

Opis przedmiotu zamówienia

1. Wykonanie audytu efektywności energetycznej kompleksu budynków przy ulicy Morskiej 8-10 w Koszalinie wraz z oceną stanu ocieplenia, analizą zastosowania instalacji fotowoltaicznej z magazynami energii oraz wyborem wariantu najkorzystniejszego dla zamawiającego.
2. Cel realizacji zamówienia:
Celem zamówienia jest uzyskanie rzetelnej, obiektywnej i porównywalnej analizy efektywności energetycznej kompleksu budynków, stanowiącej podstawę do podjęcia przez Zamawiającego decyzji inwestycyjnych w zakresie modernizacji energetycznej i termomodernizacji obiektów.
3. Termin realizacji: do 15 grudnia 2026 r.
4. Miejsce opracowania: siedziba EOP Koszalin, ul. Morska 8-10, kompleks budynków głównego oraz A, B, C z salą i rozdzielnią
5. Przedmiot zamówienia:
Przedmiotem zamówienia jest wykonanie audytu efektywności energetycznej kompleksu budynków będących w użytkowaniu Zamawiającego, obejmującego budynki wraz z przynależnymi źródłami ciepła, instalacjami technicznymi oraz elementami budowlanymi mającymi wpływ na zużycie energii. Audyt ma na celu:
 - a) Ocenę aktualnego stanu technicznego i energetycznego obiektów,
 - b) Identyfikację możliwości poprawy efektywności energetycznej,
 - c) Wskazanie działań prowadzących do ograniczenia zużycia energii i kosztów eksploatacyjnych,
 - d) Analizę możliwości zastosowania instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynami energii,
 - e) Opracowanie i porównanie wariantów przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną,
 - f) Wybór wariantu najbardziej korzystnego dla Zamawiającego z punktu widzenia technicznego, ekonomicznego, środowiskowego i eksploatacyjnego.
6. Zakres rzeczowy zamówienia obejmuje:
 - A. Inwentaryzację i analizę stanu istniejącego, tj.:
 - Zebranie i analizę dokumentacji technicznej budynków i instalacji,
 - Analizę danych dotyczących zużycia energii,
 - Przeprowadzenie wizji lokalnych w obiektach objętych audytem,
 - Ocenę stanu technicznego elementów budynków, w tym przegród zewnętrznych (ściany, dachy, stropy, podłogi na gruncie, stolarka okienna i drzwiowa) i instalacji mających wpływ na efektywność energetyczną.
 - B. Audyt źródeł ciepła i instalacji:
 - Ocenę sprawności oraz stanu technicznego istniejących źródeł ciepła,
 - Analizę instalacji grzewczych, przygotowania ciepłej wody użytkowej, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - Ocenę systemów regulacji, automatyki i sterowania,
 - Identyfikację strat energii oraz nieefektywnych rozwiązań technicznych.
 - C. Szczegółową ocenę stanu ocieplenia budynków, przeprowadzoną indywidualnie dla każdego obiektu, w tym:
 - Analizę izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych (ściany, dachy/stropodachy, stropy nad przestrzeniami nieogrzewanymi, stolarka okienna i drzwiowa),
 - Weryfikację spełnienia wymagań określonych w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych w zakresie ochrony cieplnej,
 - Identyfikację elementów o podwyższonych stratach ciepła, w tym mostków cieplnych,
 - Ocenę wpływu istniejącego ocieplenia na zapotrzebowania na energię oraz koszty eksploatacji.

W wyniku powyższej analizy Wykonawca zobowiązany jest do:

 - a) Jednoznacznego określenia, czy dany budynek wymaga przeprowadzenia termomodernizacji lub wymaga uzupełnienia lub korekty istniejącego ocieplenia, czy też znajduje się w stanie właściwym, po przeprowadzonej termomodernizacji, niewymagającym dalszych działań.
 - b) Zaproponowania w przypadku potrzeby modernizacji, efektywnego rozwiązania technicznego, wraz z określeniem zalecanego kierunku zmian i ich wpływu na bilans energetyczny budynku.
 - D. Analizę zastosowania instalacji fotowoltaicznej z magazynami energii, w tym:

- Analizę możliwości montażu instalacji fotowoltaicznej na dachach budynków (uwarunkowania techniczne, konstrukcyjne i lokalizacyjne),
- Dobór optymalnej mocy instalacji PV w odniesieniu do profilu zużycia energii,
- Analizę zasadności i doboru magazynów energii (pojemność, sposób pracy, integracja z instalacją PV),
- Ocenę wpływu instalacji PV i magazynów energii na bilans energetyczny obiektów,
- Analizę ekonomiczną (koszty, oszczędności, okres zwrotu, możliwe modele rozliczeń),
- Wskazanie potencjalnych źródeł dofinansowania.

E. Opracowanie wariantów usprawnień:

- Zaproponowanie co najmniej dwóch wariantów działań poprawiających efektywność energetyczną kompleksu budynków,
- Uwzględnienie w wariantach zarówno modernizacji instalacyjnych, jak i działań termomodernizacyjnych,
- Określenie zakresu rzeczowego każdego wariantu.

F. Analiza porównawcza i wybór wariantu:

- Wykonanie analizy energetycznej i ekonomicznej dla każdego wariantu,
- Oszacowanie nakładów inwestycyjnych, oszczędności energii oraz kosztów eksploatacyjnych,
- Ocenę efektów środowiskowych,
- Sporządzenie zestawienia porównawczego wariantów w formie tabelarycznej,
- Wskazanie i uzasadnienie wariantu najbardziej korzystnego dla Zamawiającego, z uwzględnieniem efektywności energetycznej, opłacalności ekonomicznej, możliwości realizacyjnych oraz bezpieczeństwa i trwałości eksploatacji.

7. Forma opracowania i przekazania wyników

Wyniki audytu należy przedstawić w formie kompleksowego raportu z audytu efektywności energetycznej, zestawień tabelarycznych i podsumowań porównawczych w wersji papierowej (2 egzemplarze) oraz w wersji elektronicznej dokumentacji.

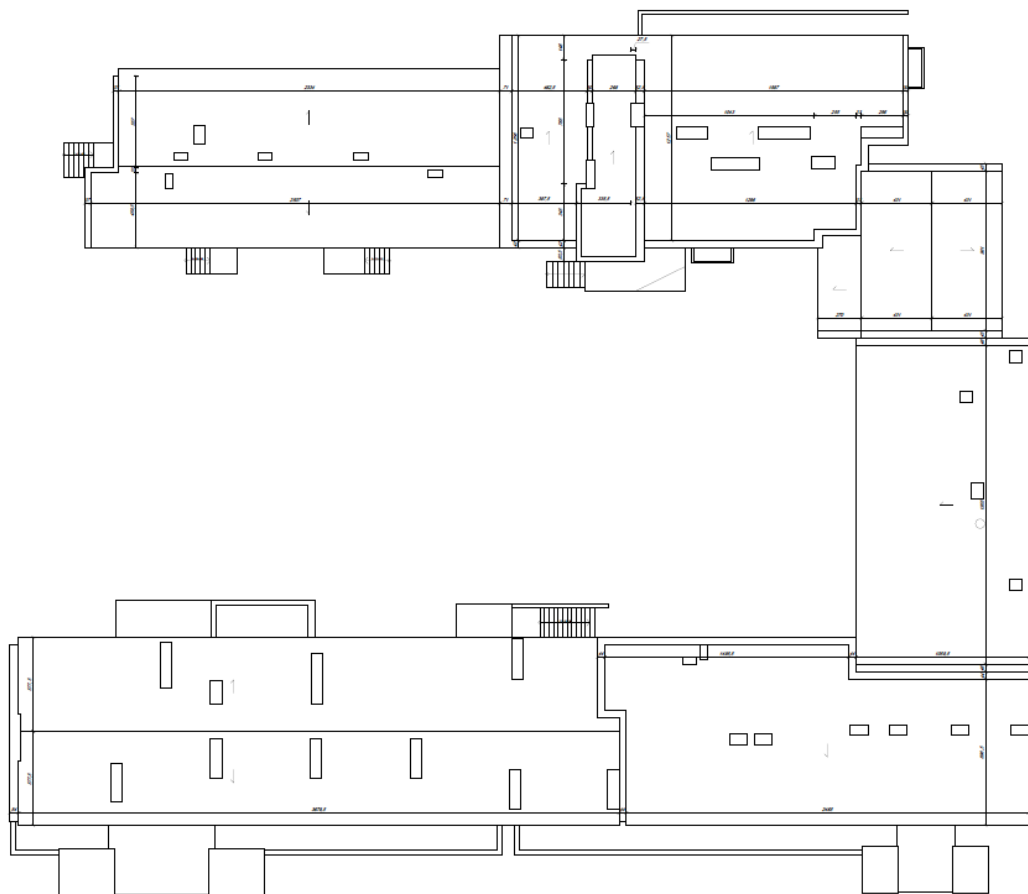
Dokumentacja powinna umożliwiać wykorzystanie audytu jako podstawy do:

- Planowania inwestycji,
- Ubiegania się o dofinansowanie,
- Realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych.

8. Wymagania wobec Wykonawcy:

Zamówienie może być realizowane wyłącznie przez podmiot posiadający:

- Odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w zakresie audytów energetycznych,
- Udokumentowane doświadczenie w audytach obiektów wielobudynkowych,
- Wiedzę w zakresie instalacji fotowoltaicznych i magazynów energii.



Rys. nr 1 – rzut z góry kompleksu budynków



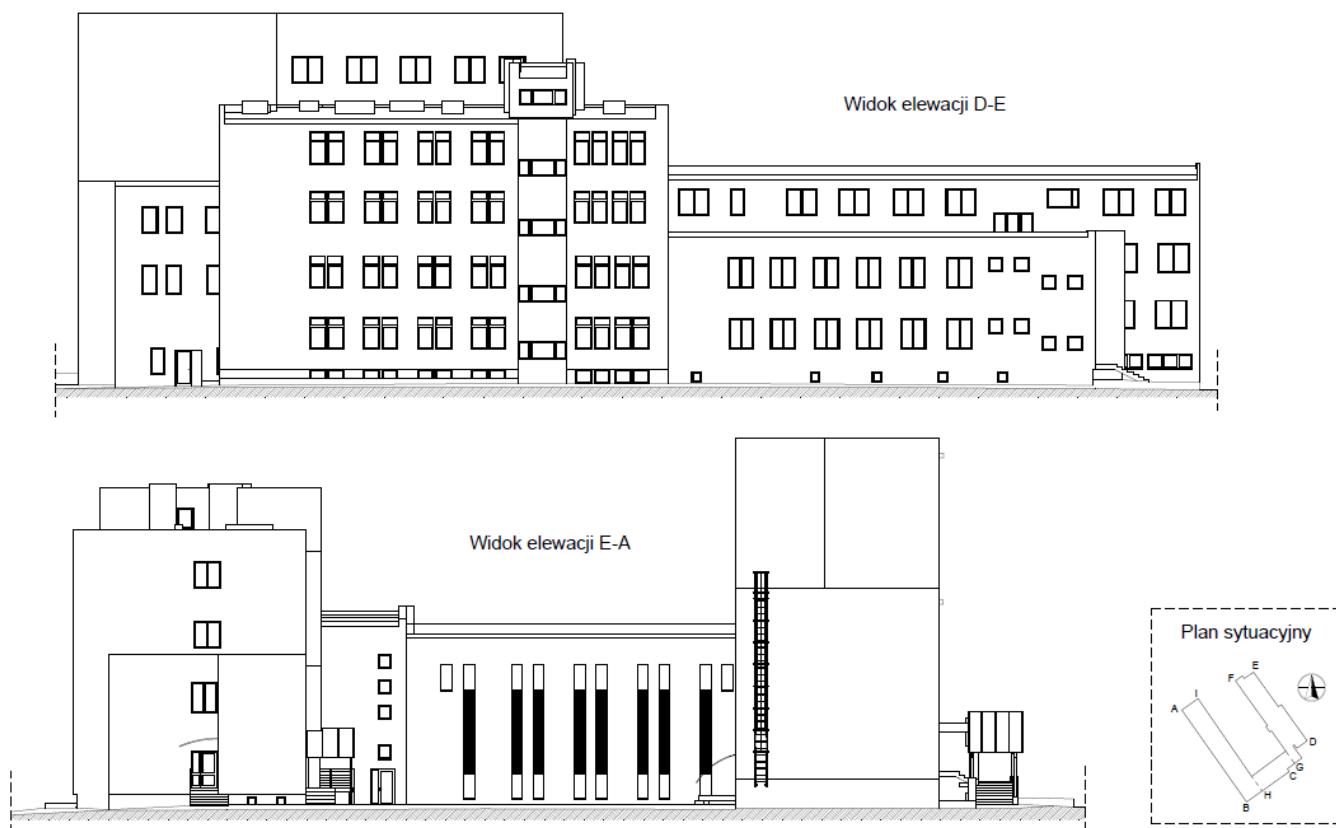
Zdjęcie nr 2 – widok z góry



Rys. nr 3 – Widok elewacji A-B, B-D



Rys. nr 4 – Widok elewacji H-I, F-G



Rys. nr 5 - Widok elewacji D-E, E-A

Nazwa budynku	Powierzchnia użytkowa (m ²)	Kubatura (m ³)	Rok budowy
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KOSZALIN UL.MORSKA 10	1305,51	5810,00	1968
BUDYNEK SŁUŻB TECHNICZNYCH A	631,26	2398,00	1970
BUDYNEK SŁUŻB TECHNICZNYCH B - KOSZALIN UL.MORSK	1167,47	3862,13	1992
BUDYNEK SŁUŻB TECHNICZNYCH C PRZY ROZDZIELNI	225,94	1110,00	1968
BUDYNEK ROZDZIELNI Z SALĄ SZKOLENIOWĄ	410,45	2185,00	1912/1986
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KOSZALIN UL.MORSKA 8	1348,19	5582,10	1986

5088,82	20947,23
---------	----------