

Program funkcjonalno-użytkowy

Dla inwestycji:

***Termomodernizacja budynków Bursy Szkolnej w Ełku przy
Sikorskiego 7A i 5A.
część cieplna - zaprojektuj i wybuduj***

Adres obiektu:

Bursa Szkolna w Ełku
ul. Sikorskiego 7A
19-300 Ełk
powiat: ełcki
województwo: warmińsko-mazurskie

Wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
39370000-6 Instalacje wodne
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
44112110-5 Konstrukcje dachowe
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45000000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynierskie

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Ełku
ul. Józefa Piłsudskiego 4
19 -300 Ełk
Powiat Ełcki – Bursa Szkolna w Ełku,
ul. Sikorskiego 7A, 19-300 Ełk,
NIP 848-10-03-245 REGON 790002895

Autorzy opracowania:

dr inż. Wiesław Załuska



dr inż. Dorota Tomaszewicz-Załuska

Dorota Tomaszewicz-Załuska
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. / WAM/0114/POOS/05
Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Numer ewid. IS/0020/07

Program zawiera:

- Oznaczenia CPV,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Charakterystykę i parametry określające zadanie

Spis treści PFU

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	3
2. Część opisowa	4
2.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
2.2. Zakres zamówienia	5
2.3. Zakres prac projektowych zamówienia:	6
3. Opis stanu istniejącego:	7
3.1. Dane techniczne i parametry użytkowe budynku Bursy nr I, Sikorskiego 7A ..	9
3.2. Dane techniczne i parametry użytkowe budynku Bursy nr II Sikorskiego 5A	13
4. Opis docelowego wariantu technicznego przedsięwzięcia przyjętego do realizacji	15
4.1. Optymalny wariant projektu	15
4.1.1. Rozwiązanie technologiczne	15
4.1.2. Wskazanie usprawnień termomodernizacyjnych dotyczących zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i moc cieplną – Bursa nr I	15
4.2. Wskazanie usprawnień termomodernizacyjnych dotyczących zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i moc cieplną – Bursa nr II	17
4.3. Charakterystyka proponowanych technologii, elementów i parametrów technicznych inwestycji	19
4.3.1. Zastosowanie solarnej siłowni cieplnej do zasilania Bursy Szkolnej w Elku	19
4.3.2. Zmiana sposobu dostarczania ciepła na cele grzewcze i wentylacyjne – zastosowanie pomp ciepła	21
4.3.3. Modernizacja układu wentylacyjnego budynków Bursy w Elku.....	24
5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	28
6. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	38
1. Decyzja nr o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z załącznikiem graficznym zał. Nr 1....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zał. Nr 2.....	39
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem.....	52
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	53
5. Kopia mapy zasadniczej zał. Nr 3.....	54
6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	55

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomością na cele objęte (PFU).
2. Zamawiający posiada decyzję lokalizacyjną (brak lokalizacji rozmieszczenia instalacji dolnego źródła ciepła).
3. Obszar i obiekty nie są objęte ochroną konserwatora zabytków.
4. Prace modernizacyjne i budowlane muszą być prowadzone w sposób pozwalający na prawidłowe funkcjonowanie Bursy Szkolnej i parkingów przyległych do niej.

2. Część opisowa

Lokalizacja inwestycji Ełk, powiat Ełcki, województwo warmińsko-mazurskie, Bursa Szkolna w Ełku, ul. Sikorskiego 7A.

Projekt realizowany będzie w obszarze północno – wschodniej Polski, w województwie warmińsko – mazurskim, w powiecie ełckim w centrum Miasta Ełku, przy ulicy Sikorskiego i składa się z dwóch kompleksów budynków o numerach: 5A – Bursa II, na działce ewidencyjnej nr 138/1 o powierzchni 9077 m² oraz 7A – Bursa I, na działce ewidencyjnej nr 139/6 o powierzchni 10 243 m², w obrębie ewidencyjnym 0001 w jednostce ewidencyjnej Ełk.

Działki objęte projektem są uzbrojone w:

- przyłącza wodociągowe z wodociągu – zgodnie z warunkami PWiK;
- przyłącza elektroenergetyczne – zgodnie z warunkami Zakładu Energetycznego;
- przyłącza c.o. – zgodnie z warunkami SM „Świt” w Ełku;
- kanalizację deszczową – odprowadzenie wód opadowych zgodnie z warunkami Wydziału Mienia Komunalnego Urzędu Miasta w Ełku;
- kanalizację sanitarną – odprowadzenie ścieków zgodnie z warunkami PWiK;

instalację telefoniczną – zgodnie z warunkami WUT.

2.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje dwie części:

- **Wykonanie termomodernizacji dwóch budynków Bursy Szkolnej w Ełku (Sikorskiego 5A i 7A).**
- **Projekt oraz wykonanie instalacji z OZE do zasilania dwóch budynków Bursy Szkolnej w Ełku (Sikorskiego 5A i 7A).**

Zamawiający oczekuje realizacji zadania w następujących etapach:

- 1) Opracowanie koncepcji projektowych i harmonogramów rzeczowo-finansowych wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego (w zakresie modernizacji części cieplnej i wentylacyjnej) - załącznik do umowy,
- 2) wykonanie projektów budowlano-wykonawczych, kosztorysów inwestorskich, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (dotyczy części cieplnej i wentylacyjnej): modernizacji węzłów cieplnych, instalacji źródła zasilania - pompy ciepła i sąd głębinowych), instalacji wewnętrznej i grzejnikowej c.o., zastosowanie kolektorów słonecznych do c.w.u., wentylacji

- wybranych pomieszczeń) w zakresie zastosowania OZE i podniesienia sprawności energetycznej obiektu., - przekazanie i uzyskanie akceptacji Zamawiającego.
- 3) uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń i decyzji (Zamawiający udzieli pełnomocnictwa), wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację - w tym i projekt prac geologicznych.
 - 4) wykonanie pełnego zakresu prac dociepleniowo - budowlanych objętych projektem - *dołączonym do SiWZ przetargu,*
 - 5) wykona pełen zakres prac objętych częścią zrealizowanego projektu układu ciepłego - *projektu i buduj.*
 - 6) wykona całość planowanej inwestycji (docieplenie i część ciepłą), dokona rozruchu oraz przedstawi badania potwierdzające uzyskanie założonych parametrów eksploatacyjnych i energetycznych.
 - 7) wykonawca w okresie gwarancyjnym systematycznie powinien dokumentować i przedstawiać założone i uzyskane parametry eksploatacyjne i energetyczne.
 - 8) gwarantuje serwisowanie i nadzór nad wykonanym zadaniem w okresie 3 lat od odbioru robót.

2.2. Zakres zamówienia

1. Wykonanie termomodernizacji 2 budynków bursy (zgodnie z istniejącym projektem termomodernizacji) - **załącznik nr 8 do SiWZ.**
2. Wykonanie projektu i zrealizowanie ekologicznego układu grzewczego (pompy ciepła i solary) zasilającego instalację centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków Bursy Szkolnej w Elku (zgodnego z PFU - załącznik nr 10 do SiWZ z uwzględnieniem audytu energetycznego - załącznik nr 11 i koncepcji PFU zastosowania OZE do zasilania Bursy Szkolnej - załącznik nr 12).
 - 2.1. Przedstawienie propozycji realizacyjnej zastosowania OZE oraz konkretnych rozwiązań technologicznych, urządzeń i producentów oraz przedstawienie obliczeń potwierdzających efekty ekonomiczno-ekologiczne.
 - 2.2. Przedstawienie wytycznych projektowych i wykonawczych planowanej inwestycji związanej z modernizacją układu ciepłego w zakresie zastosowania OZE i podniesienia sprawności energetycznej obiektu: siłownia PC i dolne źródło ciepła, węzłów ciepłych, instalacji wewnętrznej i grzejnikowej c.o., zastosowanie kolektorów słonecznych do c.w.u., a także układy pomocnicze, podnoszące efektywność wykorzystania ekologicznych źródeł ciepła (m.in. regeneracja kolektorów gruntowych dolnych źródeł ciepła, wykorzystanie

kolektorów słonecznych w zakresie niskich temperatur czynnika grzewczego – do 50°C, itp.), wentylacji wybranych pomieszczeń oraz wszelkich wymaganych prac remontowo budowlanych.

- 2.3. Realizacja części dotyczącej instalacji PC, solarnej, co., cwu. i wentylacyjnej (zgodnie z PFU po zaakceptowaniu przez inwestora przedstawieniowych propozycji realizacyjnych oraz projektu wykonanego przez wykonawcę).
3. Zadanie 2 obejmować ma wykonanie projektu i realizację zgodną z PFU oraz uzyskaniem pozytywnej akceptacji Zamawiającego (dotyczy akceptacji doboru urządzeń, materiałów i technologii) .
4. Wykonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, inwentaryzacji, projektów i ekspertyz (w zakresie obu części realizacji).

2.3. Zakres prac projektowych zamówienia:

- 1) Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie modernizacji energetycznej układu zasilania Bursy Szkolnej z wykorzystaniem pomp ciepła i kolektorów słonecznych:
- 2) Projekty branży sanitarnej:
 - a) Projekt układ siłowni pomp ciepła.
 - b) Projekt instalacji dolnego źródła ciepła z podłączeniem do siłowni.
 - c) Projekt i montaż zespołu kolektorów solarnych na potrzeby ogrzewania cwu.
 - d) Projekt i wykonanie konstrukcji wsporczej na dachach budynków „B” kolektorów – siłownia solarna.
 - e) Projekt i wykonanie sieci przyłączeniowej instalacji solarnych i zasobników z instalacjami technicznymi w budynku Bursy Szkolnej (w tym zrzut nadmiaru ciepła do ziemi).
 - f) Projekt i modernizacja węzłów cieplnych w zakresie przygotowania ciepłej wody c.w.u. i c.o. (przewidzieć zastosowanie rezerwowego źródła zasilania z ciepłowni zewnętrznej S.M. "Świt").
 - g) Projekt i modernizacja układu sieci wewnętrznej c.o. i cwu. w zakresie podłączenia nowo projektowanych siłowni cieplnych OZE z siecią wewnętrzną.
 - h) Projekt wymiany instalacji c.o. oraz grzejników na układ niskotemperaturowy np. 50/40°C.
 - i) Projekt i modernizacja układu wentylacji:
 - i) podniesienie sprawności energetycznego układu wentylacji nawiewno - wywiewnej min ~75 % (sale dydaktyczno – konferencyjne i biurowe oraz pomieszczenia dydaktyczno-biurowe – Bursa II).

- ii) Projekt i wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej i wentylacji technologicznej z odzyskiem ciepła min ~75 % w stołówce i kuchni – Bursa I.
- iii) Projekt i modernizacja układu wentylacyjnego pozostałych pomieszczeń hotelowych i techniczno-biurowych Bursy Szkolnej (nawiewniki i usprawnienie wentylacji).
- 3) Projektu i wykonanie układu elektrycznego niezbędnego w zakresie modernizacji.
- 4) Projekt i wykonanie systemu sterowania oraz regulacji urządzeń technologicznych AKPiA.
- 5) Projekt i wykonanie systemu wizualizacji BMS, zdalnego nadzoru oraz oceny parametrów technicznych, eksploatacyjnych i ekonomicznych współpracy układów bursy z OZE.
- 6) Projekt niezbędnych prac remontowo-budowlanych (remont pomieszczeń technologicznych: węzły cieplne itp., naprawa stropów, ścian, ...)
- 7) Projekt zagospodarowania terenu po realizacji prac budowlano-instalacyjnych.
- 8) Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.
- 9) Montaż, uruchomienie, rozruch wszystkich urządzeń technologicznych z modernizowanym układem solarnym i PC.
- 10) Nadzór i przedstawienie okresowych sprawozdań technicznych i ekonomicznych pracy systemów ciepłych burs z OZE – w okresie gwarancyjnym 3 letnim.

3. Opis stanu istniejącego:

Bursa Szkolna jest zlokalizowana w Elku przy ulicy Sikorskiego i składa się z dwóch kompleksów budynków o numerach Sikorskiego 7A - Burasa nr I oraz Sikorskiego 5A – Bursa II.

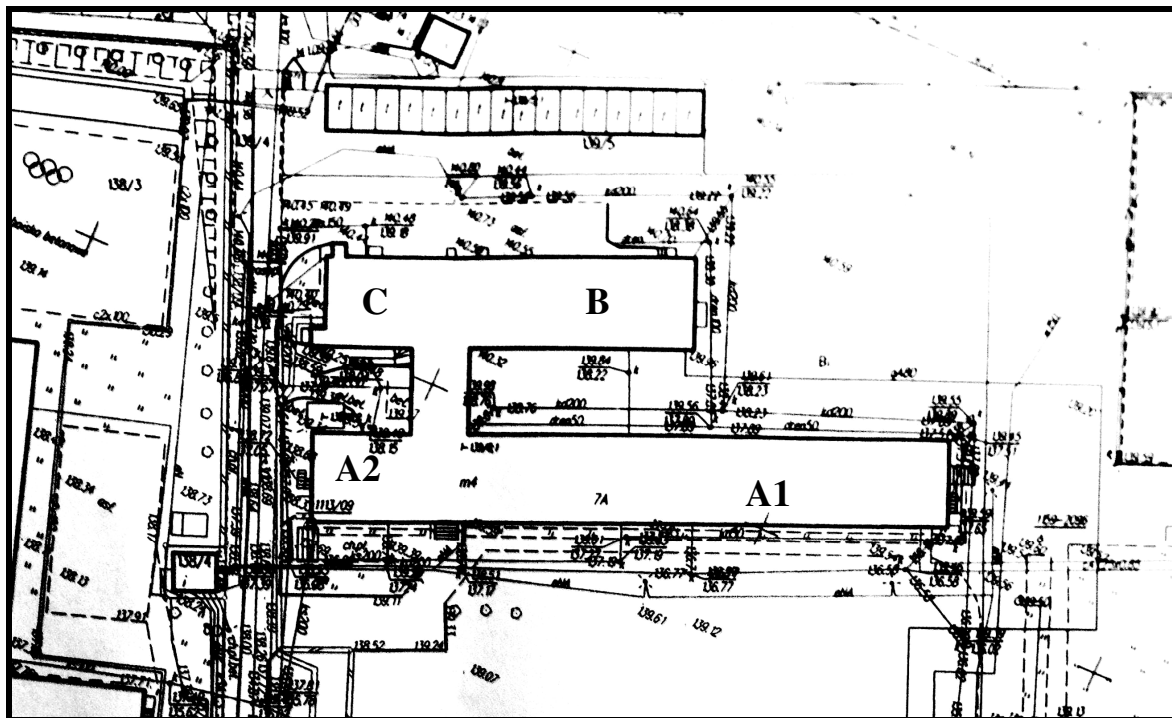
Stan techniczny budynków obiektu Bursy Szkolnej jest szczegółowo przedstawiony w Audytach energetycznych:

- Audytach energetycznych budynku Bursy nr I - Sikorskiego 7A - grudzień 2010.
- Audytach energetycznych budynku Bursy nr II - Sikorskiego 5A - grudzień 2010.
- Koncepcja funkcjonalno-użytkowa modernizacji systemu energetycznego Bursy Szkolnej w Elku z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii - grudzień 2010.
- Inwentaryzacja budowlana budynku bursy szkolnej przy ul. Gen. Sikorskiego 7A w Elku - marzec 2011,
- Inwentaryzacja budowlana budynku bursy szkolnej przy ul. Gen. Sikorskiego 5A w Elku - marzec 2011.

Opis techniczny podstawowych elementów obiektów Bursy nr I - Sikorskiego 7A

Budynek bursy szkolnej nr I przy ul. Gen. W. Sikorskiego 7A jest budynkiem wolnostojącym,

murowanym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Budynek jest w pełni podpiwniczony. Dokumentację techniczną (rzuty i przekroje budynku) zawiera inwentaryzacja i projekt termomodernizacji - załącznik Z7 i Z8 do SiWZ. Poniżej przedstawiony został szkic i fotografia usytuowania budynku względem stron świata.



Rysunek 1. Usytuowanie obiektu względem stron świata - Bursa Sikorskiego 7A

Budynek główny „A1” składa się z czterech kondygnacji, budynek część „A2” składa się z dwóch kondygnacji, budynek część „B” i „C” jest jednokondygnacyjny, łącznik „A2” jednokondygnacyjny.

Budynek ma podłużny układ ścian konstrukcyjnych.

Ściany zewnętrzne piwnic wylewane z betonu grubości 35 cm.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych części „A” , „B” i „C” wykonane są z cegły kratówki grubości 38 cm, obustronnie otynkowane tynkiem cementowo – wapiennym.

Nad wszystkimi kondygnacjami zastosowano stropy DZ-3.

Stropodach wentylowany w części „A” wykonany z płyt korytkowych na murkach ażurowych z cegły dziurawki ustawionych na stropie DZ-3. Izolację stanowi suprema grubości 7 cm.

Stropodachy w części „B” i „C” i nad łącznikiem „A2” wykonane są na stropie DZ-3, docieplenie w stanie istniejącym stanowią płyty trzcinowe.

Tylko część okien w budynku (w części „A” i „B”) zostało wymienionych na nowe szczelne, z PCV. Pozostałe okna są stare, drewniane, bądź aluminiowe, podwójnie szklone, charakteryzujące się małą szczelnością. Wszystkie okna w pomieszczeniach piwnic są stare, drewniane, podwójnie szklone i charakteryzują się małą szczelnością. Okna w części budynku „C” są nowe, szczelne, z PCV.

Drzwi zewnętrzne (w części „A” i „C”) są nowe, z PCV, przeszkłone; w części „B” stare drzwi aluminiowe przeszkłone lub drewniane- do wymiany.

Zestawienie danych dotyczących przegród budowlanych wymienionych w powyższym opisie znajduje się w załączniku nr 11 - Audyt energetyczny budynku Bursy nr I, Sikorskiego 7A.

3.1. Dane techniczne i parametry użytkowe budynku Bursy nr I, Sikorskiego 7A

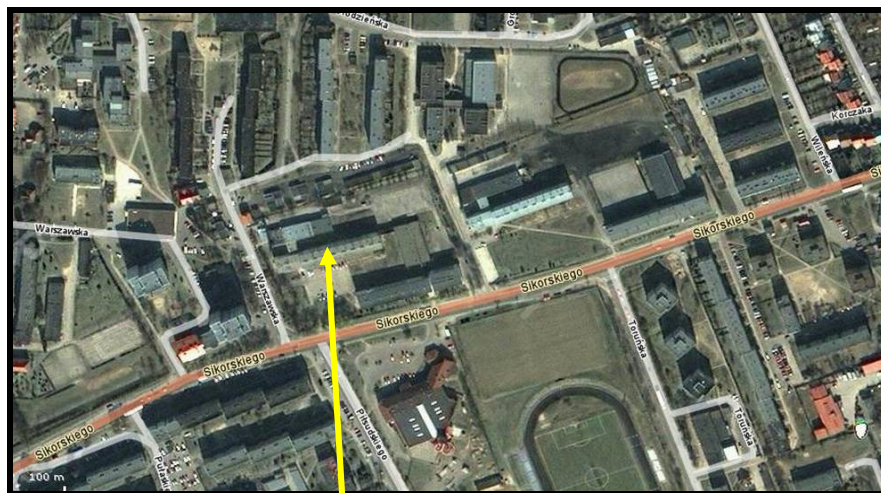
1. Dane ogólne			
1.	Konstrukcja / technologia budynku	tradycyjna	
2.	Liczba kondygnacji nadziemnych	- 1 – część „C” , „B” i łącznik „A2” - 2 – część „A2” - 4 – część „A1”	
3.	Kubatura części ogrzewanej (pomieszczeń ogrzewanych)[m ³]	10 615	
4.	Powierzchnia netto budynku [m ²]	6 305,10	
5.	Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej [m ²]	94,22 + 1415,50	
6.	Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	4 091,80	
7.	Liczba mieszkań	2	
8.	Liczba osób użytkujących budynek (średnia dobowo)	240 (95)	
9.	Sposób przygotowania ciepłej wody	z sieci miejskiej	
10.	Rodzaj systemu ogrzewania budynku	centralne z sieci miejskiej	
11.	Współczynnik kształtu A/V [m ² / m ³]	0,49	
12.	Inne dane charakteryzujące budynek	częściowo podpiwniczony	
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² ·K)]		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne piwnic części „A”, „B”, „C”	1,758; 0,842 (śr. waż= 1,249)	0,22
2.	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych cz. „A”	1,114	0,23

3.	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych cz. „B” i „C”	1,114	0,23
4.	Stropodach nad częścią „A” (wentylowany)	0,964	0,21
5.	Stropodach nad częścią „B” i „C” i łącznikiem A2	0,601	0,21
6.	okna piwnic	2,86	1,70
7.	okna	2,86; 1,70; 1,30	1,70; 1,30
8.	Drzwi zewnętrzne	5,10; 2,0	2,0
3. Sprawności składowe systemu grzewczego			
1.	Sprawność wytwarzania	0,95	3,30
2.	Sprawność przesyłania	0,83	0,97
3.	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,77	0,97
4.	Sprawność akumulacji	1,00	0,99
5.	Uwzględnienie przerwy na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,00	1,00
6.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,00	0,95
4. Charakterystyka systemu wentylacji			
1.	Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna/kanały wentylacyjne	naturalna /wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła (w wydzielonej strefie)
2.	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	niekontrolowany (stolarka-nieszczelności), kontrolowany (stolarka-mikrowentylacja)/kanały wentylacyjne	kontrolowany (stolarka-mikrowentylacja)/kanały wentylacyjne
3.	Strumień powietrza wentylacyjnego [m ³ /h]	8 719,0 —	6 099,0 + 1 971,0
4.	Liczba wymian [1/h]	wg PN-83/B-03430Az3:2000	- wg PN-83/B-03430Az3:2000 - 1,0
5. Charakterystyka energetyczna budynku			
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	343,98 ¹⁾	179,42
2.	Obliczeniowa max moc cieplna systemu grzewczego na przygotowanie c.w.u. [kW]	62,64 ²⁾	62,64
3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	2 048,51	737,25
4.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku z uwzględnieniem sprawności systemu c.o. [GJ/rok]	3 374,25	227,85
5.	Obliczeniowe średnie zapotrzebowanie na ciepło na cele wentylacyjne z odzyskiem ciepła	—	44,35
6.	Obliczeniowe średnie zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u. [GJ/rok]	802,44	527,74
7.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego i na przygotowanie c.w.u. (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	3 500,0 ³⁾	—
8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² ·rok)]	130,10	61,20
9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² ·rok)]	214,30	18,91

10.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ³ ·rok)]	82,69	7,29
6. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzania audytu)			
1.	Opłata za 1 GJ na c.o. [zł/GJ]	36,68	138,61
2.	Opłata za 1 MW mocy zamówionej na c.o. [zł/MW/m-c]	8 577,31	19 556,60
3.	Opłata za 1 GJ na c.w.u. [zł/GJ]	36,68	36,68
4.	Opłata za 1 MW mocy zamówionej na c.w.u. [zł/MW/m-c]	8 577,31	8 577,31
5.	Opłata abonamentowa na c.o. [zł/pkt.pom./m-c]	—	98,04
6.	Opłata abonamentowa na c.w.u. [zł/pkt.pom./m-c]	—	—
7.	Opłata za podgrzanie 1 m ³ wody użytkowej [zł/m ³]	16,38	11,78
8.	Opłata roczna za ogrzewanie i c.w.u. ⁴⁾ [zł/rok]	195 054,0	79 229,0
7. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Planowana kwota kredytu [zł]		[REDACTED]	
Planowane koszty całkowite [zł]		[REDACTED]	
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%]		80,8	
Premia termomodernizacyjna [zł]		[REDACTED]	
Roczna oszczędność kosztów energii ⁵⁾ [zł/rok]		115 825,0	

Opis techniczny podstawowych elementów obiektów Bursy nr II - Sikorskiego 5A

Budynek bursy szkolnej nr II przy ul. Gen. W. Sikorskiego 5A jest budynkiem wolnostojącym, murowanym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Budynek jest częściowo podpiwniczony.



Rys. 1. Widok na budynek Bursy nr II Sikorskiego 5A



Budynek główny „A1” składa się z czterech kondygnacji, budynek część „A2” składa się z dwóch kondygnacji, budynek część „B” i „C” jest jednokondygnacyjny, łącznik „A2” jednokondygnacyjny.

Budynek ma podłużny układ ścian konstrukcyjnych. Ściany zewnętrzne piwnic wylewane z betonu grubości 35 cm. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych części „A” , „B” i „C” wykonane są z cegły kratówki grubości 38 cm, obustronnie otynkowane tynkiem cementowo – wapiennym. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych części „A” zostały w 2005 roku docieplone warstwą styropianu o grubości 6 cm. Nad wszystkimi kondygnacjami zastosowano stropy DZ-3.

Stropodach wentylowany w części „A” wykonany z płyt korytkowych na murkach ażurowych z cegły dziurawki ustawionych na stropie DZ-3. Izolację stanowi suprema grubości 7 cm. W przestrzeni wentylacyjnej znajduje się dodatkowe docieplenie z granulatu z wełny mineralnej grubości 10 cm. Nad salą konsumentów stropodach jest pełny, przewietrzony za pomocą wkładki z eternitu falistego ułożonego na płytach korytkowych leżących na wiązarach stalowych. Strop posiada docieplenie z wełny mineralnej grubości 7 cm. Stropodachy w części „B” i „C” i nad łącznikiem „A2” wykonane są na stropie DZ-3, docieplenie w stanie istniejącym stanowią płyty trzcinowe.

Większość okien w budynku (w części „A” i „B”) zostało wymienionych na nowe szczelne, z PCV. Okna w części „C” i łączniki „A2” oraz w piwnicach są stare, drewniane, bądź aluminiowe, podwójnie szklone, charakteryzujące się małą szczelnością.

Drzwi zewnętrzne główne (w części „A”) są nowe, z PCV, przeszklone; w części „B” stare drzwi aluminiowe przeszklone lub drewniane.

Zestawienie danych dotyczących przegród budowlanych wymienionych w powyższym opisie znajduje się w audycie energetycznym załączniku nr Z.1.1.

3.2. Dane techniczne i parametry użytkowe budynku Bursy nr II Sikorskiego 5A

1. Dane ogólne			
1.	Konstrukcja / technologia budynku	tradycyjna	
2.	Liczba kondygnacji nadziemnych	- 1 – część „C”, „B” i łącznik „A2” - 2 – część „A2” - 4 – część „A1”	
3.	Kubatura części ogrzewanej (pomieszczeń ogrzewanych)[m ³]	10 375	
4.	Powierzchnia netto budynku [m ²]	6 305,10	
5.	Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej [m ²]	94,22 + 1415,50	
6.	Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	3 971,80	
7.	Liczba mieszkań	2	
8.	Liczba osób użytkujących budynek (średnia dobową)	170 (55)	
9.	Sposób przygotowania ciepłej wody	z sieci miejskiej	
10.	Rodzaj systemu ogrzewania budynku	centralne z sieci miejskiej	
11.	Współczynnik kształtu A/V [m ² / m ³]	0,49	
12.	Inne dane charakteryzujące budynek	częściowo podpiwniczony	
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² ·K)]		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne piwnic części „A”, „B”, „C”	1,758; 0,842 (śr. waż= 1,249)	0,22
2.	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych cz. „A”	0,417	0,23
3.	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych cz. „B” i „C”	1,114	0,23
4.	Stropodach nad częścią „A” (wentylowany)	0,454	0,21
5.	Stropodach nad częścią „B” i „C” i łącznikiem A2	0,601	0,21
6.	okna piwnic	2,86	1,70
7.	okna	2,86; 1,70; 1,30	1,70; 1,30
8.	Drzwi zewnętrzne	5,10; 2,0	2,0
3. Sprawności składowe systemu grzewczego			
1.	Sprawność wytwarzania	0,95	1,00
2.	Sprawność przesyłania	0,83	0,97
3.	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,80	0,97
4.	Sprawność akumulacji	1,00	1,00
5.	Uwzględnienie przerwy na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,00	1,00
6.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,00	0,95
4. Charakterystyka systemu wentylacji			

1.	Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna)	naturalna/kanały wentylacyjne	naturalna /wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła (w wydzielonej strefie)
2.	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	niekontrolowany (stolarka-nieszczelności), kontrolowany (stolarka-mikrowentylacja)/kanały wentylacyjne	kontrolowany (stolarka-mikrowentylacja)/kanały wentylacyjne
3.	Strumień powietrza wentylacyjnego [m³/h]	8 041,0 —	7 881,0 + 1 147,0
4.	Liczba wymian [1/h]	wg PN-83/B-03430Az3:2000	- wg PN-83/B-03430Az3:2000 - 1,0
5. Charakterystyka energetyczna budynku			
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	258,76 ¹⁾	200,23
2.	Obliczeniowa max moc cieplna systemu grzewczego na przygotowanie c.w.u. [kW]	42,81 ²⁾	42,81
3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	1 584,02	1 112,27
4.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku z uwzględnieniem sprawności systemu c.o. [GJ/rok]	2 511,13	1 123,03
5.	Obliczeniowe średnie zapotrzebowanie na ciepło na cele wentylacyjne z odzyskiem ciepła	—	25,81
6.	Obliczeniowe średnie zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u. [GJ/rok]	548,52	333,15
7.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego i na przygotowanie c.w.u. (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	2 250 ³⁾	—
8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m²·rok)]	100,60	70,70
9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m²·rok)]	159,48	71,38
10.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m³·rok)]	61,51	27,56
6. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzania audytu)			
1.	Opłata za 1 GJ na c.o. [zł/GJ]	36,68	36,68
2.	Opłata za 1 MW mocy zamówionej na c.o. [zł/MW/m-c]	8 577,31	8 577,31
3.	Opłata za 1 GJ na c.w.u. [zł/GJ]	36,68	36,68
4.	Opłata za 1 MW mocy zamówionej na c.w.u. [zł/MW/m-c]	8 577,31	8 577,31
5.	Opłata abonamentowa na c.w.u./c.o. [zł/pkt.pom./m-c]	—	—
6.	Opłata za podgrzanie 1 m³ wody użytkowej [zł/m³]	16,38	11,11
7.	Opłata roczna za ogrzewanie i c.w.u. [zł/rok]		
7. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Planowana kwota kredytu [zł]			
Planowane koszty całkowite [zł]			
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%]		51,6	

Premia termomodernizacyjna	[zł]	
Roczna oszczędność kosztów energii ⁴⁾	[zł/rok]	62 412,0

¹⁾ Wielkość mocy zamówionej na cele c.o. w Spółdzielni Mieszkaniowej „Świt” w Elku dla rozpatrywanego budynku wynosi 215,00 kW.

²⁾ Wielkość mocy zamówionej na cele c.w.u. w Spółdzielni Mieszkaniowej „Świt” w Elku dla rozpatrywanego budynku wynosi 115,00 kW.

³⁾ Rzeczywiste zużycie ciepła na cele c.o. i c.w.u. podane przez Zarządcę budynku i przeliczone na sezon grzewczy.

⁴⁾ Wielkość oszczędności wynika z zastosowanych do jej wyznaczenia: obliczeniowych mocy cieplnych, obliczeniowych temperatur wewnętrznych w budynku oraz standardowego sezonu grzewczego.

Stan i opis istniejących układów technologicznych i cieplnych na omawianym obiekcie Bursy Szkolnej w Elku zamieszczono w opracowanej opinii, koncepcji projektowej oraz audycie energetycznym.

Uwaga:

Aktualny stan techniczny obiektu w stosunku opracowanego do audytu i koncepcji mógł ulec niewielkim zmianom (wymiana niektórych przegród okiennych i wentylacji technologicznej w kuchni - okapy). Należy to uwzględnić w realizacji.

4. Opis docelowego wariantu technicznego przedsięwzięcia przyjętego do realizacji

4.1. Optymalny wariant projektu

Na podstawie oceny istniejącego stanu obiektu oraz przeglądu dostępnych nowoczesnych technologii i urządzeń, przeprowadzonej analizy technicznej oraz ekonomicznej wybrano koncepcję dotyczącą modernizacji energetycznej układów: cieplnych, przepływowych, wentylacji budynków Bursy Szkolnej w Elku”.

Rozpatrzono trzy warianty, opisane w audytach, koncepcji funkcjonalnej i studium wykonalności - do realizacji przyjęto jako optymalnym wariant drugi.

4.1.1. Rozwiązanie technologiczne

Do realizacji wybrano następujące rozwiązania:

4.1.2. Wskazanie usprawnień termomodernizacyjnych dotyczących zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i moc cieplną – Bursa nr I

Do usprawnień termomodernizacyjnych rozpatrywanych w audycie energetycznym należą:

1) Usprawnienia dotyczące bryły budynku (zmniejszające straty ciepła przez przenikanie i wentylację) będące przedmiotem osobnego projektu:

- a) docieplenie ścian zewnętrznych piwnic,
- b) docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych części „A”, „B” i „C”,
- c) docieplenie stropodachu wentylowanego budynku A,
- d) docieplenie stropodachów nad budynkiem „B”, „C” i łącznikiem „A2”,
- e) wymiana okien w piwnicach,
- f) wymiana okien kondygnacji nadziemnych budynku,
- g) zamurowanie przeszklenia z pustaków szklanych i wstawienie okien,
- h) wymiana starych drzwi zewnętrznych w części nadziemnej budynku,
- i) wymiana starych drzwi zewnętrznych w piwnicach budynku.

Zakres zadania zawartego w pkt. 4.2 poz. 1 został określony w projekcie wykonawczym - załącznik nr 8 i 9 do SiWZ.

2) Usprawnienia dotyczące systemu grzewczego budynku (zmniejszające zużycie ciepła):

a) modernizacja instalacji c.o. i źródła ciepła:

usunięcie starej instalacji c.o. i zastąpienie jej nową pompową instalacją centralnego ogrzewania, dwururową z rozdziałem dolnym, ze stali węglowej niestopowej ocynkowanej zewnętrznie, wyposażonej w zawory termostatyczne z ustalonymi nastawami wstępnymi na zaworach oraz wyposażonej w zawory ręczne równoważące pod pionami instalacji c.o. oraz na odgałęzieniach gałęzi systemu c.o. w zawory automatyczne równoważące. Montaż pompy ciepła z pionowym gruntowym wymiennikiem ciepła. Pompa ciepła pracować będzie w układzie biwalentnym na cele centralnego ogrzewania z możliwością produkcji ciepłej wody w przypadku nadmiernego rozbioru lub braku nasłonecznienia .

b) modernizację instalacji ciepłej wody użytkowej obejmującą:

demontaż starej wyeksploatowanej instalacji c.w.u., projekt i montaż nowej instalacji c.w.u. współpracującej z kolektorami słonecznymi, montaż podgrzewaczy biwalentnych w źródle ciepła oraz dostosowanie źródła ciepła do pracy z kolektorami słonecznymi. Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową w okresie letnim pokrywane będzie w 100% za pomocą kolektorów słonecznych, w okresie przejściowym założono, że ilość uzyskiwanej energii z kolektorów słonecznych będzie wynosiła około 35% całkowitego zapotrzebowania, reszta zapotrzebowania na energię cieplną do podgrzewu cwu pokrywana będzie za pomocą wężła cieplnego lub pompy ciepła.

c) modernizacji wentylacji grawitacyjnej:

- a) nawiewnej – w pokojach mieszkalnych w części bursy A1 – montaż nawiewników higrosterowanych lub ręcznych w nowych, szczelnych oknach;
- b) wywiewnej – w pomieszczeniach łazienek wspólnych (natryski) – montaż wentylatorów ściennych. Są to usprawnienia niezbędne z uwagi na spełnienie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, mówiących o zapewnieniu wymaganej ilości powietrza wentylacyjnego ze względów higienicznych. Usprawnienie ma na celu obowiązkowe usprawnienie niewystarczającej obecnie wentylacji nawiewnej i wywiewnej tych pomieszczeń.
- c) Zastąpienie wentylacji grawitacyjnej nawiewno – wywiewnej w wydzielonej strefie w części budynku B (stołówka, kuchnia i pomieszczenia kuchenne) i części budynku A2 – parter, łącznik A2 i A1 – pomieszczenie kuchenne – wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Docelowo zaleca się zastosowanie wentylacji nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła w całym budynku bursy, z wcześniejszym rozdzieleniem stref wentylowanych, na strefę użytkową i strefę mieszkalną (budynek A1 – pokoje mieszkalne) oraz zastosowanie gruntowego – rurowego wymiennika ciepłego.

4.2. Wskazanie usprawnień termomodernizacyjnych dotyczących zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i moc cieplną – Bursa nr II

Do usprawnień termomodernizacyjnych rozpatrywanych w audycie energetycznym należą:

1) Usprawnienia dotyczące bryły budynku (zmniejszające straty ciepła przez przenikanie i wentylację) będące przedmiotem osobnego projektu:

- a) docieplenie ścian zewnętrznych piwnic,
- b) docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych części „A”,
- c) docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych części „B” i „C”,
- d) docieplenie stropodachu wentylowanego budynku A,
- e) docieplenie stropodachów nad budynkiem „B”, „C” i łącznikiem „A2”,
- f) wymiana okien w piwnicach,
- g) wymiana okien kondygnacji nadziemnych budynku,
- h) wymiana starych drzwi zewnętrznych.

Zakres zadania zawartego w pkt. 4.2 poz. 1 został określony w projekcie wykonawczym - załącznik nr 8 i 9 do SiWZ.

2) Usprawnienia dotyczące systemu grzewczego budynku (zmniejszające zużycie ciepła):

- a) modernizacja instalacji c.o. i źródła ciepła: usunięcie starej instalacji c.o. i zastąpienie jej nową pompową instalacją centralnego ogrzewania, dwururową z rozdziałem dolnym, ze stali węglowej niestopowej ocynkowanej zewnętrznie, wyposażonej w zawory termostatyczne z ustalonymi nastawami wstępnymi na zaworach oraz wyposażonej w zawory ręczne równoważące pod pionami instalacji c.o. oraz na odgałęzieniach gałęzi systemu c.o. w zawory automatyczne równoważące. Zamiana starego i bardzo wyeksploatowanego węzła cieplnego na węzeł cieplny z wymiennikami płytowymi o wyższej sprawności eksploatacyjnej, dostosowanym do nowego projektowego obciążenia cieplnego budynku po przeprowadzonej termomodernizacji i współpracującym z kolektorami słonecznymi w układzie biwalentnym.
- b) modernizacja instalacji c.w.u.: demontaż starej wyeksploatowanej instalacji c.w.u., projekt i montaż nowej instalacji c.w.u. współpracującej z kolektorami słonecznymi, montaż podgrzewaczy w źródle ciepła. Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową w okresie letnim pokrywane będzie w 100% za pomocą kolektorów słonecznych, w okresie przejściowym założono, że ilość uzyskiwanej energii z kolektorów słonecznych będzie wynosiła około 35% całkowitego zapotrzebowania.
- c) modernizacji wentylacji grawitacyjnej:
- nawiewnej - w pokojach mieszkalnych w części bursy A1 – montaż nawiewników higrostrowanych lub ręcznych;
 - wywiewnej - w pomieszczeniach łazienek wspólnych (natryski) – montaż wentylatorów ściennych. Są to usprawnienia niezbędne z uwagi na spełnienie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, mówiących o zapewnieniu wymaganej ilości powietrza wentylacyjnego ze względów higienicznych. Usprawnienie ma na celu obowiązkowe usprawnienie niewystarczającej obecnie wentylacji nawiewnej i wywiewnej tych pomieszczeń.
 - Zastąpienie wentylacji grawitacyjnej nawiewno –wywiewnej w wydzielonej strefie w części budynku B (sala konferencyjna) i części budynku A2 – parter i A1 – wybrane pomieszczenia - wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Docelowo zaleca się zastosowanie wentylacji nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła w całym budynku bursy, z wcześniejszym rozdziałem stref wentylowanych, na strefę użytkową i strefę mieszkalną (budynek A1 –pokoje mieszkalne) oraz zastosowanie GWC gruntowego – rurowego wymiennika cieplnego.

4.3. Charakterystyka proponowanych technologii, elementów i parametrów technicznych inwestycji

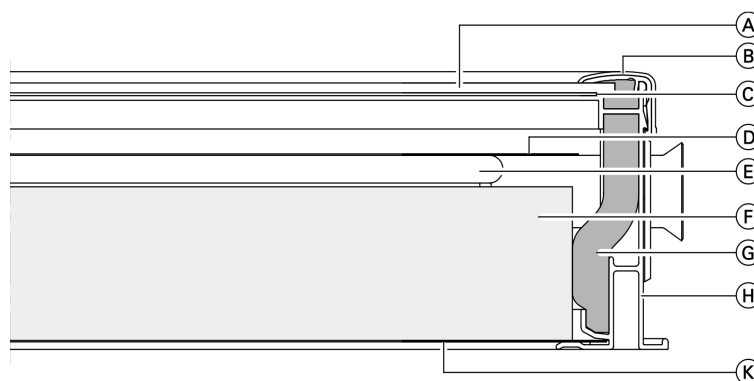
4.3.1. Zastosowanie solarnej siłowni ciepłej do zasilania Bursy Szkolnej w Elku

Instalację solarną należy dobierać tak, aby uzyskać z niej min. 35% pokrycia zapotrzebowania na ciepło dla celów c.w.u..

Układ kolektorów słonecznych płaskich wraz z całym wyposażeniem dodatkowym (m.in. pompka obiegowa, regulator, naczynie wzbiorcze, przewody rurowe z izolacją, konstrukcja pod mocowanie kolektorów) wraz z zasobnikiem c.w.u. o pojemności 3 x 1000 l. Priorytet z ciepłą wodą użytkową.

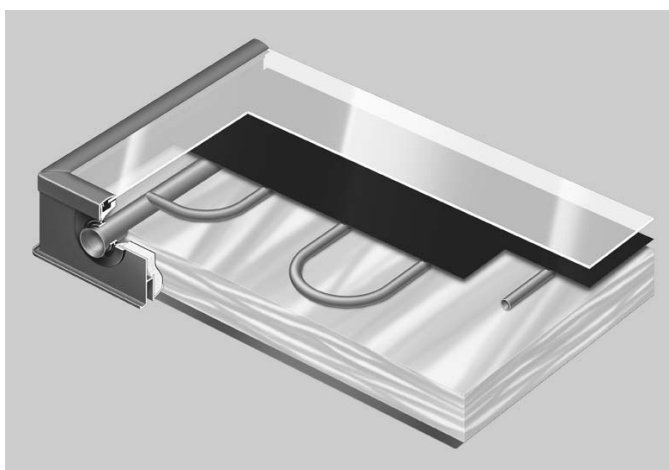
Z przeprowadzonej analizy przygotowania c.w.u. w instalacji solarnej w obiekcie widać, że kolektory słoneczne są racjonalnym sposobem na pozyskanie energii do przygotowania c.w.u., jednak warunkiem opłacalności inwestycji jest uzyskanie wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych (np. krajowe fundusze ekologiczne). Wybór wysokosprawnych urządzeń przy aktualnych relacjach cenowych niekoniecznie jest opłacalny. Poniżej zestawiono warianty techniczne zastosowania instalacji solarnej w Bursie Szkolnej w Elku. Kolektory typu Vitosol 300-F typ SH2 o sprawności optycznej min. 83% usytuowane na dachu części „B” Bursy szkolnej. Rozpatrzono trzy warianty realizacyjne optymalizujące stopień pokrycia zapotrzebowania na ciepło. Najlepszym rozwiązaniem wydaje się zastosowanie kolektorów o powierzchni ~103,7 m² dla bursy nr II i 149,27 m² dla bursy nr I.

Głównym elementem kolektora Vitosol 300-F jest płyta miedziana z powłoką Sol-Titan. Zapewnia on maksymalną absorpcję promieniowania słonecznego przy jednoczesnej minimalnej emisji promieniowania ciepłego. Na płycie absorbera zainstalowano meandrową rurkę miedzianą, przez którą przepływa czynnik grzewczy. W ten sposób czynnik grzewczy za pośrednictwem rurki miedzianej pobiera ciepło z absorbera. Obudowa kolektora, w której umieszczony jest absorber, posiada bardzo dobrą izolację termiczną, co umożliwia minimalizację strat ciepła. Izolacja cieplna jest odporna na wysokie temperatury robocze kolektora. Kolektor przykryty jest szybą ze specjalnego szkła solarnego. Szyby takie cechuje zmniejszona zawartość tlenków żelaza, co pozwala to na zminimalizowanie odbić promieni słonecznych docierających do kolektora. Na wyjściu z baterii kolektorów należy zamontować czujnik temperatury czynnika z zastosowaniem zestawu tulei zanurzeniowych.



Rysunek Budowa kolektora Vitosol 200 - F

- A Pokrywa ze szkła solarnego, 4 mm
- B Aluminiowa rama pokrywy
- C Miedziany absorber nitkowy
- D Obudowa z aluminium, gładka
- E Pas termoizolacyjny z wełny mineralnej
- F Mata termoizolacyjna z wełny mineralnej
- G Rama usztywniająca
- H Elastyczny przewód przyłączeniowy z izolacją cieplną
- K Hak montażowy



Rysunek Kolektor Vitosol 300 - F

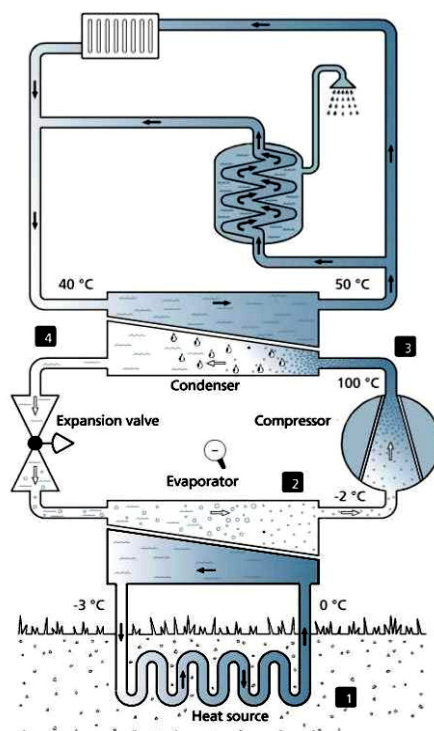
Tabela 1. Dane techniczne Vitosol 300-F, typ SH2

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	wartość
1.	Powierzchnia brutto	m ²	2,51
2.	Powierzchnia absorbera	m ²	2,32
3.	Powierzchnia czynna absorbera	m ²	2,33
4.	Wymiary:		
	Szerokość	mm	2380

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	wartość
	Wysokość	mm	1056
	Głębokość	mm	90
5.	Sprawność optyczna	%	84,4
6.	Współczynnik straty ciepła k_1	W/(m ² ·K)	2,56
7.	Współczynnik straty ciepła k_2	W/(m ² ·K ²)	0,019
8.	Ciepło właściwe	kJ/(m ² ·K)	5,95
9.	Ciężar	kg	52
10.	Zawartość płynu (czynnik grzewczy)	litry	2,48
11.	Dop. ciśnienie robocze	bar	6
12.	Maks. temperatura postojowa	°C	221
13.	Przyłącze Ø	mm	22

4.3.2. Zmiana sposobu dostarczania ciepła na cele grzewcze i wentylacyjne – zastosowanie pomp ciepła

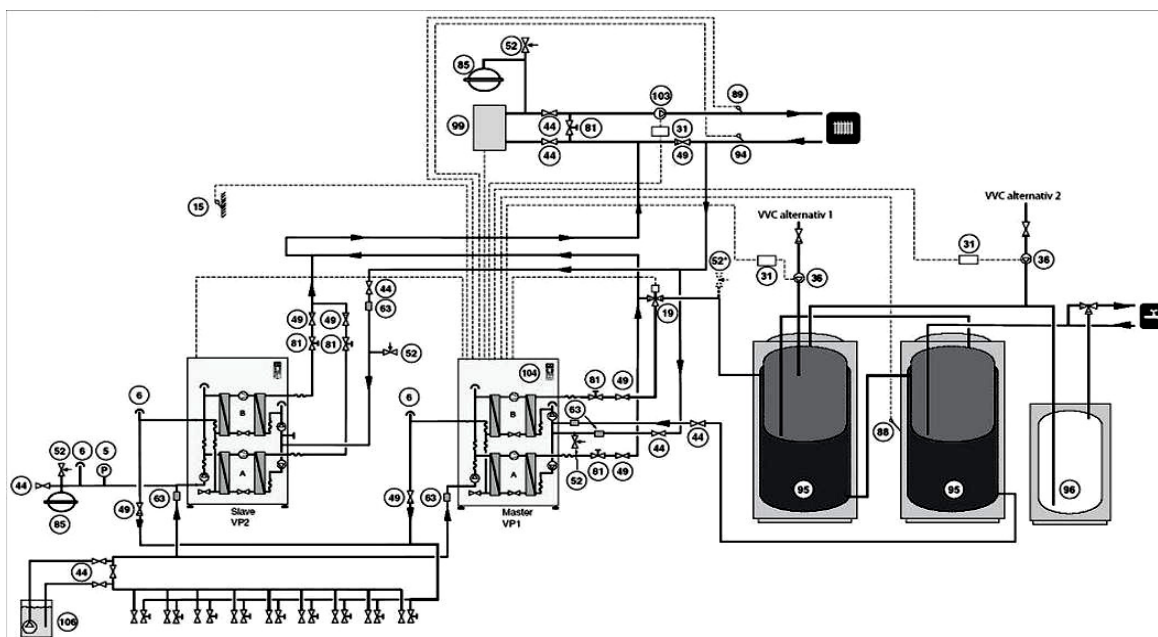
W projekcie planuje się zastosowanie układu pomp ciepła np. typu Vitocal 300-G Pro lub typu FIGHTER 1330 z bezpośrednim odparowaniem czynnika roboczego w wymiennikach dolnego źródła ciepła z układem sąd głębinowych w układzie pionowym. Planuje się instalację 4 pomp ciepła: Kaskadę złożoną z 2 gruntowych pomp ciepła np. FIGHTER 1330-60 kW, o łącznej mocy 120 kW, jednofunkcyjną, gruntową pompę ciepła o mocy grzewczej 60 kW, dwusprężarkową, z możliwością łączenia w kaskadę np. FIGHTER 1330-60 kW oraz jednofunkcyjną, gruntową pompę ciepła o mocy grzewczej 22 kW, dwusprężarkową, z możliwością łączenia w kaskadę. Zastosowanie instalacji pomp ciepła z bezpośrednim odparowaniem czynnika roboczego pozyskujących energie ze źródeł geotermii o niskiej entalpii umożliwia przetworzenie energii elektrycznej na energię cieplną ze wsp. COP sięgającego nawet 4,5 do 5.



Rysunek 1 Schemat ideowy pompy ciepła

Tabela 2. Dane techniczne pomp typu FIGHTER 1330

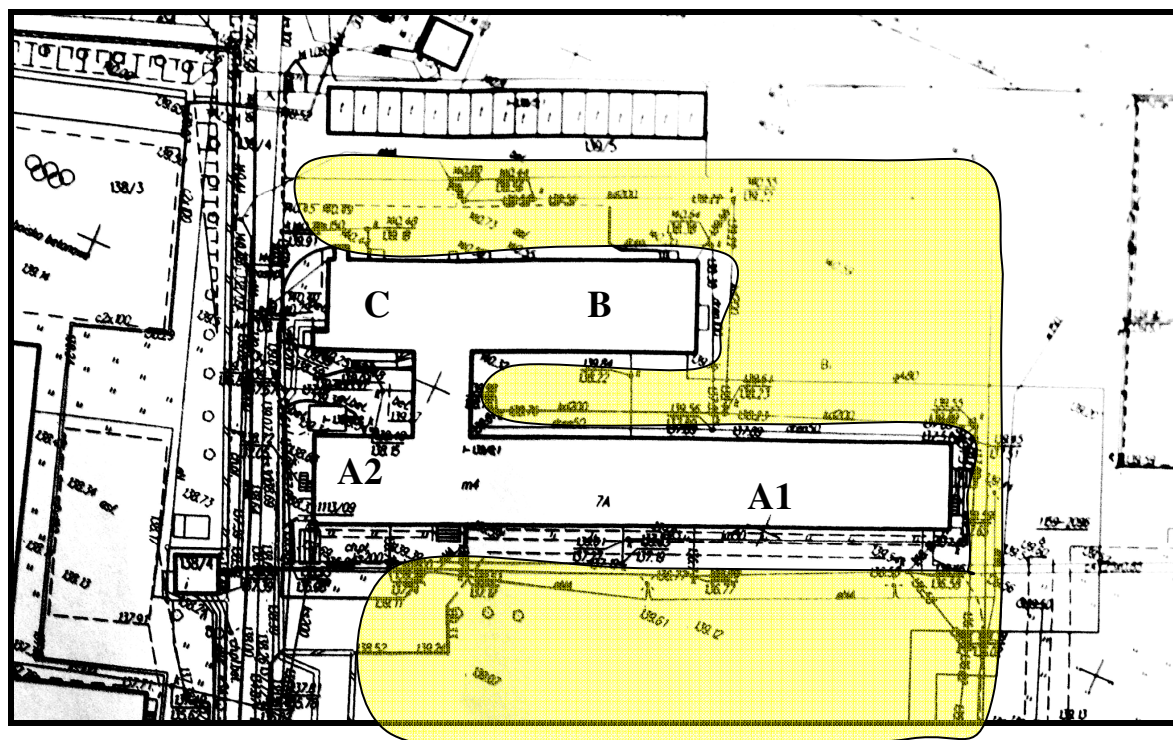
Typ FIGHTER 1330-	22	30	40	60
Pobór mocy elektrycznej* (B0/W35)	4,8 kW	6,8 kW	9,0 kW	13,8 kW
Moc grzewcza* (B0/W35)	23,1 kW	30,8 kW	39,0 kW	60,6 kW
COP przy B0/W35	4,8	4,5	4,3	4,4
Wysokość	1580 mm (bez uwzgl. stopek 30-50 mm)			1625 mm
Szerokość	600 mm			
Głębokość	625 mm			
Waga netto	330 kg	340 kg	350 kg	359 kg
Napięcie robocze	400 V (3 fazy + zero)			
Czynnik chłodniczy	R407C			R410A
Szacunkowa wielkość dolnego źródła				
Głębokość sond pionowych**	2x150 - 3x150	3x150 - 5x150	4x170 - 5x200	6x150 - 8x180
Kolektor poziomy, długość pętli**	3x300 - 4x400	3x450 - 4x450	5x450 - 7x450	6x450 - 8x450



Rysunek 2 Schemat podłączenia kaskadowego 2 pomp ciepła do celów c.o. i c.w.u.

4.3.3. Wytyczne dotyczące budowy i lokalizacji dolnego źródła ciepła

Postulowana lokalizacja odwiertów pod pionowe kolektory sond dolnego źródła ciepła znajduje się pomiędzy budynkiem C i B a garażami (utwardzone dojazdy), budynkiem B i A1 (powierzchnia trawiasta oraz parking wyłożony kostką) oraz od strony południowej budynku A1 (trawa i zagospodarowane tereny zielone).



Rysunek 1. Usytuowanie obiektu względem stron świata - Bursa Sikorskiego 7A z zaznaczonym postulowanym miejscem na kolektory pionowe pompy ciepła.

Wskazane jest wykonanie odwiertów na głębokość ~85 do 100 m i umieszczenie pionowych sond dolnego źródła, podłączenie poszczególnych nitek do zbiorczych studzienek kolektorowych. Z uwagi na zachowanie dobrych parametrów pracy wymiennika sugeruje się zastosowania minimalnych odległości pomiędzy odwiertami rzędu 7,5 - 10 m. Teren po wykonaniu prac należy uporządkować i przywrócić do pierwotnego stanu nie gorszego od zastanego.

4.3.4. Modernizacja układu wentylacyjnego budynków Bursy w Elku

Optymalne warunki dla ludzi wykonujących lekką pracę (np. praca biurowa, nauka) występują przy jednoczesnym spełnieniu następujących parametrów powietrza wewnętrznego:

- temperatura: lato 23 – 26 °C; zima 20 – 24 °C
- wilgotność względna: 40 – 60% (max 35 – 65%)
- prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi: 0,2 – 0,5 m/s

Nie zachowanie któregośkolwiek z tych parametrów może powodować u ludzi odczucie duszności, parności lub przeciągu. W zależności jednak od aktywności i odzieży człowieka, przyjmuje się różne zakresy parametrów powietrza wewnętrznego.

Wymagania normowe dotyczące wentylacji w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej

Najważniejszą normą - z punktu widzenia projektantów wentylacji - jest norma PN-83/B-03430 "Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania". W dniu 8 lutego 2000 roku uchwalono zmianę do tej normy PN-83/B-03430/Az3:2000.

Strumień objętości powietrza wentylacyjnego w budynku mieszkalnym jest określony przez sumę strumieni powietrza usuwanego z pomieszczeń pomocniczych. Strumienie te powinny wynosić co najmniej :

- w kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchenkę gazową lub węglową - 70 m³/h
- w kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchenkę elektryczną - 30 m³/h w mieszkaniu do 3 osób, - 50 m³/h w mieszkaniu dla więcej niż 3 osób
- w kuchni bez okna zewnętrznego wyposażonej w kuchnię elektryczną - 50 m³/h
- w łazience (z WC lub bez) - 50 m³/h
- w wydzielonym WC - 30 m³/h
- w pomocniczym pomieszczeniu bezokiennym - 15 m³/h
- w kuchni bez okna zewnętrznego, wyposażonej w kuchnię gazową, obowiązkowo z mechaniczną wentylacją wywiewną - 70 m³/h

- dla pokoju mieszkalnego oddzielonego od pomieszczeń kuchni, łazienki i WC więcej niż dwójgim drzwi lub pokoju znajdującego się na wyższym poziomie w wielopoziomowym domu jednorodzinnym lub w wielopoziomowym mieszkaniu domu wielorodzinnego - 30 m³/h

Strumień objętości powietrza wentylacyjnego powinien wynosić - dla pokoi mieszkalnych - 20 m³/h dla każdego mieszkańca lecz nie mniej niż 1 wymiana na godzinę - dla pokoi zbiorowego przebywania ludzi (świetlice, pokoje nauki, jadalnie) - 20 m³/h dla każdej przebywającej osoby - dla pokoi klimatyzowanych oraz wentylowanych o nie otwieranych oknach - 30 m³/h. Dopływ powietrza zewnętrznego do pokoi mieszkalnych oraz kuchni z oknem zewnętrznym powinien być zapewniony w następujący sposób :

a) W przypadku zastosowania okien charakteryzujących się współczynnikiem infiltracji "a" mniejszym niż 0,3 m³/(m.h.daPa^{2/3}), przez nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane: - w górnej części okna (w ościeżnicy, ramie skrzydła, między ramą skrzydła a górną krawędzią szyby zespolonej), lub - w otworze okiennym (między nadprożem a górną krawędzią ościeżnicy, w obudowie rolety zewnętrznej), albo – w przegrodzie zewnętrznej ponad oknem.

Strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa, powinien mieścić się w granicach:

- od 20 do 50 m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja grawitacyjna,
- od 15 do 30 m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja mechaniczna wywiewna.

Strumień powietrza przepływającego przez nawiewnik, którego element dławiący znajduje się w pozycji całkowitego zamknięcia, powinien zawierać się w granicach od 20 do 30% strumienia przy jego całkowitym otwarciu.

Ocieplenie ścian budynku, wymiana stolarki okiennej na szczelną i energooszczędną jest tylko jednym z elementów poprawiającym własności energetyczne obiektu. Po termomodernizacji budynku w tym zakresie głównym odbiornikiem energii staje się wentylacja. Wraz z powietrzem usuwanym z budynku traci się od 30 do 60 % energii zużywanej zimą na ogrzewanie. Znaczną część tej energii można odzyskać stosując wysokosprawne rekuperatory. Przy prawidłowym ociepleniu, doszczelnieniu oraz zastosowaniu wysokosprawnych źródeł ciepła pozostawienie wentylacji grawitacyjnej mija się z racjonalną gospodarką energetyczną obiektu budowlanego.

Typowe centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne wyposażone są w dwa wentylatory odpowiedzialne za zapewnienie przepływu powietrza. Elementem decydującym o atrakcyjności energetycznej omawianych urządzeń jest wymiennik ciepła, w którym przez większą część roku powietrze czerpane z zewnątrz ogrzewa się, pobierając ciepło z powietrza usuwanego z pomieszczenia. Sprawność temperaturowa odzyskiwania ciepła dla wymienników tego typu wynosi

ok. 50-95%. Zaleca się stosować wysokosprawne wymienniki obrotowe o sprawności wynoszącej do 85%, wymienniki przeciwprądowe ~90% a w przypadku zastosowania podwójnego wymiennika zwiększa się sprawność do ok. 95 %. Systemy wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła nie są przeznaczone do całkowitego pokrywania strat ciepła budynku, czyli do pełnienia funkcji ogrzewania powietrznego. Podgrzewając powietrze nawiewane do pomieszczeń są jednak w stanie bardzo istotnie ograniczyć ilość ciepła zużywaną przez system ogrzewania. Urządzenia wentylacji mechanicznej stwarzają też możliwość filtracji powietrza dostarczanego z zewnątrz do pomieszczenia.

Obecnie budynki są wentylowane grawitacyjne, jedynie na stołówce i kuchni są miejscowe wyciągi mechaniczne bez odzysku ciepła w bardzo złym stanie technicznym.

W związku z tym proponuje się modernizację istniejącej wentylacji grawitacyjnej systemem wentylacji nawiewno wywiewnej z odzyskiem ciepła w rekuperatorze obrotowym lub przeciwprądowym.

Rozprowadzenie powietrza typu góra-góra w kanałach wentylacyjnych usytuowanych w suficie podwieszanym w korytarzu poszczególnych poziomów kondygnacyjnych. Kanały nisko profilowe o szacowanej wysokości 0,1 – 0,15 m, z rozprowadzeniem do poszczególnych pokoi hotelowych kanałami nawiewnymi i wywiewnymi z anemostatami. Powietrze nawiewane będzie o temperaturze 20°C zimą, i latem o temperaturze 18-20°C.

Proponuje się zastosowanie wentylacyjnej nawiewno – wywiewnej z wysokosprawnym wymiennikiem obrotowym np. typu VS-100-R-SS/PMH/SS w wykonaniu dachowym z kompletem automatyki VTS CLIMA (jednostka główna centrali zostanie przyjęta w obliczeniach projektowych) z następującymi blokami funkcyjnymi: przepustnica wielopłaszczyznowa na ssaniu i wywiewie, filtry powietrza, wymiennik obrotowy, blok wentylatorów z falownikami, nagrzewnicy, tłumiki akustyczne. Proponuje się zamontowanie układu central wentylacyjnych na dachu łącznika pomiędzy częścią B i A2 budynku bursy. Proponuje się usytuowanie tu pozostałych central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (wentylacja kuchni B, auli i sali stołówki B i C oraz części biurowo – konferencyjnej A2).

Przykładem może być wymiennik obrotowy, dla którego rozstaw lamel wynosi 1,2 mm. Taki rozstaw lamel zapewnia wysoką sprawność odzysku ciepła (chłodu), stosunkowo niski opór przepływu powietrza oraz możliwość zastosowania filtra wstępnego klasy F4.

W tabeli poniżej porównano zapotrzebowanie energii do zasilania wentylatorów i wymienników ciepła, dla różnych układów odzysku ciepła.

- parametry pracy centrali: nawiew/wywiew; o wydatku powietrza 10 000 m³h/ 8 000 m³h oraz sprężu dyspozycyjnym 300 Pa / 250 Pa;

- zewnętrzne parametry obliczeniowe: zima temp. -24°C , 90% wilgotności, lato 32°C 45% wilgotności, 20°C , 60% wilgotności,
- parametry powietrza wewnątrz klimatyzowanego pomieszczenia,
- parametry zasilania nagrzewnicy wodnej $90^{\circ}\text{C}/70^{\circ}\text{C}$, temp. odparowania w chłodnicy 6°C

Zapotrzebowanie energii do zasilania wentylatorów i wymienników ciepła, dla różnych układów odzysku ciepła

Zapotrzebowanie energii		Centrala nawiewno-wywiewna bez odzysku ciepła	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym	Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem glikolowym
		VS-100-R-CH	VS-100-R-RCH	VS-100-R-PCH	VS-100-R-GCH
Moc chłodnicza	kW	95,80	71,60	80,80	88,00
Moc grzewcza	kW	134,58	62,86	73,96	80,00
Pobór mocy elektrycznej (wentylator nawiewu)	kW	3,60	4,37	4,69	4,47
Pobór mocy elektrycznej (wentylator wyciągu)	kW	1,61	2,06	2,17	2,17
Pobór mocy elektrycznej (wymiennik obrotowy)	kW		0,18		

Ze względów eksploatacyjnych celem jest zasilanie central wentylacyjnych z wysoko parametrowego układu sieci osiedlowej. Zasilanie nagrzewnic wysoko parametrowym czynnikiem grzewczym z pomp ciepła jest stosunkowo mało wydajne energetyczne. Częściowe biwalentne zasilanie z kotłowni osiedlowej jest ekonomiczne w przypadku możliwych wysokich spadków temperatury poniżej -20°C .

W Sali konferencyjnej i pomieszczeniach dydaktyczno- biurowych wskazane jest wprowadzenie klimatyzacji strefowej lub nawiewu powietrza z możliwością dostarczenia chłodu z układu "natural cooling" z pompy ciepła.

W pomieszczeniach kuchni planuje się wprowadzić pełną wymianę instalacji wentylacyjnej nawiewno wywiewnej z odzyskiem ciepła o szacowanej wydajności $\sim 1500 \text{ m}^3/\text{h}$. Szacowana ilość powietrza oraz ciepła i chłodu do wentylacji nawiewno - wywiewnej dla każdego obiektu należy obliczyć w projekcie.

Automatyka wentylacji

W systemach wentylacji występują bardzo złożone układy automatyki. Podstawowym zadaniem wentylacji na obiekcie krytej pływalni jest utrzymanie odpowiednich zadanych parametrów powietrza w poszczególnych pomieszczeniach przez cały czas trwania eksploatacji

obiektu. Parametry powietrza to: temperatura, wilgotność względna, wilgotność bezwzględna. Reguluje się często także odpowiedni strumień powietrza, liczbę wymian w danej kubaturze rozumianą jako suma powietrza świeżego i obiegowego, a także minimalną liczbę wymian powietrza dla uzyskania odpowiednio niskiego stężenia substancji szkodliwych i nieprzyjemnych. (czujnik wilgotności, CO_2 i temperatury)

Regulacja temperatury powietrza W układach automatyki wentylacji rozróżniamy trzy podstawowe systemy regulacji temperatury powietrza:

- a. regulacja temperatury powietrza nawiewanego,
- b. regulacja temperatury powietrza wywiewanego lub w pomieszczeniu,
- c. regulacja temperatury kaskadowa.

Regulacja temperatury powietrza nawiewanego stosowana jest najczęściej wtedy, gdy centrala wentylacyjna obsługuje kilka lub nawet kilkanaście pomieszczeń o różnym obciążeniu cieplnym, ale wentylacja ma zapewnić tylko wymianę powietrza bez funkcji grzania i/lub chłodzenia. Utrzymanie temperatury w poszczególnych pomieszczeniach realizowane w takim przypadku jest np. za pomocą grzejników c.o. z zaworami termostatycznymi, lub nagrzewnic strefowych. Powietrze nawiewane ma stałą temperaturę, chodzi o to żeby powietrze wentylacyjne nie wychładzało pomieszczeń. Ewentualna wyższa temperatura powietrza nawiewanego od temperatury oczekiwanej w pomieszczeniu, zapewnia dogrzewanie pomieszczenia, ale bez możliwości regulacji temperatury.

5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający stawia następujące wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia:

1. Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz.
2. W celu sporządzenia dokumentacji projektowej instalacji oraz uzyskania niezbędnych pozwoleń na wykonanie ww. instalacji, należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje oraz ekspertyzy, a między innymi: geologicznej, uzgodnienia z dostawcą energii cieplnej SM "Świt" i zakładem energetycznym.
3. Wykonanie projektu budowlano - wykonawczego instalacji solarnej cieplnej.
4. Zakres projektu powinien obejmować instalację kolektorów słonecznych płaskich usytuowanych na dachu budynku części „B”. W instalacji należy zaprojektować obieg z glikolem propylenowym jako nośnikiem ciepła, układ buforów magazynujących podgrzaną wodę oraz obieg ładujący podgrzewacze zlokalizowane w budynku byłej kotłowni. Niezbędne urządzenia, armatura oraz system zabezpieczeń i regulacji powinien być tak

dobrany, aby instalacja pracowała z jak największą sprawnością.

5. Wykonanie projektu budowlano - wykonawczego modernizacji instalacji wentylacji nawiewno – wywiewnej z poprawieniem sprawności odzysku ciepła z wentylacji dla wybranych pomieszczeń oraz podniesienia parametrów higieniczno sanitarnych pozostałych pomieszczeń dydaktycznych i hotelowych.
6. Projekt budowlany i kosztorysy dociepleń obiektów (wykonany zgodnie z projektem - załączony nr 8 i 9 do SiWZ).

Wymagania stawiane dokumentacji projektowej:

- Opracowanie koncepcji projektowych i harmonogramów rzeczowo-finansowych wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego (w zakresie modernizacji części cieplnej i wentylacyjnej) - załącznik do umowy,
- Projekt modernizacji węzłów cieplnych, instalacji źródła zasilania - pompy ciepła i kolektorów głębinowych dolnego źródła ciepła), instalacji wewnętrznej i grzejnikowej c.o - przekazanie i uzyskanie akceptacji Zamawiającego - przewidzieć możliwość pozyskania chłodu na cele klimatyzacji.
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń i decyzji (Zamawiający udzieli pełnomocnictwa), wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację - w tym i projekt prac geologicznych.
- Projekt instalacji kolektorów słonecznych płaskich o powierzchni absorbera w celu zapewnienia do 100% pokrycia zapotrzebowania energii na c.w.u. w okresie letnim).
 - Kierunek i kąt nachylenia kolektorów powinny być tak dobrany, aby umożliwić optymalną pracę układu i uzyskanie możliwie największej ilości energii od nasłonecznienia,
 - powierzchnia absorbera pojedynczego kolektora powinna być nie mniejsza niż 2,3 m² np. Vitosol 200-F typ SH2,
 - sprawność optyczna pojedynczego kolektora nie mniejsza niż 0,83,
 - projekt powinien zawierać układ zbiorników buforowych oraz układu przygotowania c.w.u. usytuowanych w pomieszczeniach byłej kotłowni.
 - przewidzieć możliwość zrzutu ewentualnego nadmiaru energii solarnej z kolektorów do ziemi (wykorzystanie kolektorów pionowych Pompy Ciepła).
- Projekt modernizacji układu wentylacyjno – klimatyzacyjnej wybranych pomieszczeń powinien obejmować cały zakres prac związanych z zastosowaniem centrali o sprawności energetycznej min. 75% odzysku ciepła oraz uwzględniać niezbędną naprawę i

modernizację pozostałych elementów a w tym istniejących kanałów wentylacyjnych i nawiewników podokiennych.

Projekt powinien być tak wykonany, aby instalację kolektorów można było wykonać bez przestojów w pracy węzła cieplnego, utrudniających normalne funkcjonowanie obiektu.

Projekt powinien przewidywać wpięcie instalacji kolektorów słonecznych w istniejącą instalację ciepłej wody użytkowej w sposób umożliwiający współpracę ww. instalacji.

Rurociągi, w których będzie płynął czynnik solarny powinny być wykonane z rur miedzianych i zaizolowane materiałem izolacyjnym o odpowiedniej grubości zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, rurociągi w układzie buforów i obiegu ładowania podgrzewaczy c.w.u. powinny być wykonane z rur stalowych i zaizolowane materiałem izolacyjnym o odpowiedniej grubości zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

projekt powinien zawierać niezbędne obliczenia, rysunki: schematy i rzuty, karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszelkie oświadczenia wymagane prawem.

Projekt konstrukcji wsporczej kolektorów powinien zawierać wszelkie rysunki, rzuty oraz obliczenia w celu ustawienia baterii kolektorów słonecznych pod optymalnym kątem. Zamawiający przewiduje montaż kolektorów słonecznych na dachu istniejącego budynku, dlatego opracowanie projektu powinno być poprzedzone wykonaniem niezbędnych badań, inwentaryzacji i ekspertyz, które potwierdzać będą możliwość posadowienia konstrukcji a dachu części „B” budynku Burs.

Wykonanie projektu elektrycznego i AKPiA

Projekt powinien zawierać schematy, rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania instalacji elektrycznej i układu automatyki siłowni PC, węzłów co., instalacji kolektorów słonecznych i układu wentylacji.

Zaprojektowany układ sterowania/automatyki powinien zapewniać:

- pomiar temperatur w obiegu solarnym z glikolem propylenowym, w układzie buforów i obiegu ładującym podgrzewacze c.w.u. i prysznicowe.
- kontrolować proces przekazywania energii pomiędzy obiegami,
- posiadać możliwość przerywania procesu przekazywania ciepła pomiędzy obiegami w celu zabezpieczenia przed niekontrolowanym wzrostem ciśnienia i temperatury w instalacji,
- mieć możliwość pomiaru energii zgromadzonej w danym dniu oraz sumarycznej od momentu uruchomienia instalacji kolektorów słonecznych i pomp ciepła,
- mieć możliwość pomiaru temperatury, ilości i energii przekazywanej z poszczególnych instalacji,

- mieć możliwość pomiaru zużycia mediów a w tym ilości ciepłej wody oraz energii elektrycznej.
 - możliwość archiwizacji danych pomiarowych oraz ich wyświetlania na stanowisku komputerowego sterowania i wizualizacji.
 - układ powinien posiadać możliwość zdalnego podglądu i sterowania za pomocą łącza internetowego BMS - np. układ BMS działający na Parku Wodnym w Elku
1. Wizualizacja parametrów nastawnych i uzyskanych podczas pracy w języku polskim,
 2. Stanowisko zdalnego sterowania komputerowego dla operatorów dla wszystkich układów i źródeł ciepła w oparciu o swobodnie programowalne sterowniki.
 3. Integracja nowo projektowanego układu z obecnie istniejącym układem sterowania
 4. Każde źródło i instalacje odbioru ciepła ma być wyposażone w pomiar energii ciepłej, elektrycznej i wydajności mediów umożliwiając w ten sposób stałą kontrolę chwilowej oraz okresowej produkcji, poboru energii, mocy i ich sprawności.

Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń

Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, po wykonaniu niezbędnych ekspertyz oraz zatwierdzeniu projektu przez Inwestora należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia w celu przeprowadzenia prac montażowych instalacji kolektorów słonecznych, układów wentylacji i pomp ciepła z dolnym źródłem ciepła w zakresie zgodnym z dokumentacją.

Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje zgodności.

Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed spadaniem, przesuwaniem lub przed uszkodzeniem.

Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Zakres prac instalacyjnych obejmuje:

1. wymiana na nową instalacji c.o. i układu grzejników w obu kompleksach budynkach bursy przy ul. Sikorskiego 5A i 7A,
2. montaż instalacji kolektorów słonecznych na dachu części budynków „B” Burs szkolnych przy ul. Sikorskiego 5A i 7A w Elku:
 - i. montaż kolektorów słonecznych na konstrukcjach wsporczych,
 - ii. montaż buforów oraz węzła c.w.u.,
 - iii. ułożenie i montaż rur od pola kolektorów do układu buforów w budynku,
 - iv. ułożenie i montaż rur w układzie buforów i obiegu ładowania,
3. modernizacja węzła cieplnego w budynku przy ul. Sikorskiego 7A w zakresie:
 - i. dostosowania węzła do parametrów nowej wymienionej instalacji c.o.
 - ii. zainstalowanie zbiorników buforowych na c.w.u. pozyskiwaną z kolektorów słonecznych,
 - iii. podłączenie instalacji solarnej do istniejącej sieci wewnętrznej c.w.u.,
 - iv. wykonanie instalacji układu siłowni cieplnej (pompy ciepła o mocy 202 kW) i układu sąd głębinowych w układzie pionowym – Bursa nr I.
4. kompleksowa wymiana i modernizacja węzła cieplnego w budynku przy ulicy Sikorskiego 5A w zakresie:
 - i. pełna wymiana wszystkich urządzeń instalacji węzła c.w.u., c.o.
 - ii. montaż zbiorników buforowych c.o. i podłączenie instalacji solarnej zlokalizowanej na części budynku „B”
 - iii. podłączenie instalacji solarnej do istniejącej sieci wewnętrznej c.w.u.,

- iv. naprawa uszkodzonych instalacji i sieci ciepłowniczej na obiekcie (wymiana uszkodzonej, zaizolowanie termicznie).
- 5. modernizacja układu wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperacją wybranych pomieszczeń Bursy szkolnej (sale dydaktyczno – konferencyjne i biurowe BURSA II oraz pomieszczenia dydaktyczno-biurowe i stołówka dla BURS Y nr I),
- 6. wymiana wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła i technologicznej w kuchni – BURSA nr I
- 7. modernizacja układów wentylacyjnych pozostałych pomieszczeń Burs (regulacja i nawiewniki podokienne) – docelowe zainstalowanie pełnej wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w rekuperatorze we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych części hotelowej.
- 8. montaż urządzeń, armatury odcinającej, regulacyjnej i kontrolno-pomiarowej,
- 9. izolację rurociągów,
- 10. montaż układu automatyki,
- 11. wykonanie prób ciśnieniowych na szczelność instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie armatury zabezpieczającej,
- 12. uruchomienie układu i regulację,
- 13. szkolenie obsługi.

Zakres prac budowlanych:

I. Zakres prac budowlanych (termomodernizacyjnych) dla budynku Bursy nr I, Sikorskiego

7A. - ujęty w projekcie załącznik nr 8 i 9

- 1. Usprawnić w pomieszczeniach pokoi mieszkalnych w bursie niedostatecznie działającą wentylację grawitacyjną nawiewną. Zaleca się montaż w nowych oknach tych pomieszczeń nawiewników higrosterowanych lub z regulacją ręczną. Usprawnić także wentylację grawitacyjną wywiewną w pomieszczeniach wspólnych łazienek (natryski) poprzez montaż wentylatorów ściennych.

II. Zakres prac budowlanych dla budynku Bursy nr II, Sikorskiego 5A. - ujęty w projekcie załącznik nr 8 i 9.

Dodatkowe prace budowlane:

- 1. wykonanie niezbędnych otworów montażowych w celu wprowadzenia urządzeń,
- 2. remont i wykonanie wszelkich prac w zakresie pomieszczeń węzłów c.o., c.w.u. i pomp ciepła (ścianki działowe, podłoga, tynk, terakota i glazura oraz malowanie itp.)
- 3. zamurowanie otworów montażowych po wprowadzeniu urządzeń i montażu rurociągów

- instalacji c.o.,
4. wykonanie przepustów w miejscach przejść rurociągów przez ścianę,
 5. wykonanie konstrukcji nośnej pod kolektory,
 6. wykonanie fundamentów pod zbiorniki,
 7. zainstalowanie urządzeń i zbiorników,
 8. wykonanie naprawy posadzki z odpowiednimi spadkami w kierunku kraterów ściekowych,
 9. pomalowanie ścian.

Prowadzenie przewodów:

1. przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamania przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamania przewodów możliwość odpowietrzania instalacji,
2. przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszaniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury,
3. przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji),
4. nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych,
5. przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Podpory i zawiesia

1. rozwiązanie i rozmieszczenie podpór stałych i podpór przesuwnych powinno być zgodne z wytycznymi producenta, chyba, że projekt techniczny stanowi inaczej,
2. nie należy zmieniać rozmieszczenia i rodzaju podpór bez akceptacji projektanta instalacji lub dostawcy przewodów, nawet, jeżeli nie zmienia to zaprojektowanego układu kompensacji wydłużeń cieplnych przewodów i nie wywołuje powstawania dodatkowych naprężeń i odkształceń przewodów,
3. konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, osiowy przesuw przewodu.

Tuleje ochronne

1. przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną należy stosować tuleje ochronne,
2. w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury,

3. tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:
4. A. co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
5. B. co najmniej o 1cm, przy przejściu przez strop,
6. tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2cm powyżej posadzki,
7. przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających,
8. przepust instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi odpowiednią klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów, zgodnie z rozwiązaniem szczegółowym znajdującym się w projekcie technicznym,
9. przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwą tego przewodu.

Montaż armatury i urządzeń

1. armatura i urządzenia powinny odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której są zainstalowane,
2. przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia,
3. armatura i urządzenia powinny być montowane zgodnie z instrukcją montażu,
4. armatura i urządzenia, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinny być instalowane tak, żeby były dostępne do obsługi i konserwacji,
5. armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze,
6. armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji, dla umożliwienia opróżniania poszczególnych pionów z wody, po ich odcięciu. Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i być zaopatrzona w złączkę do węża.

Izolacja cieplna

1. armatura, urządzenia i rurociągi powinny być izolowane cieplnie,
2. wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni

przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru,

3. powierzchnia, na której wykonywana jest izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiór częściowy,
- b) odbiór ostateczny,

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających, po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora oraz Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół

Ostatecznego Odbioru.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. ustalenia technologiczne,
3. wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Wymagania dotyczące szkolenia obsługi

Szkolenie obsługi ma na celu zapoznanie pracowników Zamawiającego z zamontowanymi urządzeniami i instalacjami i przyswojeniem przez nich zasad poprawnej i bezpiecznej eksploatacji i konserwacji.

6. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- | | |
|---|-----------|
| 1. Decyzja nr 8/2011 i 9/2011 w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego | Zał.Nr 1 |
| 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane | Zał.Nr 2 |
| 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem | Zał.Nr 3 |
| 4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem | Zał. Nr 4 |
| 5. Kopia mapy zasadniczej | Zał.Nr 5 |
| 6. Audyt energetyczny | Zał.Nr 6 |



1. Decyzja nr 8/2011 i 9/2011 w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego Zał nr1

PREZYDENT
MIASTA ELKUNINIEJSZA DECYZJA
JEST OSTATECZNA

Elk, dnia 09.06.2011

Elk, dnia 18 maja 2011 roku

RPP.6733.9.2011.JW

podpis

DECYZJA Nr 9/2011

W SPRAWIE USTALENIA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pana Witolda Kłubowicza, działającego z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku,

USTALAM SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I WARUNKI ZABUDOWY TERENU

na wniosek Pana Witolda Kłubowicza, działającego z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku, dla inwestycji polegającej na termomodernizacji budynku Bursy Szkolnej w Elku.

Lokalizacja inwestycji: Obręb 1 Elk - 1 Miasta Elk, ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A, działka nr: 139/6.

Linie rozgraniczające teren inwestycji, zasady zagospodarowania i warunki zabudowy terenu oraz inne warunki i zalecenia, określone są w załączniku graficznym nr 1 (skala 1:500) oraz załączniku opisowym nr 2 do decyzji.

Na teren objęty niniejszą decyzją może być wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy terenu innym wnioskodawcom.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Niniejsza decyzja wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Wnioskodawca Pan Witold Kłubowicz, działający z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku, wystąpił w dniu 6 kwietnia 2011 r. (data uzupełnienia wniosku), o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na termomodernizacji budynku Bursy Szkolnej w Elku.

Granice terenu objętego wnioskiem oznaczono na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500, linią koloru różowego.

Dla terenu objętego wnioskiem brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowana inwestycja jest inwestycją celu publicznego, zgodnie z art. 2, pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717) w związku z art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 z późn. zm.)

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w na terenie osiedla mieszkaniowego „Północ” w Elku, przy ul. gen. Wł. Sikorskiego.

Analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji:

- zgodnie z operatem ewidencji gruntów w skład działki oznaczonej nr ewid. 139/6 o powierzchni 1,0242 ha wchodzi grunty zabudowane i zurbanizowane, oznaczone jako użytek gruntowy Bi – inne tereny zabudowane, działka stanowi własność Powiatu Elckiego w zarządzie Bursy Szkolnej w Elku,
- w/w działka zabudowana jest budynkiem bursy szkolnej o wysokości 4 kondygnacji nadziemnych ok. 17m. Budynek posiada dach płaski kryty papą. Na działce znajdują się budowle w postaci sieci: ciepłowniczej, gazowej, elektroenergetycznej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i wodociągowej.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Elka uchwalonego uchwałą Nr XVIII/170/2000 Rady Miasta Elka z dnia 26 kwietnia 2000 roku (z późn. zm.), dla terenu objętego wnioskiem:

teren położony w kwartale oznaczonym na rysunku studium „Polityka przestrzenna” symbolem **Ao-2**, podlegającym ogólnym działaniom w polityce przestrzennej miasta, dla którego odczytano:

- utrzymanie istniejących zasobów w odpowiednim stanie technicznym i estetycznym;
- możliwość uzupełnienia, odbudowy, przebudowy obiektów z uwzględnieniem obowiązku nawiązywania nowej zabudowy i zagospodarowania terenów do zagospodarowania już istniejącego, a także uwzględniania charakteru głównej strefy, w której działania te są podejmowane;
- rozwój nowych form handlu w kierunku realizacji obiektów handlowych wielkopowierzchniowych i sieciowych.

a) Strefa Centralna – (A) teren podlegający działaniom ogólnym,

b) cel główny strefy A: wykształcenie centralnej strefy miejskiej o najwyższej jakości przestrzeni publicznej z koncentracją usług śródmiejskich i rewitalizacją istniejącej zabudowy,

c) cele operacyjne strefy A:

- podniesienie jakości miejskiego ośrodka usług o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym,
- ochrona i formowanie przestrzeni publicznych,
- ochrona i wykorzystanie walorów kulturowych w działaniach inwestycyjnych,
- podniesienie jakości zasobów mieszkaniowych,
- stworzenie warunków dla działalności ofertowej miasta w zakresie zabudowy zgodnej z funkcją strefy centralnej,

d) funkcje Strefy A – Centralnej:

- podstawowe: mieszkaniowa, usługi ogólnomiejskie, usługi centrotwórcze,
- funkcja uzupełniająca: rekreacja, nieuciążliwa działalność gospodarcza,

e) funkcja wykluczona: przemysł.

Wnioskowana inwestycja nie koliduje z polityką przestrzenną Miasta Elka określoną w studium uwarunkowań

i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 9 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium nie jest aktem prawa miejscowego.

Wyniki przeprowadzonego postępowania administracyjnego:

- 1) Po obwieszczeniu i zawiadomieniu o wszczęciu postępowania strony nie wniosły uwag i zastrzeżeń do planowanej inwestycji;
- 2) Interes i uprawnienia stron postępowania są chronione ustaleniami niniejszej decyzji poprzez zapis w pkt 4 załącznika Nr 2 do decyzji.
- 3) Planowana inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w załącznikach nr: 1 i 2 do niniejszej decyzji, nie narusza przepisów prawa i jest spójna z polityką przestrzenną Miasta Elka, określoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
- 4) Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie środowiska.
- 5) Realizacja inwestycji nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, o której mowa w ustawie z dnia 5 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- 6) Nie można uzależnić wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego od zobowiązania się wnioskodawcy do spełnienia nieprzewidzianych odrębnymi przepisami świadczeń lub warunków (zgodnie z art. 52 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
- 7) Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej krajowej ul. gen. Wł. Sikorskiego poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną nr dz. 139/4.
- 8) Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla wnioskowanej inwestycji.

Mając na uwadze powyższe orzeczono jak w sentencji niniejszej decyzji.

Projekt niniejszej decyzji został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Sporządził:
mgr inż. arch. Andrzej Wojciech Janiak
Warmińsko – Mazurska Okręgowa
Izba Architektów NR WM-0006



Z up PREZYDENTA
Stawomir Chylicki
Naczelnik Wydziału Planowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami

Otrzymują:
1. Wnioskodawca.
2. Pozostałe strony postępowania.
3. Aa.

Załącznik nr 2
do decyzji Nr 9/2011
znak: RPP.6733.9.2011.JW
z dnia 18 maja 2011 r.

SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I WARUNKI ZABUDOWY TERENU

1. **Rodzaj inwestycji:** termomodernizacja budynku Bursy Szkolnej w Elku
2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie: warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
 - 1) **Zakres rzeczowy inwestycji:**
 - a) kompleksowe ocieplenie budynku na które składać się będzie:
 - docieplenie ścian piwnic – izolacją termiczną (np. styropian) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - docieplenie ścian zewnętrznych - izolacją termiczną (np. styropian) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - docieplenie stropodachów - izolacją termiczną (np. płyty dachowe ze styropianu lub wełny szklanej) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - wymiana okien w budynku (kondygnacje nadziemne i piwnice),
 - wymiana drzwi zewnętrznych w budynku (kondygnacje nadziemne i piwnice),
 - zamurowanie przeszklenia z pustaków szklanych (ścianka z np. bloczków gazobetonowych z warstwą styropianu) i wstawienie okna.
 - 2) Realizacja inwestycji w stosunku do granic działek sąsiednich – na warunkach określonych w ustawie Prawo budowlane i przepisach wykonawczych do tej ustawy (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
 - 3) Przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić istniejące kubaturowe i infrastrukturalne zainwestowanie terenu. Lokalizację wnioskowanego przedsięwzięcia budowlanego, kolidującą z istniejącą infrastrukturą techniczną – należy wykonać na warunkach i za zgodą zarządcy danej sieci.
 - 4) Dopuszczalny poziom hałasu dla terenu planowanej inwestycji, jak dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841).
 - 5) Lokalizację obiektów budowlanych w odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi publicznej mniejszej niż określona w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.) należy uzgodnić z zarządcą drogi.
 - 6) Realizacja inwestycji w granicach linii rozgraniczających teren inwestycji, oznaczonych w załączniku nr 1 do decyzji.
3. **Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
 - 1) powiązania komunikacyjne – dojazd i dojście do terenu inwestycji istniejącym zjazdem z ul. gen. Wł. Sikorskiego poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną nr dz. 139/4 na warunkach zarządcy terenu,
 - 2) zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem na warunkach zarządcy,
 - 3) zapotrzebowanie na gaz – istniejącym przyłączem na warunkach zarządcy,
 - 4) zapotrzebowanie na energię cieplną – istniejącym przyłączem z sieci ciepłowniczej, docelowo z projektowanej pompy ciepła,
 - 5) zapotrzebowanie na wodę – istniejącym przyłączem,
 - 6) odprowadzenie ścieków sanitarnych – istniejącym przyłączem do sieci kanalizacji miejskiej na warunkach zarządcy,
4. **Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
Realizacja inwestycji nie może naruszać uzasadnionych interesów osób trzecich i winna nastąpić przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności na zasadach określonych w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.). Konieczność poszanowania, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich wynika w szczególności z treści art. 5 ust. 1 pkt 9 ww. ustawy.
5. **Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:500, stanowiący załącznik graficzny do niniejszej decyzji.**

6. Inne warunki i zalecenia wynikające z prawa materialnego mające wpływ na rozwiązania projektowe inwestycji i realizację inwestycji towarzyszących i wspólnych:

Realizacja inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- ustawą z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm.),
- ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z 17 września 2003 r.),
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880),
- ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.),
- ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.).

Z up. PREZIDENTA
Stanisław Chudziński
Naczelnik Wydziału Planowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami

PREZYDENT
MIASTA ELKU

NINIEJSZA DECYZJA
JEST OSTATECZNA

Elk, dnia 09.06.2011

Elk, dnia 18 maja 2011 roku

RPP.6733.8.2011.JW

podpis 

DECYZJA Nr 8/2011

W SPRAWIE USTALENIA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1 pkt 2, art. 52 ust.1, art. 53, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Witolda Klubowicza, działającego z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku,**

USTALAM SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I WARUNKI ZABUDOWY TERENU

na wniosek **Pana Witolda Klubowicza, działającego z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku,** dla inwestycji polegającej na **termomodernizacji budynku Bursy Szkolnej w Elku.**

Lokalizacja inwestycji: Obręb 1 Elk - 1 Miasta Elk, ul. gen. Wł. Sikorskiego 5A, działka nr: 138/1.

Linie rozgraniczające teren inwestycji, zasady zagospodarowania i warunki zabudowy terenu oraz inne warunki i zalecenia, określone są w załączniku graficznym nr 1 (skala 1:500) oraz załączniku opisowym nr 2 do decyzji.

Na teren objęty niniejszą decyzją może być wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy terenu innym wnioskodawcom.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Niniejsza decyzja wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Wnioskodawca **Pan Witold Klubowicz, działający z upoważnienia i na rzecz Bursy Szkolnej z siedzibą przy ul. gen. Wł. Sikorskiego 7A w Elku,** wystąpił w dniu 6 kwietnia 2011 r. (data uzupełnienia wniosku), o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na **termomodernizacji budynku Bursy Szkolnej w Elku.**

Granice terenu objętego wnioskiem oznaczono na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500, linią koloru różowego.

Dla terenu objętego wnioskiem brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowana inwestycja jest inwestycją celu publicznego, zgodnie z art. 2, pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717) w związku z art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 z późn. zm.)

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w na terenie osiedla mieszkaniowego „Północ” w Elku, przy skrzyżowaniu ul. Warszawskiej i ul. gen. Wł. Sikorskiego.

Analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji:

- zgodnie z operatem ewidencji gruntów w skład działki oznaczonej nr ewid. 139/6 o powierzchni 1,0242 ha wchodzi grunty zabudowane i zurbanizowane, oznaczone jako użytek gruntowy Bi – inne tereny zabudowane, działka stanowi własność Powiatu Elckiego w zarządzie Bursy Szkolnej w Elku,
- w/w działka zabudowana jest budynkiem bursy szkolnej o wysokości 4 kondygnacji nadziemnych ok. 17m. Budynek posiada dach płaski kryty papą. Budynek bursy szkolnej łączy się z kompleksem szkolnym zlokalizowanym na działce sąsiedniej za pomocą łącznika o wysokości 1 kondygnacji nadziemnej. Na działce znajdują się budowle w postaci sieci: ciepłowniczej, gazowej, elektroenergetycznej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i wodociągowej.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Elka, uchwalonego uchwałą Nr XVIII/170/2000 Rady Miasta Elka z dnia 26 kwietnia 2000 roku (z późn. zm.), dla terenu objętego wnioskiem:

teren położony w kwartale oznaczonym na rysunku studium „Polityka przestrzenna” symbolem **Ao-2**, podlegającym ogólnym działaniom w polityce przestrzennej miasta, dla którego odczytano:

- utrzymanie istniejących zasobów w odpowiednim stanie technicznym i estetycznym;
- możliwość uzupełnienia, odbudowy, przebudowy obiektów z uwzględnieniem obowiązku nawiązywania nowej zabudowy i zagospodarowania terenów do zagospodarowania już istniejącego, a także uwzględniania charakteru głównej strefy, w której działania te są podejmowane;
- rozwój nowych form handlu w kierunku realizacji obiektów handlowych wielkopowierzchniowych i sieciowych.

a) Strefa Centralna – (A) teren podlegający działaniom ogólnym,

b) cel główny strefy A: wykształcenie centralnej strefy miejskiej o najwyższej jakości przestrzeni publicznej z koncentracją usług śródmiejskich i rewitalizacja istniejącej zabudowy,

c) cele operacyjne strefy A:

- podniesienie jakości miejskiego ośrodka usług o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym,
- ochrona i formowanie przestrzeni publicznych,
- ochrona i wykorzystanie walorów kulturowych w działaniach inwestycyjnych,
- podniesienie jakości zasobów mieszkaniowych,
- stworzenie warunków dla działalności ofertowej miasta w zakresie zabudowy zgodnej z funkcją strefy centralnej,

d) funkcje Strefy A – Centralnej:

- podstawowe: mieszkalniowa, usługi ogólnomiejskie, usługi centrów twórcze,
- funkcja uzupełniająca: rekreacja, nieuciążliwa działalność gospodarcza,

e) funkcja wykluczona: przemysł.

Wnioskowana inwestycja nie koliduje z polityką przestrzenną Miasta Elka określoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 9 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium nie jest aktem prawa miejscowego.

Wyniki przeprowadzonego postępowania administracyjnego:

- 1) Po obwieszczeniu i zawiadomieniu o wszczęciu postępowania strony nie wniosły uwag i zastrzeżeń do planowanej inwestycji;
- 2) Interes i uprawnienia stron postępowania są chronione postanowieniami niniejszej decyzji poprzez zapis w pkt 4 załącznika Nr 2 do decyzji.
- 3) Planowana inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w załącznikach nr: 1 i 2 do niniejszej decyzji, nie narusza przepisów prawa i jest spójna z polityką przestrzenną Miasta Elka, określoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
- 4) Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie środowiska.
- 5) Realizacja inwestycji nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, o której mowa w ustawie z dnia 5 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- 6) Nie można uzależnić wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego od zobowiązania się wnioskodawcy do spełnienia nieprzewidzianych odrębnymi przepisami świadczeń lub warunków (zgodnie z art. 52 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
- 7) Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej gminnej ul. Warszawskiej.
- 8) Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla wnioskowanej inwestycji.

Mając na uwadze powyższe orzeczono jak w sentencji niniejszej decyzji.

Projekt niniejszej decyzji został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Sporządził:
mgr inż. arch. Andrzej Wojciech Janiak
Warmińsko – Mazurska Okręgowa
Izba Architektów NR WM-0006



Z up. PREZYDENTA
Statomir Chulicki
Naczelnik Wydziału Planowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami

Otrzymują:
1. Wnioskodawca.
2. Pozostałe strony postępowania.
3. Aa.

Załącznik nr 2
do decyzji Nr 8/2011
znak: RPP.6733.8.2011.JW
z dnia 18 maja 2011 r.

SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I WARUNKI ZABUDOWY TERENU

1. Rodzaj inwestycji: termomodernizacja budynku Bursy Szkolnej w Elku
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie: warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
 - 1) Zakres rzeczowy inwestycji:
 - a) kompleksowe ocieplenie budynku na które składać się będzie:
 - docieplenie ścian piwnic – izolacją termiczną (np. styropian) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - docieplenie ścian zewnętrznych – izolacją termiczną (np. styropian) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - docieplenie stropodachów – izolacją termiczną (np. płyty dachowe ze styropianu lub wełny szklanej) o grubości zapewniającej odpowiedni opór cieplny,
 - wymiana okien w budynku (kondygnacje nadziemne i piwnice),
 - wymiana drzwi zewnętrznych w budynku (kondygnacje nadziemne i piwnice),
 - zamurowanie przeszklenia z pustaków szklanych (ścianka z np. bloczków gazobetonowych z warstwą styropianu) i wstawienie okna.
 - 2) Realizacja inwestycji w stosunku do granic działek sąsiednich – na warunkach określonych w ustawie Prawo budowlane i przepisach wykonawczych do tej ustawy (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
 - 3) Przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić istniejące kubaturowe i infrastrukturalne zainwestowanie terenu. Lokalizację wnioskowanego przedsięwzięcia budowlanego, kolidującą z istniejącą infrastrukturą techniczną – należy wykonać na warunkach i za zgodą zarządcy danej sieci.
 - 4) Dopuszczalny poziom hałasu dla terenu planowanej inwestycji, jak dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841).
 - 5) Lokalizację obiektów budowlanych w odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi publicznej mniejszej niż określona w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.) należy uzgodnić z zarządcą drogi.
 - 6) Realizacja inwestycji w granicach linii rozgraniczających teren inwestycji, oznaczonych w załączniku nr 1 do decyzji.
3. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - 1) powiązania komunikacyjne – dojazd i dojście do terenu inwestycji istniejącym zjazdem bezpośrednio z ul. Warszawskiej na warunkach zarządcy,
 - 2) zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem na warunkach zarządcy,
 - 3) zapotrzebowanie na gaz – istniejącym przyłączem na warunkach zarządcy,
 - 4) zapotrzebowanie na energię cieplną – istniejącym przyłączem z sieci ciepłowniczej, docelowo z projektowanej pompy ciepła,
 - 5) zapotrzebowanie na wodę – istniejącym przyłączem,
 - 6) odprowadzenie ścieków sanitarnych – istniejącym przyłączem do sieci kanalizacji miejskiej na warunkach zarządcy,
4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Realizacja inwestycji nie może naruszać uzasadnionych interesów osób trzecich i winna nastąpić przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności na zasadach określonych w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.). Konieczność poszanowania, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich wynika w szczególności z treści art. 5 ust. 1 pkt 9 ww. ustawy.
5. Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:500, stanowiący załącznik graficzny do niniejszej decyzji.
6. Inne warunki i zalecenia wynikające z prawa materialnego mające wpływ na rozwiązania projektowe inwestycji i realizację inwestycji towarzyszących i wspólnych:

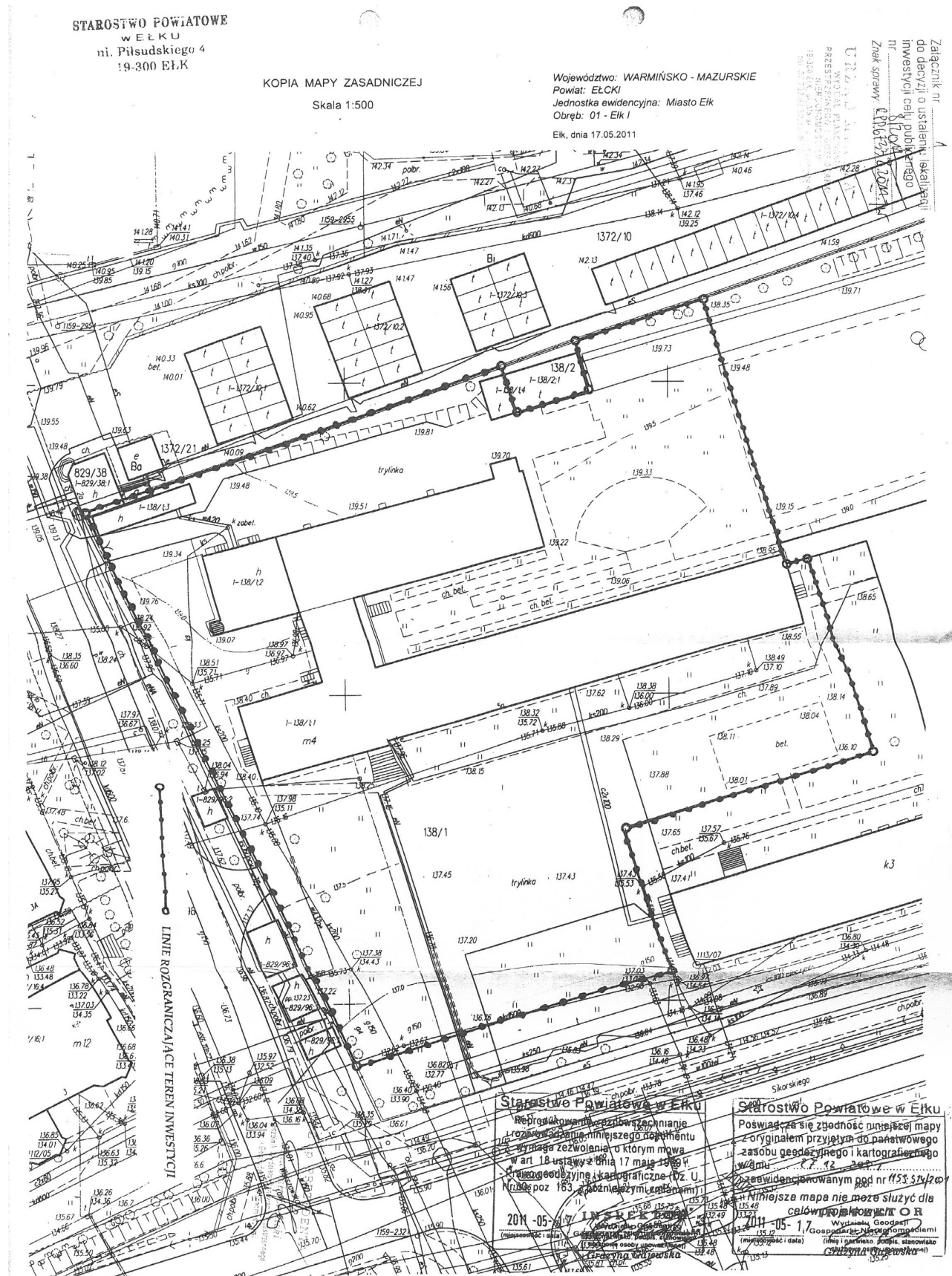
- Realizacja inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
 - rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826),
 - ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
 - ustawą z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm.),
 - ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z 17 września 2003 r.),
 - ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880),
 - ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.),
 - ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.).

Z up. PREZYDENTA

Stawomir Chyliński
Naczelnik Wydziału Planowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami

Zatęcznik nr 1
do decyzji o ustaleniu lokalizacji =
inwestycji celu publicznego
nr 9120/1
139/
Znak sprawa 139/15
139/15





2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Załącz. Nr 2

Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Ja, niżej podpisany (a)¹

Witold Klubowicz – dyrektor Bursy Szkolnej w Elku administrujący nieruchomością na podstawie Decyzji Zarządu Powiatu w Elku z dnia 21.03.2000 r. o ustanowieniu trwałego zarządu nad nieruchomościami

(imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę albo osoby umocowanej do złożenia oświadczenia w imieniu osoby prawnej ubiegającej się o pozwolenie na budowę)

legitymujący (a) się **dowodem osobistym nr ANR 323776 wyd. przez Prezydenta Miasta Elku** (numer dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i nazwa organu wydającego)

urodzony (a) **22.08.1954 r.**
(data)

w Jasionówce pow. Mońki
(miejscowość)

zamieszkały (a): **ul. Konwaliowa 8, 19-300 Elk**
(dokładny adres)

po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr, 207, 2016 z późn. zm.)

oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako działka (i) nr ulicy Sikorskiego 5A na działce ewid. Nr 138/1 o powierzchni 90777 m² i Sikorskiego 7A na działce ewid. 139/6 o powierzchni 10243 m² w obrębie ewidencyjnym 0001 w jednostce ewidencyjnej Elk.

na cele budowlane, wynikające z tytułu:

1) ~~własności;~~

2) ~~współwłasności~~.....

(wskazanie współwłaścicieli – imię, nazwisko lub nazwa oraz adres)

oraz zgodę wszystkich współwłaścicieli na wykonywanie robót budowlanych objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę / zgłoszeniem robót*/ z dnia

3) ~~użytkowania wieczystego – nie dot.~~.....

4) trwałego zarządu² na mocy **Decyzji Zarządu Powiatu w Elku z dnia 21.03.2000 r. o ustanowieniu trwałego zarządu nad nieruchomościami** 5) ograniczonego prawa rzeczowego²

6) stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienie do wykonywania robót i obiektów budowlanych²

wynikające z następujących dokumentów potwierdzających powyższe prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane³.....

7)

inne

Oświadczam, że posiadam pełnomocnictwo z dnia do reprezentowania osoby prawnej upoważniającej mnie do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w imieniu osoby prawnej. Pełnomocnictwo przedstawiam w załączeniu ^a

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

Elk, 05.06.2012 r.
(miejscowość, data)

DYREKTOR
Bursy Szkolnej w Elku
(podpis/...) **mgr inż. WITOLD KLUBOWICZ**

¹ Jeżeli oświadczenie składa więcej niż jedna osoba, należy wpisać wszystkie osoby składające oświadczenie oraz ich dane

² Należy wskazać właściciela nieruchomości

³ Należy wskazać dokument, z którego wynika tytuł do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

^a Dotyczy wyłącznie osób posiadających pełnomocnictwo do reprezentowania osób prawnych

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem – Zał. nr 3

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

Przepisy prawne:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U 2003 nr 153 poz. 1504 z późn. zm.)
4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133)
5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
6. Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
7. PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania
8. PN-B-02420:1991 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
9. PN-B-02421.2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
10. PN-N-01270.01:1970 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
11. PN-N-01270.03:1970 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników
12. WTWiO Roboty budowlano-montażowe. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

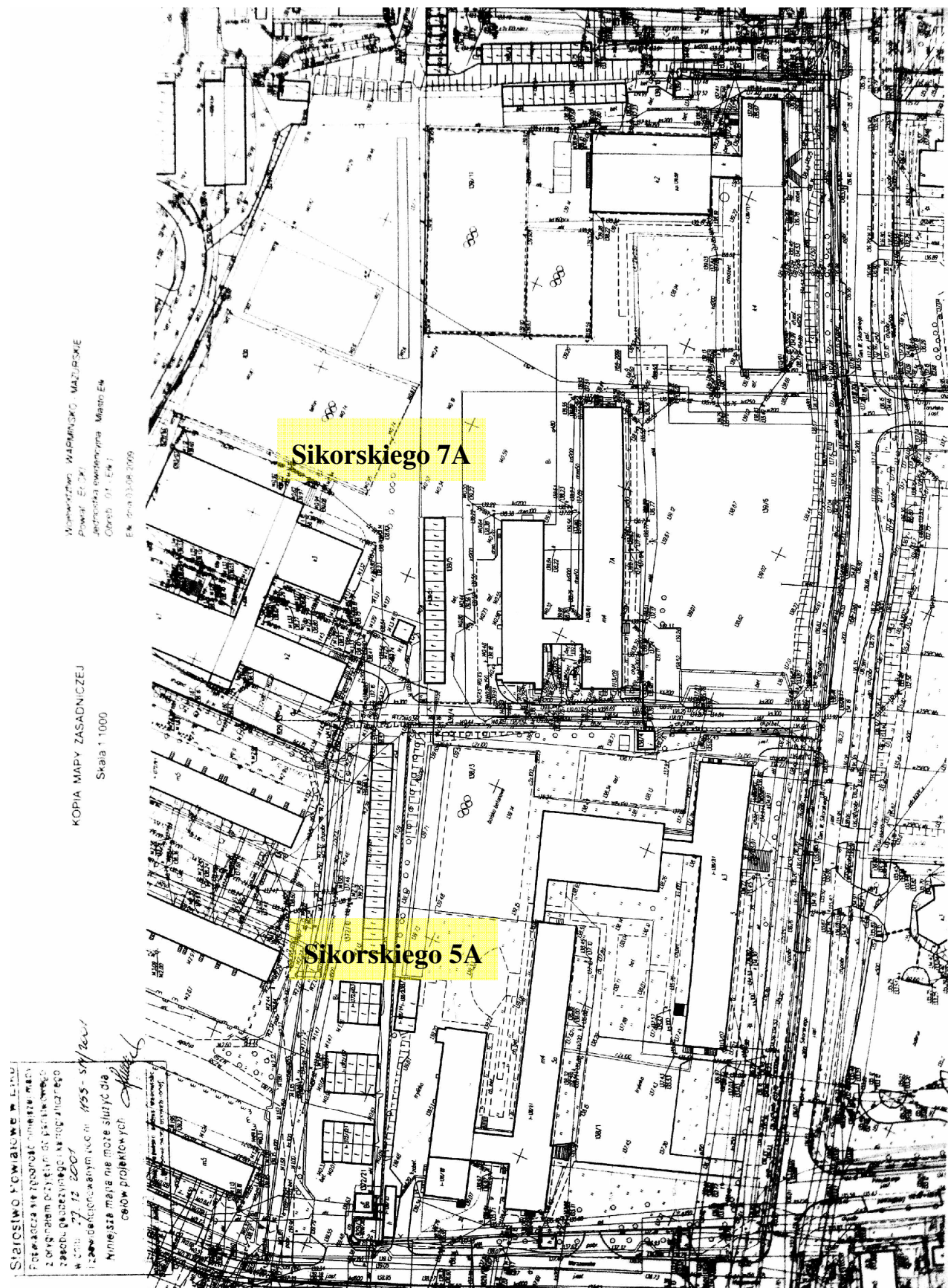
1. „Wytyczne projektowania instalacji c.o.” – wymagania techniczne COBRI „Instal”
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
3. Ustawa Prawo Budowlane
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego
5. Obowiązujące przepisy, normy, katalogi

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – Zał. nr 4

Dodatkowe wytyczne inwestorskie dotyczące przedmiotu zamówienia

1. W trakcie prowadzenia robót wykonawczych wszystkie przełączenia instalacji, wyłączenia z eksploatacji należy wcześniej uzgadniać z upoważnionym przedstawicielem inwestora w celu zminimalizowania niedogodności wynikających z prowadzonych prac.
2. Złom z ewentualnego demontażu pozostaje do zagospodarowania po stronie wykonawcy.
3. Ze względu na fakt, iż prace prowadzone będą w budynku eksploatowanym, w trakcie prowadzonych robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenia przed zniszczeniem znajdujących się tam elementów wyposażenia.
4. W okresie wakacyjnym od lipca do września obiekt bursy jest intensywnie eksploatowany (Hotel dla turystów) - należy przewidzieć harmonogram prowadzenie prac uwzględniający ten fakt.
5. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.
6. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, asfalt, nadmiar ziemi, zdemontowane izolacje należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować.
7. Wykonawca zobowiązany jest uruchomić instalację w zakresie przedmiotu zamówienia i dokonać jej regulacji.
8. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 3 egzemplarzach następujące dokumenty:
 - dokumentację powykonawczą,
 - dokumentację techniczno – ruchową zamontowanych urządzeń,
 - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały i urządzenia,
 - karty gwarancyjne producenta na zastosowane urządzenia,
 - protokoły z dokonywanych prób i pomiarów.

5.Kopia mapy zasadniczej Zał. Nr 5



6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem – Zał. nr 6

1. Inwentaryzacja budowlana budynku bursy szkolnej przy ul. Gen. Sikorskiego 7A i 5A w Ełku – **Załącznik nr 7.**
2. Dokumentacja techniczna „Projekt budowlany termomodernizacji budynku Bursy Szkolnej przy ul. Gen. Sikorskiego 5A i 7A w Ełku”- **Załącznik Nr 8** - załączone decyzje pozwolenie na budowę.
3. Przedmiary (część termomodernizacji) - **Załącznik nr 9.**
4. Audyty energetyczne dotyczące modernizacji Bursy Szkolnej przy ul. Gen. Sikorskiego 5A i 7A w Ełku - **Załącznik nr 11.**
5. Koncepcja funkcjonalno-użytkowa modernizacji systemu energetycznego Bursy Szkolnej w Ełku z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii - **Załącznik nr 12.**

Dziennik Ustaw z 2004 r. Nr 202 poz. 2072

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY¹⁾

z dnia 2 września 2004 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

(Dz. U. z dnia 16 września 2004 r.)

Na podstawie art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537) zarządza się, co następuje:

Zakres i forma programu funkcjonalno-użytkowego

§ 15. Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

§ 16. Program funkcjonalno-użytkowy powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część informacyjną.

§ 17. Strona tytułowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego;
- 2) adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;
- 3) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:
 - a) grup robót,
 - b) klas robót,
 - c) kategorii robót;
- 4) imię i nazwisko lub nazwę zamawiającego oraz jego adres;
- 5) imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;
- 6) spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

§ 18. 1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) opis ogólny przedmiotu zamówienia;
 - 2) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje:
- 1) charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
 - 2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
 - 3) ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
 - 4) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:
 - a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
 - b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,

- c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,
 - d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.
3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić, podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:
- 1) przygotowania terenu budowy;
 - 2) architektury;
 - 3) konstrukcji;
 - 4) instalacji;
 - 5) wykończenia;
 - 6) zagospodarowania terenu.
4. Opis wymagań, o których mowa w ust. 3, obejmuje:
- 1) cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
 - 2) warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, o których mowa w rozdziale 3.

§ 19. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

2) oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

3) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

4) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a) kopię mapy zasadniczej,

b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,

c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,

d) inwentaryzację zieleni,

e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,

g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,

h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,

i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.