ, z układem SZR w PZO lub zasilanie z jednej niezależnej linii SN z podtrzymaniem RUPS (SUPS) do czasu zasilenia z agregatu prądotwórczego,
    - b) dwie lub więcej stacji transformatorowych na pełną moc szczytową, zasilających obiekty (odbiorcy) w układzie pierścieniowym wraz z:
      - EA z ZP pracującymi w układzie redundancyjnym z możliwością pracy synchronicznej, obliczone na pełną moc zasilania odbiorników wymagających zasilania awaryjnego, zasilające obiekty (odbiorcy) w układzie pierścieniowym,
      - EA z ZP lub ZP z automatycznym układem rozruchowym i SZR obliczone na pełną moc zasilania odbiorników wymagających zasilania awaryjnego,
    - c) SUPS wraz z bateriami pracujące w układzie redundancyjnym, obliczone na pełną moc zasilania odbiorników wymagających zasilania ciągłego,
    - d) w przypadku braku możliwości doprowadzenia do kompleksu zasilania z rezerwowej linii SN należy dokonać analizy techniczno-ekonomicznej dotyczącej zastosowania RUPS pracujących w układzie redundancyjnym. W tym przypadku nie projektuje się EA i SUPS;
  - 2) kategoria II:
    - a) zasilanie z sieci dystrybucyjnej w postaci jednej bądź więcej linii SN lub nn,
    - b) jedna lub więcej stacji transformatorowych obliczonych na pełną moc szczytową,

---

<sup>3)</sup> Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie sposobu kształtowania i kalkulacji taryf oraz sposobu rozliczeń w obrocie energią elektryczną

- c) EA z ZP lub ZP obliczone na pełną moc zasilania odbiorników wymagających zasilania awaryjnego,
  - d) instalacje elektryczne obiektów wymagających zasilania awaryjnego należy bezwzględnie wyposażyć w przyłącza (punkty podłączenia) ZP, w których należy zastosować układy (blokady) zapobiegające pracy równoległej prądnicy z siecią dystrybucyjną (uniemożliwiający podanie napięcia na wyłączoną spod napięcia sieć dystrybucyjną);
- 3) kategoria III:
- a) zasilanie z sieci dystrybucyjnej w postaci linii SN, jedna lub więcej stacji transformatorowych obliczonych na pełną moc szczytową,
  - b) zasilanie z sieci dystrybucyjnej w postaci jednej bądź więcej linii nn.
4. Jeżeli w kompleksie wojskowym lub obiekcie budowlanym zaszeregowanym do niższej kategorii zasilania przewidywane są (lub zainstalowano) odbiory wyższej kategorii, należy w części lub w całości systemu zasilającego kompleksu zastosować rozwiązania właściwe dla tych odbiorów.
5. Przy projektowaniu zasilania w energię elektryczną kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych należy uwzględnić:
- 1) przy zasilaniu podstawowym z sieci dystrybutora energii elektrycznej, tj.:
- a) ewentualny wzrost zapotrzebowania mocy odbiorów w ciągu następnych 10-15 lat, wynikający z planów rozwoju infrastruktury kompleksu i zwiększenia ilości dyslokowanego SpW,
  - b) prawidłowe parametry zasilania odbiorów z zachowaniem odpowiedniej ciągłości dostawy energii,
  - c) właściwą wielkość rezerwy mocy, którą inwestor określa w uzgodnieniu z użytkownikiem i jego jednostką nadrzędną oraz WIGE, jak również właściwym operatorem systemu dystrybucyjnego, wydającym warunki techniczne zasilania,
  - d) większą komorę transformatorową dla większej jednostki transformatorowej, niż to wynika z aktualnego zapotrzebowania mocy przez kompleks jako rezerwę zapasu mocy w stacjach transformatorowych lub projektować stację transformatorową z przewidzianym miejscem na ewentualną rozbudowę stacji o kolejną jednostkę transformatorową,
  - e) miejsce (w zakresie rozdzielnic elektrycznej – montaż zabezpieczenia do baterii kompensacyjnej oraz przekładników prądowych) na instalację układów kompensacji mocy biernej w projektowanych PZO i/lub stacjach transformatorowo-rozdzielczych,

- f) granicę własności po stronie SN stacji trafo lub w PZO po stronie SN – dla kompleksów, których zasilanie odbywa się z co najmniej dwóch stacji transformatorowych
- przy czym, jeżeli pozwalają na to warunki techniczne należy unikać zasilania kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych bezpośrednio z linii napowietrznych, a także instalacji PZO bezpośrednio w linii ogrodzenia kompleksu;
- 2) przy zasilaniu z odnawialnych lub skojarzonych źródeł energii tj. baterie ogniwo fotowoltaicznych, urządzenia kogeneracyjne, trigeneracyjne i inne nowoczesne technologie wraz z magazynami energii, przy czym źródła fotowoltaiczne wraz z magazynami energii, ze względu na okresowość ich działania, należy traktować jako uzupełniające źródła energii, zmniejszające jej pobór z sieci energetyki zawodowej, jednak nie zmniejszające mocy umownej i przyłączeniowej – określonej w umowie z OSD. W przypadku stosowania źródeł kogeneracyjnych i trigeneracyjnych należy zapewnić odbiór pozostałej energii (ciepła, chłodu) na odpowiednim poziomie w celu zapewnienia ich poprawnej pracy i opłacalności ekonomicznej;
- 3) przy zasilaniu awaryjnym (rezerwowym) kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych, tj.:
  - a) zasilanie rezerwowe z sieci rozdzielczej dystrybutora energii elektrycznej jako:
    - zasilanie z oddzielnej linii SN,
    - zasilanie z dwóch stacji transformatorowych lub jednej stacji transformatorowej i jednej linii niskiego napięcia zasilanej z innej stacji transformatorowej,
    - zasilanie z dwóch linii niskiego napięcia z różnych stacji transformatorowych,
  - b) przy systemach zasilania bezprzerwowego – SUPS i RUPS,
  - c) przy zasilaniu poprzez EA i ZP przy czym przez EA należy rozumieć jeden lub więcej ZP umieszczonych w oddzielnym obiekcie (pomieszczeniu, kontenerze) wraz z infrastrukturą towarzyszącą:
    - moc i typ ZP z:
      - – mocą i rodzajem zasilanych odbiorników, z uwzględnieniem ich prądu rozruchowego,
      - – jakością wymaganej energii elektrycznej,
      - – wymaganym czasem rozruchu ZP, tj. czasem liczonym od zaniku napięcia zasilania podstawowego do chwili przejścia pełnego obciążenia przez ZP,

- – wymaganym czasem bezprzerwowej (ciągłej) pracy ZP, w tym zapasem paliwa i możliwością jego uzupełnienia w trakcie pracy,
- EA wyposażoną w ZP mogącą przełączać się synchronicznie – szczególnie w kompleksach, w których zlokalizowane są obiekty budowlane wymagające dużej pewności zasilania, długotrwałego zasilania awaryjnego o zmiennym obciążeniu (duży prąd rozruchowy odbiorników),
- właściwą zwłoką czasową w SZR chroniącą ZP przed zbędnymi uruchomieniami w zależności od jakości sieci dystrybucyjnej tj. ilości i długotrwałości przerw w dostawie energii elektrycznej oraz wymaganego czasu rozruchu,
- środkami ostrożności co do izolowanego odłączenia tak, aby prądnica ZP nie mogła pracować równolegle z tą siecią w przypadku instalacji, w których EA i ZP (stacjonarne lub mobilne) stanowią rezerwę dla zasilania z sieci dystrybucyjnej (układy rezerwowane), a także środkami ostrożności mogą obejmować:
  - – blokady elektryczne, mechaniczne lub elektromechaniczne pomiędzy napędami lub obwodami sterowania urządzeń przełączających,
  - – system blokad z pojedynczym kluczem,
  - – trójpołożeniowy przełącznik ze stykiem zapewniającym przerwę napięciową podczas przełączania (tzw. przełącznik sieć – agregat),
  - – samoczynne urządzenie przełączające z odpowiednią blokadą (SZR),
  - – inne sposoby zapewniające równoważne bezpieczeństwo działania.

Każde z ww. proponowanych i wprowadzonych środków ostrożności należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym OSD przy określaniu warunków przyłączenia agregatu prądotwórczego.

6. Zakres zastosowanych rozwiązań powinien każdorazowo zostać poprzedzony indywidualną analizą funkcjonalną i techniczno-ekonomiczną, uwzględniającą w szczególności ilość, moc i znaczenie dla obronności kraju odbiorów wyższej kategorii.
7. Projektując systemy hybrydowe (UPS/ZP) o mocy od 250kVA należy dokonać analizy techniczno-ekonomicznej związanej z wyborem SUPS lub RUPS, biorąc pod uwagę jakość wytwarzanej energii, ich wpływ na sieć zasilającą (zakłócenia, współczynnik mocy), ilość zajmowanego miejsca, koszty inwestycyjne (koszt urządzeń i instalacji towarzyszących), eksploatacyjne (w tym konieczność okresowej wymiany baterii) oraz trwałość i niezawodność urządzeń.

## § 6

1. Przy projektowaniu zasilania w energię cieplną kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych należy określić źródło zasilania, tj.:
  - 1) ze źródeł zewnętrznych:
    - a) miejska sieć cieplna,
    - b) grupowe węzły cieplne,
    - c) indywidualne węzły cieplne;
  - 2) ze źródeł własnych:
    - a) kotłownie na węgiel, koks, miał węglowy,
    - b) kotłownie na biomasę (drewno, zrębki, pelet, słoma),
    - c) kotłownie na olej opałowy,
    - d) kotłownie na gaz ziemny,
    - e) kotłownie na gaz skroplony LNG (ze stacjami regazyfikacji),
    - f) kotłownie na gaz propan-butan,
    - g) kotłownie wodne i grzejniki zasilane energią elektryczną,
    - h) kotłownie na biogaz,
    - i) elektryczne pompy ciepła,
    - j) gazowe pompy ciepła,
    - k) agregaty kogeneracyjne gazowe,
    - l) kolektory słoneczne,
    - m) geotermalne źródła ciepła;
  - 3) zaleca się stosowanie rozwiązań opartych o indywidualne wymiennikowe węzły cieplne dla poszczególnych budynków zaopatrywanych w ciepło z miejskiej sieci cieplnej. Dla stanowisk dowodzenia (SD) należy dążyć do zapewnienia zaopatrywania w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła, niezależnych od zaopatrywania w ciepło z sieci miejskiej.

## Rozdział 4

### Wymagania techniczno-budowlane dotyczące stanowisk ładowania samochodów

## § 7

1. Przy projektowaniu stanowisk ładowania samochodów elektrycznych w kompleksach wojskowych i obiektach budowlanych uwzględnia się przepisy zawarte w ustawie z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1289, 1853 i 1881).



2. Obiekty budowlane niemieszkalne, z którymi związanych jest więcej niż dziesięć stanowisk postojowych należy projektować i budować tak aby zapewnić zainstalowanie co najmniej jednego punktu ładowania oraz kanałów na przewody i kable elektryczne, na pięć stanowisk postojowych, w sposób umożliwiający zainstalowanie punktów ładowania między innymi w przypadku gdy parking znajduje się wewnątrz budynku lub parking przylega do budynku bądź gdy parking jest powiązany z budynkiem pod względem własności lub używania na podstawie innego tytułu prawnego.
3. Wymagania te mają również zastosowanie w przypadku budynków poddawanych przebudowie lub remontowi, w ramach których koszt wykonywanych prac związanych z przegrodami zewnętrznymi lub systemami technicznymi budynku wynosi więcej niż 25% wartości budynku (przed przebudową lub remontem), nie wliczając wartości gruntu, na którym usytuowany jest budynek i parking oraz gdy koszty instalacji punktów ładowania i infrastruktury kanałowej nie przekraczają 7% całkowitego kosztu przebudowy albo remontu.
4. Wymagania określone w pkt 2 w szczególności instalowania punktów ładowania dla pojazdów elektrycznych lub wstępnego wyposażenia parkingów w odpowiednią infrastrukturę kanałową – kanałów na przewody i kable elektryczne, mają stworzyć warunki umożliwiające w razie potrzeby szybką instalację punktów ładowania tam, gdzie będą potrzebne.
5. Potrzeby wykonania oraz oczekiwany wariant wykonania i umiejscowienia punktów ładowania powinny być określone przez właściwych zarządców wojskowych w porozumieniu z użytkownikiem.

## **Rozdział 5**

### **Wymagania w obszarze energetyki dotyczące dokumentacji inwestycyjnej**

#### **§ 8**

1. Proponowane i ujęte w dokumentacji inwestycyjnej (na dowolnym etapie planowania i prowadzenia inwestycji) rozwiązania oraz wymagania powinny uzyskać pozytywną opinię WIGE.
2. W przypadku opinii z uwagami do dokumentacji inwestycyjnej, Inwestor jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia WIGE o uwzględnieniu uwag wskazanych przez WIGE, a w przypadku ich nieuwzględnienia, do podania uzasadnienia.
3. Jeśli opracowano wersję elektroniczną dokumentacji inwestycyjnej należy ją przekazać do WIGE.

## § 9

1. KP-P w resorcie obrony narodowej powinna zawierać:
  - 1) określenie kategorii zasilania kompleksu wojskowego;
  - 2) określenie sposobu zasilania kompleksu wojskowego z sieci dystrybucyjnej;
  - 3) szacunkowy bilans mocy kompleksu, w zakresie zasilania podstawowego i awaryjnego;
  - 4) wstępne bilanse potrzeb w zakresie gazu i ciepła;
  - 5) określenie niezbędnej powierzchni biurowej, koszarowej, produkcyjnej, warsztatowej, garażowej, magazynowej i pomocniczo-usługowej;
  - 6) przewidywane do zastosowania rozwiązania proekologiczne i ich efektywność;
  - 7) schematy ideowe infrastruktury technicznej w tym: elektroenergetyczne, ciepłne i gazowe.
2. KP-P w zakresie energetycznym powinna być opracowana przez osoby z uprawnieniami budowlanymi w specjalności odpowiadającej rodzajowi przewidzianych instalacji.

## § 10

1. PZTZ w resorcie obrony narodowej powinien zawierać:
  - 1) określenie kategorii zasilania kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego, w tym określenie dopuszczalnego czasu przerwy w zasilaniu z sieci dystrybucyjnej (podstawowej) poszczególnych obiektów budowlanych będących przedmiotem opracowania (w uzgodnieniu z administratorem);
  - 2) określenie konieczności zasilania awaryjnego kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych;
  - 3) szacunkowy bilans mocy odbiorów w zakresie zasilania podstawowego i awaryjnego;
  - 4) określenie szczególnych wymagań (jeżeli takie występują) dotyczących wilgotności względnej i temperatury powietrza wewnętrznego oraz wentylacji;
  - 5) określenie potrzeb w zakresie energii cieplnej wraz z możliwymi do wykorzystania źródłami energii cieplnej.
2. Zasilanie awaryjne należy projektować wyłącznie w zakresie niezbędnego funkcjonowania kompleksu (objektu, instalacji, SpW).

## § 11

1. PI w resorcie obrony narodowej powinien zawierać:
  - 1) określenie kategorii zasilania kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego;

- 2) określenie sposobu zasilania kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego z sieci dystrybucyjnej lub z instalacji zasilania podstawowego kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego;
  - 3) szacunkowe określenie bilansu mocy kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego w zakresie zasilania podstawowego i awaryjnego;
  - 4) określenie dopuszczalnego czasu przerwy w zasilaniu energią z sieci dystrybucyjnej (podstawowej) poszczególnych obiektów budowlanych (odbiorów), będących przedmiotem opracowania, w uzgodnieniu z użytkownikiem (w szczególnych przypadkach również z jego jednostką nadrzędną) oraz z inwestorem;
  - 5) określenie niezbędnego czasu zasilania energią z systemów zasilania awaryjnego (bezprzerwowego, z EA lub ZP);
  - 6) określenie konieczności wykonania uziomów specjalnych oraz wymagane wartości ich rezystancji;
  - 7) szacunkowe określenie bilansu mocy cieplnej;
  - 8) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania c.w.u. oraz chłodzenia, obliczone według metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków;
  - 9) założone parametry klimatu wewnętrznego, z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
  - 10) dostępne nośniki energii;
  - 11) analizę możliwości zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, jak np.: zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe oparte całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych oraz pomp ciepła;
  - 12) zasilanie awaryjne wyłącznie w zakresie dotyczącym niezbędnego funkcjonowania kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego (instalacji, SpW) lub zakończenia określonych czynności (procesów);
  - 13) instalację układów pomiarowych energii dla wszystkich źródeł odnawialnych i skojarzonych, w ten sposób aby możliwe było określenie ich efektywności energetycznej.
2. Jeżeli w kompleksie wojskowym lub obiekcie budowlanym planuje się instalację odbiorów dużej mocy i o dużym prądzie rozruchowym, należy przewidzieć ich sekwencyjne uruchamianie w celu zmniejszenia mocy systemu zasilania podstawowego i awaryjnego.

3. We wszystkich stacjach transformatorowo-rozdzielczych należy przewidzieć instalację analizatorów parametrów sieci elektroenergetycznej oraz układów kompensacji mocy biernej.

## § 12

1. PB należy wykonać w oparciu o założenia PI.
2. Wszelkie zmiany w obszarze energetyki odbiegające od rozwiązań zaproponowanych w PI należy pisemnie uzgodnić z inwestorem i użytkownikiem (ewentualnie jego jednostką nadrzędną, jeśli była wcześniej zaangażowana w proces inwestycyjny) oraz uzyskać pozytywną opinię WIGE w zakresie zmian.
3. PB w zakresie instalacji elektroenergetycznych powinien zawierać wszystkie elementy wymienione w rozporządzeniu ministra właściwego ds. infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, tj.:
  - 1) bilans mocy, w zakresie zasilania podstawowego i awaryjnego (SUPS, RUPS, EA, ZP);
  - 2) szczegółowe rozwiązania, w zakresie zasilania podstawowego i awaryjnego uwzględniające warunki przyłączenia uzyskane od operatora sieci dystrybucyjnej;
  - 3) szczegółowe parametry urządzeń zasilających, w zakresie niezbędnym do ich zakupu przez wykonawcę;
  - 4) analizę techniczno-ekonomiczną wariantów zaopatrzenia kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego w energię elektryczną – wybór optymalnego rozwiązania ze względu na niezawodność, czas eksploatacji, jakość dostarczanej energii, wielkość nakładów inwestycyjnych oraz koszty eksploatacyjne, z uwzględnieniem zastosowania odnawialnych i skojarzonych źródeł energii elektrycznej;
  - 5) analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, w szczególności: energię promieniowania słonecznego, energię wiatru, energię aerotermalną, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej;
  - 6) technologie wykonania i wymagane wartości rezystancji uziomów specjalnych;
  - 7) określenie dopuszczalnego czasu przerwy w zasilaniu energią z sieci dystrybucyjnej (podstawowej) poszczególnych obiektów budowlanych (odbiorów), będących przedmiotem opracowania, w uzgodnieniu z użytkownikiem (w szczególnych przypadkach również z jego jednostką nadrzędną) oraz z inwestorem;
  - 8) określenie niezbędnego czasu zasilania energią z systemów zasilania awaryjnego (bezprzerwowego, z EA lub ZP);
  - 9) bilans mocy cieplnej;

- 10) roczne zapotrzebowanie na energię cieplną użytkową i paliwa do ogrzewania, wentylacji, przygotowania c.w.u. oraz chłodzenia, obliczone według metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków;
  - 11) założone parametry klimatu wewnętrznego, z powołaniem przepisów technicznobudowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii;
  - 12) dostępne nośniki energii;
  - 13) analizę techniczno-ekonomiczną wariantów zaopatrzenia kompleksu (obiektu) w energię cieplną z uwzględnieniem zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w szczególności: zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe oparte całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych oraz pomp ciepła, w przypadku konieczności klimatyzowania obiektu analiza techniczno-ekonomiczna powinna zawierać wariant z chłodzeniem pasywnym.;
  - 14) zasilanie awaryjne energii elektrycznej wyłącznie w zakresie zapewnienia potrzeb niezbędnych do funkcjonowania kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego w resorcie obrony narodowej;
  - 15) instalację układów pomiarowych energii dla wszystkich źródeł odnawialnych i skojarzonych, w ten sposób aby możliwe było określenie ich efektywności energetycznej (układy te muszą umożliwiać określenie ilości energii – paliwa, które jest dostarczane – zużywane przez źródło oraz muszą umożliwiać określenie ilości energii wytworzonej przez źródło).
4. Do projektu instalacji elektrycznych należy dołączyć projekt oświetlenia elektrycznego, który będzie zapewniał właściwe warunki pracy oraz efektywne zużycie energii elektrycznej nie większe niż przewidziane w rozporządzeniu ministra właściwego ds. infrastruktury dotyczącym warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
  5. Dobór i instalację układów kompensacji mocy biernej należy przewidywać po pełnym uruchomieniu kompleksu wojskowego lub obiektu budowlanego (obiektu/ów, instalacji) oraz wykonaniu właściwych pomiarów.
  6. Stacjonarne ZP przewidziane do instalacji w nieogrzewanych pomieszczeniach należy projektować z podgrzewanym blokiem silnika.
  7. W instalacji ciepłej wody powinien być zapewniony stały obieg wody, także na odcinkach przewodów o objętości wewnątrz przewodu powyżej 3 dm<sup>3</sup> prowadzących do punktów czerpalnych.

8. Instalacja c.w.u. powinna umożliwiać uzyskanie wody, w punktach czerpalnych, o temperaturze zgodnej z obowiązującymi Warunkami Technicznymi dla danego obiektu.
9. Instalacja c.w.u. powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów.
10. Należy stosować urządzenia do pomiaru ilości ciepła lub paliwa zużywanego do przygotowania ciepłej wody. W internatach i kwaterach służbowych do pomiaru zużycia ilości zimnej i ciepłej wody, dostarczanej do poszczególnych lokali mieszkalnych oraz pomieszczeń służących do wspólnego użytku mieszkańców, należy stosować zestawy wodomierzowe. W zespołach obiektów budowlanych, zaopatrywanych w c.w.u. ze wspólnej kotłowni lub grupowego węzła ciepłowniczego, urządzenie do pomiaru ilości ciepła lub paliwa zużywanego do przygotowania ciepłej wody może być umieszczone poza tymi budynkami, jeżeli w budynkach tych są zastosowane zestawy wodomierzowe.
11. Instalacje ogrzewcze wodne oraz c.w.u. powinny być zabezpieczone przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury.
12. Poszczególne części instalacji ogrzewczej powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła oraz opróżnienie z czynnika grzejącego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji.
13. Instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w odpowiednią aparaturę kontrolną i pomiarową, zapewniającą ich bezpieczne użytkowanie.
14. Instalacje ciepłe powinny być wyposażone w zawory regulacyjno-pomiarowe na zasileniach niskoparametrowych przyłączy ciepłych do poszczególnych budynków zaopatrywanych z węzła ciepłego.
15. Węzły ciepłe powinny być wyposażone w automatykę pogodową dla obiegów c.o. i c.t. oraz automatykę regulacyjną temperatury c.w.u.
16. Instalacje grzewcze oraz instalacje c.w.u. należy projektować w sposób, aby straty energii utrzymywać na jak najniższym poziomie (optymalne długości i średnice przewodów, zastosowanie izolacji cieplnej itp.).
17. Wszystkie źródła odnawialne i skojarzone należy projektować z układami pomiarowymi energii, w ten sposób aby możliwe było określenie ich efektywności energetycznej.

## **§ 13**

1. W PB w zakresie stacji transformatorowo-rozdzielczych należy projektować:
  - 1) instalację analizatorów sieci elektroenergetycznej z możliwością gromadzenia i przesyłu danych;
  - 2) miejsce na instalację układów kompensacji mocy biernej.

## **Rozdział 6**

### **Dokumentacja sprawozdawcza związana z efektywnością energetyczną oraz działaniami proekologicznymi**

## **§ 14**

1. Corocznie, zgodnie z obowiązkiem wynikającym z ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2024 r. poz. 1047 i 1946), organy administrujące oraz zarządzające nieruchomościami wojskowymi sporządzają sprawozdanie z działań, o których mowa w art. 8 ust. 8 ww. ustawy.
2. Corocznie organy administrujące oraz zarządzające nieruchomościami wojskowymi w resorcie obrony narodowej sporządzają sprawozdanie w zakresie efektywności energetycznej, odnawialnych i skojarzonych źródeł energii elektrycznej. W związku z tym należy określić jednostkowe koszty wytworzenia energii na podstawie:
  - 1) kosztu energii zużytej przez instalację (na podstawie wskazań licznika/ów i jej kosztów jednostkowych);
  - 2) ilości energii wytworzonej przez instalację (na podstawie wskazań licznika/ów);
  - 3) kosztów obsługi i serwisu, usuwania ewentualnych awarii i wymiany podzespołów.
3. Sprawozdania zbiorcze z działań, o których mowa w art. 8 ust. 1 pkt 3-5 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, przesyłane są do Szefa WIGE nie później niż do 10 stycznia każdego roku.
4. W celu wypełnienia zapisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, WIGE podejmuje działania monitorujące polegające na corocznym przekazaniu ministrowi właściwemu ds. inwestycji i rozwoju, informacji o uzyskanych przez resort obrony narodowej oszczędnościach energii w budynkach użytkowanych przez resort obrony narodowej. Termin przesłania sprawozdań, ich formę oraz metodykę wykonania, corocznie określa WIGE w uzgodnieniu z ministerstwem właściwym do spraw inwestycji i rozwoju.

## **Rozdział 7**

### **Współpraca organów infrastruktury z jednostkami administracji publicznej na rzecz zwiększania bezpieczeństwa energetycznego kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych oraz pozyskiwania środków finansowych spoza budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej**

#### **§ 15**

1. Organy infrastruktury w resorcie obrony narodowej zobowiązane są do podejmowania działań poprzez:
  - 1) współpracę administratorów i zarządców kompleksów wojskowych z jednostkami organizacyjnymi samorządu terytorialnego w sprawie ujęcia potrzeb resortu obrony narodowej w realizowanych przez nie programach dostosowania infrastruktury do wymogów środowiskowych i poprawy efektywności energetycznej;
  - 2) współpracę przy organizowaniu lokalnych klastrów energetycznych zasilanych z instalacji z odnawialnymi źródłami energii;
  - 3) wspieranie działań lokalnych polegających na budowie sieci ciepłowniczych zaopatrywanych w ciepło wytworzone w instalacjach z odnawialnymi źródłami energii, w wysokosprawnej kogeneracji lub będącym ciepłem odpadowym z instalacji przemysłowych;
  - 4) realizację działań określonych w wytycznych specjalistycznych w sprawie pozyskiwania przez organy właściwe do pełnienia funkcji obsługi inwestorskiej, w zakresie inwestycji budowlanych środków budżetowych spoza Ministerstwa Obrony Narodowej na zadania mające na celu modernizację lub dostosowanie infrastruktury wojskowej do wymogów środowiskowych i efektywności energetycznej, w szczególności rozwój mechanizmów wspierających ograniczenie zapotrzebowania na energię oraz obniżenie emisyjności, kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej oraz inwestycje w punkty ładowania dla pojazdów elektrycznych, wspieranych przez europejskie programy operacyjne oraz przez Narodowy lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



## **Rozdział 8**

### **Postanowienia końcowe**

#### **§ 16**

1. Z obowiązku stosowania wytycznych zwolnieni są zarządcy, administratorzy kompleksów wojskowych i obiektów budowlanych w resorcie obrony narodowej oraz Inwestorzy, w zakresie zadań inwestycyjnych realizowanych w ramach Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Stanów Zjednoczonych Ameryki o wzmocnionej współpracy obronnej, podpisanej w Warszawie dnia 15 sierpnia 2020 r. (Dz. U. poz. 2153) oraz w ramach „Programu Inwestycji NATO w Dziedzinie Bezpieczeństwa”.
2. Wytycznych nie stosuje się do instytutów badawczych, muzeów podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych, Szefa Służby Wywiadu Wojskowego oraz Szefa Służby Kontrwywiadu Wojskowego, a także do Agencji Mienia Wojskowego oraz samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, z wyłączeniem inwestycji, których inwestorem jest resort obrony narodowej. Wyłączeń nie stosuje się do zapisów § 14.
3. Projektowanie sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych w kompleksach wojskowych i obiektach budowlanych w resorcie obrony narodowej należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami jak również z zasadami wiedzy technicznej.
4. Do zagadnień nieunormowanych w niniejszych wytycznych stosuje się przepisy prawa powszechnego i resortowego.

#### **§ 17**

1. Minister Obrony Narodowej może zezwolić, na uzasadniony wniosek inwestora, na odstępstwo od ustaleń zawartych w wytycznych.
2. Przedmiotem udzielonych odstępstw od ustaleń zawartych w wytycznych nie mogą być wymagania wynikające z przepisów powszechnie obowiązujących, w tym techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych. Tryb udzielania odstępstw od ww. wymagań określają przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz art. 13 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 275, 1222, 1692 i 1907). Uzyskanie odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych możliwe jest w trybie art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.