



Opis przedmiotu Zamówienia

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: Wykonanie raportu z diagnozy efektywności ekologicznej kompleksu budynków Szpitala Wojewódzkiego im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach

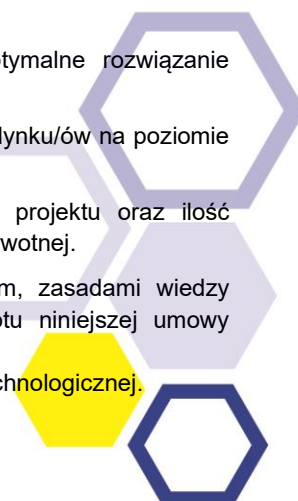
I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie raportu z diagnozy efektywności ekologicznej kompleksu budynków Szpitala Wojewódzkiego im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach, zlokalizowanego przy ul. Szpitalnej 60, 16-400 Suwałki, woj. podlaskie, w celu:

- oceny efektywności energetycznej istniejącej infrastruktury,
- wskazania możliwych działań modernizacyjnych, których celem jest poprawa efektywności energetycznej, redukcja kosztów eksploatacyjnych oraz zmniejszenie wpływu placówki na środowisko naturalne (w tym redukcja emisji CO₂),
- przygotowania rekomendacji zgodnych z zasadą „climate proofing”, wynikającą z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 oraz wytycznych Komisji Europejskiej (2021/C 373/01),
- wsparcia Zamawiającego w działaniach kontrolno-weryfikacyjnych związanych z audytem energetycznym.

II. Zakres zamówienia

1. Opracowanie raportu z diagnozy efektywności ekologicznej dla całego kompleksu budynków szpitalnych, w formie audytu energetycznego, obejmującego inwentaryzację, część kontrolno-weryfikacyjną stanu istniejącego, oraz doradczą:
 - analizę zużycia energii (ciepło, c.w.u., energia elektryczna, wentylacja i klimatyzacja),
 - ocenę stanu technicznego urządzeń i instalacji (kotłownie, węzły cieplne, rozdzielnie, agregaty prądotwórcze),
 - analizę stanu technicznego istniejącej instalacji fotowoltaicznej ze wskazaniem możliwości rozbudowy i/lub modernizacji (z wariantowym przedstawieniem aspektów ekonomicznych) poprzez montaż i/lub wymianę paneli oraz innych elementów instalacji na urządzenia o większej mocy, efektywniejszych ekonomicznie i ekologicznie,
 - wskazanie możliwych wariantowych usprawnień wraz z analizą opłacalności (np. metodyka NPV, IRR, SPBT),
 - opracowanie bilansu energetycznego zgodnego z metodologią zawartą w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 28 marca 2023 r. (Dz. U. 2023 poz. 697),
 - uwzględnienie aktualnych przepisów prawa - krajowego i unijnego.
2. Ocena stanu technicznego budynków – m.in. ocenę węzła cieplnego tj. rok budowy/modernizacji, automatyka, izolacja, regulacja, informację czy węzeł jest własnością dostawcy ciepła czy użytkownika, ocenę instalacji centralnego ogrzewania tj. rok budowy/modernizacji, grzejniki, zawory termostaticzne, odpowietrzniki na pionach, izolacja, regulacja itp.,
3. Wykonanie dokumentacji rysunkowej - rzuty wszystkich kondygnacji ze wskazaną powierzchnią użytkową poszczególnych pomieszczeń,
 - a. obmiary niezbędne przy realizacji i rozliczeniu termomodernizacji,
 - b. część rysunkową: plan sytuacyjny zawierający co najmniej wymiar wszystkich ścian zewnętrznych budynków w zakresie umożliwiającym sporządzenie i weryfikację przedmiarów robót przewidzianych do realizacji, a także widoki elewacji w postaci dokumentacji fotograficznej każdej ze ścian zewnętrznych budynku oraz innych istotnych dla planowanych przedsięwzięć modernizacyjnych elementów budynku,
4. Wybór optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego powinien wskazywać optymalne rozwiązanie termomodernizacyjne dla budynku, ocenę opłacalności każdego wariantu i czasu jego zwrotu SPBT),
5. Raport musi zawierać rozwiązanie, które doprowadzi do zwiększenia efektywności energetycznej budynku/ów na poziomie nie niższym niż 30% w stosunku do stanu wyjściowego,
6. Analiza efektu ekologicznego, szacowana emisja gazów cieplarnianych, efektywność kosztową projektu oraz ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej, ilość zaoszczędzonej energii cieplnej, roczne zużycie energii pierwotnej.
7. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy zgodnie z określonym zakresem, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami oraz oddania przedmiotu niniejszej umowy Zamawiającemu w terminie w niej uzgodnionym.
8. Rekomendacje w zakresie działań modernizacyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu neutralności technologicznej.
9. Ocena ryzyka klimatycznego i odporności infrastruktury na zmiany klimatu.



LTPL00265 – PATH OF GREEN HOSPITALS

10. Przekazanie pełni praw autorskich do dokumentacji oraz zgoda na jej publiczne ujawnienie przez Zamawiającego.

III. Charakterystyka techniczna obiektu

1. Dla celów oszacowania oferty Wykonawcy, podaje się przykładowe parametry budynków objętych audytem:

- Łączna powierzchnia użytkowa: ok. 25 680,43 m²
- Łączna kubatura budynków: ok. 74 986,86 m³
- Liczba budynków: 10
- Rok budowy: od 1978 do 1986
- Technologia wykonania: żelbetowa konstrukcja ramowa/murowana, stropy ceramiczne Ackermana, wszystkie budynki przekryte są stropodachami, każda kondygnacja kompleksu skomunikowana jest klatką schodową żelbetową, w centralnej części znajduje się budynek windy
- System ogrzewania: sieci ciepłownicze, instalacje grzejnikowe, centralna c.w.u.
- Wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i klimatyzacja miejscowa
- Instalacja fotowoltaiczna

2. Informacje dotyczące aktualnego stanu budynków i instalacji OZE, w tym zużycia energii, na potrzeby wykonania raportu efektywności energetycznej i audytu energetycznego dla kompleksu budynków Szpitala Wojewódzkiego im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach

2.1. Wykaz budynków Szpitala wraz z powierzchnią zabudowy/dachu:

Lp	Nazwa budynku	powierzchnia zabudowy = powierzchnia dachu [m ²]
1	Budynek łóżkowy A, E	1 966,80
2	Budynek diagnostyczno-zabiegowy B	1 727,79
3	Budynek C	768,55
4	Budynek D, F	1 641,00
5	Budynek H, G (G-łącznik)	1 087,77
6	Łącznik I do SOR-u	90,72
7	Budynek J (Sklep ortopedyczny)	
8	Budynek K w tym Kuchnia i O. Zakaźny 833,84	1 589,00
9	Budynek Stacji Trafo I ul. Reja	
10	Budynek stacji trafo z portier. II przy park.	
11	Budynek Stacji Trafo III - lądowisko	
12	Tunel Komunikacyjny Podziemny	1859,36
13	Wymiennikownia pod budynkiem kuchni	
14	Budynek Pralni	1 125,15
15	Budynek hydroforni	
16	Budynek Anatomii i Patomorfologii	361,2
17	Budynek z wagą woz. Portiernia	
18	Budynek magazyn materiałów łatwopalnych	
19	Budynek Tlenowni	
20	Wiadukt Komunikacyjny SOR	
21	Łącznik Komunikacyjny O. Chorób Zakaźnych	72,79



2.2. Zestawienie elementów budynków poddanych termomodernizacji na przestrzeni ostatnich lat:

Budynek „A”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „B”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm / 12 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ – (część okien o współczynniku $U=0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$)

Budynek „C”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „D”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików





Lithuania – Poland

LTPL00265 – PATH OF GREEN HOSPITALS

- płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
- 4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
- 5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ – (część okien o współczynniku $U=0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$)

Budynek „E”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „F”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „G”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „H”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - płyty twarde wełny mineralnej grubości 12 cm
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa



LTPL00265 – PATH OF GREEN HOSPITALS

3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 15 cm / 12 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Budynek „K”

1. Fundamenty
 - izolacja pionowa Dysperbit
 - docieplenie płytami Styrodur grubości 12 cm
2. Ściany
 - styropian samogasnący, frezowany grubości 13 cm.
 - siatka na kleju, tynk mineralny, farba silikonowa
3. Ściany attyk i świetlików
 - płyty twardej wełny mineralnej grubości 5 cm
4. Stropodach
 - izolacja termiczna z płyt styropianu laminowanego dwustronnie papą o grubości 17 cm (nad halą kuchni) / docieplenie stropodachu wg technologii Ekofiber z użyciem granulatu wełny mineralnej grubości 15 cm
 - papa termozgrzewalna w systemie dwuwarstwowym – papa podkładowa i wierzchniego krycia
5. Okna
 - profile trzykomorowe z elementami mikrowentylacji, szklone pakietami szkła termofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ – (część okien o współczynniku $U=0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$)

2.3. Zużycie energii elektrycznej w Szpitalu w 2024 r.:

MIESIĄC	ILOŚĆ [kWh]
Styczeń	221 243,00
Luty	215 363,00
Marzec	222 193,00
Kwiecień	238 438,00
Maj	240 205,00
Czerwiec	251 306,00
Lipiec	271 833,00
Sierpień	252 893,00
Wrzesień	232 908,00
Październik	246 385,00
Listopad	242 943,00
Grudzień	236 183,00
12 MIESIĘCY	2 650 650,00

LTPL00265 – PATH OF GREEN HOSPITALS

2.4. Produkcja energii elektrycznej w Szpitalu – instalacja fotowoltaiczna zamontowana na dachach kompleksu budynków:

Instalacja PV o mocy 201,6 kW [kWh]	161 295,10
-------------------------------------	------------

2.5. Zużycie energii cieplnej (c.o., c.w.u.) w Szpitalu w 2024 r.:

M-RR	Węzeł E46400		Węzeł E46401
	C.W.U. [GJ]	C.O. [GJ]	C.O./C.W.U. [GJ]
I-24	9,70	299,60	2 289,00
II-24	25,30	188,20	1 668,50
III-24	25,70	69,91	1 564,00
IV-24	23,80	106,40	980,00
V-24	25,00	11,10	309,40
VI-24	22,70	0,00	226,20
VII-24	22,40	0,00	240,80
VIII-24	22,30	0,00	252,10
IX-24	22,10	0,00	245,60
X-24	23,60	112,10	1 315,00
XI-24	18,89	177,30	1 616,10
XII-24	23,70	208,00	1 877,00
2024 r.:	265,19	1 172,61	12 583,70
RAZEM [GJ]:	14 021,50		

2.6. Produkcja energii cieplnej (c.w.u.) w Szpitalu w 2024 r.:

Pompa Ciepła [GJ]:	672,10
Instalacja Solarna I [GJ]:	243,40
Instalacja Solarna II [GJ]:	345,40
RAZEM [GJ]:	1 260,90



Lithuania – Poland

LTPL00265 – PATH OF GREEN HOSPITALS

2.7. Oddziały szpitalne wyposażone w centrale wentylacyjne:

- Blok operacyjny (sale 1-4)
- OIT
- Chirurgia okulistyczna
- Blok porodowy
- Chirurgia ogólna
- Stacja dializ
- Neonatologia
- Onkologia
- Pediatria
- SOR
- Centralna sterylizacja
- Tomografia komputerowa
- Oddział Chorób Zakaźnych
- Endoskopia
- Prosektorium
- Oddział Chirurgii Onkologicznej i Naczyniowej
- Sale zabiegowe Urologii
- Pulmonologia

IV. Warunki udziału w postępowaniu

1. Wymagania wobec Wykonawcy:

- posiadanie kwalifikacji audytora energetycznego zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 2014 r.
- Wykonawca wykonał należycie, w okresie ostatnich 5 lat, co najmniej 1 usługę polegającą na wykonaniu audytu energetycznego budynku lub kompleksu budynków o łącznej powierzchni użytkowej co najmniej 1000 m²

2. Dokumentacja nie może zawierać odniesień do konkretnych producentów (zgodnie z art. 99 ust. 4 PZP).

3. Dokumentacja powinna wskazywać parametry techniczne z dopuszczalnymi odchyleniami (wartości procentowe „±”).

V. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2024 poz. 1320);
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2024 poz. 101);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 28 marca 2023 r. (Dz. U. 2023 poz. 697);
- Rozporządzenie (UE) 2020/852 – Taksonomia UE
- Rozporządzenie (UE) 2021/241 – Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności
- Wytyczne KE z dnia 16.09.2021 (2021/C 373/01)

