



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZAMAWIAJĄCY:

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
im. Jarosława Dąbrowskiego
ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2
00-908 WARSZAWA 49, skr. poczt. 50
NIP: 527-020-63-00
REGON: 012122900

tel. 22 683 90 41

fax. 22 683 91 79

www.wat.edu.pl

mirosław.wnetrzak@wat.edu.pl

NAZWA ZADANIA:

„Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla węzłów ciepłych w budynkach: nr 4 Akademik Wojskowy 2 ; nr 8 Dom Studenta 1; budynek nr 114 Punkt Obsługi Pojazdów i budynek nr 19”.

BRANŻA:

sanitarna

ADRES OBIEKTU:

ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 27
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

KOD CPV:

| | |
|------------|---|
| 71220000-6 | Usługi projektowania architektonicznego |
| 09323000-9 | Węzeł ciepły lokalny |
| 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe. |
| 45453000-7 | Roboty remontowe i renowacyjne |
| 45351000-2 | Mechaniczne instalacje inżynieryjne. |
| 45350000-5 | Instalacje mechaniczne |
| 45330000-9 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne |
| 71320000-7 | usługi inżynieryjne w zakresie projektowania |
| 45331100-7 | instalowanie co i ct. |

DATA OPRACOWANIA:

02 listopad 2016 r.

| Wyszczególnienie | Imię i nazwisko | Podpis |
|------------------|-----------------|--------|
| OPRACOWAŁ | Piotr Łapiński | |
| SPRAWDZIŁ/A | Zbigniew Krupa | |

Spis treści

| Lp. | Opis | Str. |
|-----------|---|-----------|
| A. | CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO | 3 |
| 1. | Opis ogólny przedmiotu zamówienia | 3-9 |
| 2. | Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia | 9-11 |
| B | CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO | 11 |
| 1. | Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów | 11 |
| 2. | Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. | 11-12 |
| 3. | Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego | 12 |
| 4. | Inne informacje i dokumenty | 12 |

A. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji technicznej remontu węzła ciepłego w budynkach nr. 4 „ Akademiak Wojskowy 2 w Warszawie przy ulicy Gen. Sylwestra Kaliskiego 27; budynku nr 8 Dom Studenta w Warszawie przy ulicy Gen. Sylwestra Kaliskiego13; budynku nr 114 Punkt obsługi pojazdów i w budynku nr 119 w Warszawie przy ulicy Gen. Sylwestra Kaliskiego 2 oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień w tym, uzgodnienia z dostawcą energii z firmą Veolia Energia Warszawa S.A., Urzędem Dozoru Technicznego, uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia robót w Urzędzie Dzielnicy Warszawa Bemowo.

Pełnienia nadzoru autorskiego na budowie.

1.1.2. Podstawa opracowania

- art. 31 ust. 2 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. Prawo zamówień publicznych (t.j.: Dz. U. z 2015 r. poz. 2164) o następującym brzmieniu: „Jeżeli przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zamawiający opisuje przedmiot zamówienia za pomocą programu funkcjonalno-użytkowego.
- § 15 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 dnia 16 września 2004 r. Nr 202, poz. 2072), o następującym brzmieniu:
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.
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Plan inwestycji obiektów Wojskowej Akademii Technicznej
- Program inwestycji

1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu Akademik Wojskowy 2

Dane techniczne

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 8525,00 m ² |
| Powierzchnia ogólna | 10374,00 m ² |
| Kubatura | 32502,00 m ³ |
| Ilość kondygnacji naziemnych | 5 |
| Ilość kondygnacji podziemnych | 1 |

Wysokość budynku ~ około 24 m

Istniejący węzeł ciepłowniczy podzielony jest na dwie części, pierwsza to węzeł nr 1 trzyfunkcyjny pracujący w zakresie CO, CWU i CT oraz węzeł nr 2 jednofunkcyjny na CO.

Węzły znajdują się w części piwnicznej budynku.

Powierzchnia pomieszczeń to ok. 60,00m² i wysokości powyżej 2,80 m każdy.

W pomieszczeniach węzła brak wentylacji nawiewno - wywiewnej.

1.1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu budynku „Dom Studenta 1”

Dane techniczne

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 4496,00 m ² |
| Powierzchnia ogólna | 7287,00 m ² |
| Kubatura | 30960,00 m ³ |
| Powierzchnia zabudowy | 1830,00 m ² |
| Ilość kondygnacji naziemnych | 5 |
| Ilość kondygnacji podziemnych | 1 |

Wysokość budynku ~ około 24 m

Pomieszczenie węzła ciepłego znajduje się w części piwnicznej budynku.

Powierzchnia pomieszczenia to (10 x 7) = 70,00m², wysokość 2,10 m.

W pomieszczeniu korytarza węzła ciepłego znajduje się kanał wentylacyjny.

Brak nawiewu powietrza.

1.1.5. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu budynek nr 114

Dane techniczne

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 382,00 m ² |
|-----------------------|-----------------------|

| | |
|--|------------------------|
| Powierzchnia ogólna | 476,00 m ² |
| Kubatura | 2609,00 m ³ |
| Ilość kondygnacji naziemnych | 1 |
| Ilość kondygnacji podziemnych | 1 |
| Wysokość budynku ~ około 4 m | |
| Pomieszczenie węzła cieplnego znajduje się w części piwnicznej budynku . | |
| Powierzchnia pomieszczenia to (8 x 6)= 48,00m ² , wysokość 2,65 m. | |
| Wentylacja odbywa się za pomocą kanału typu „zet” w ścianie zewnętrznej.. | |

1.1.6. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu nr 19

Dane techniczne

| | |
|---|------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 1005,00 m ² |
| Powierzchnia ogólna | 1178,00 m ² |
| Kubatura | 5087,00 m ³ |
| Ilość kondygnacji naziemnych | 1 |
| Ilość kondygnacji podziemnych | 0 |
| Wysokość budynku ~ około 4 m | |
| Powierzchnia pomieszczenia to ok. 25,00m ² i wysokości powyżej 3,50 m. | |
| W pomieszczeniach węzła brak wentylacji nawiewno - wywiewnej. | |

1.1.7. Opis stanu technicznego budynku „Akademik Wojskowy 2”

Obiekt, zlokalizowany przy ul. Gen. S. Kaliskiego 27, poza terenem zamkniętym WAT Został oddany do użytku w 1951 roku. Jest budynkiem koszarowym. Składa się z pięciu kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej.

1.1.8. Opis stanu technicznego budynku „Dom Studenta 1”

Obiekt, zlokalizowany przy ul. Gen. S. Kaliskiego 13, poza terenem zamkniętym WAT Został oddany do użytku w 1952 roku. Jest budynkiem koszarowym. Składa się z pięciu kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej.

1.1.9. Opis stanu technicznego budynku nr 114

Obiekt, zlokalizowany przy ul. Gen. S. Kaliskiego 2, na terenie zamkniętym WAT powstał w połowie lat 80 –tych XX w.
Budynek pełni rolę punktu obsługi pojazdów.
Budynek posiada jedną kondygnację naziemną i jedną podziemną.

1.1.10. Opis stanu technicznego budynku 19

Obiekt, zlokalizowany przy ul. Gen. S. Kaliskiego 2, na terenie zamkniętym WAT powstał w 1950 roku w, jest budynkiem szkoleniowym.

Składa się z jednej kondygnacji nadziemnej.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia: w części dokumentacji projektowej

1.2.1. Wykonanie inwentaryzacji wielobranżowej w niezbędnym zakresie.

1.2.2. Opracowanie projektu budowlanego ww. węzła cieplnego wraz z niezbędnymi

uzgodnieniami w branżach:

- a) sanitarnej,
- b) elektrycznej i AKPiA,
- c) budowlanej.

Wykonanie kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót na podstawie dokumentacji projektowej i wizji lokalnej oraz opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

1.2.3. Forma przekazania dokumentacji projektowej i kosztorysowej:

- a) projekt budowlany - 5 kompletów w formie papierowej (niezależnie od ilości egzemplarzy złożonych w Urzędzie Miasta i u gestora sieci) i 2 egz. w formie elektronicznej w formatach: PDF i DWG - całość na płycie DVD
- b) kosztorys inwestorski, przedmiary robót oraz zestawienie kosztorysów wraz z WKI w 2 kompletach w wersji papierowej i elektronicznej - kosztorysy w formacie PDF i ATH oraz zestawienie kosztorysów wraz z WKI w programie excel.
- c) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (STWiOR) dla wszystkich branż w 2 kompletach w wersji papierowej i elektronicznej - w formacie PDF i programie Word.

1.2.4. Bilans cieplny budynku Akademik Wojskowy 2

Wymagania technologiczne w branży sanitarnej:

| | | |
|----------------------|---|------------|
| centralne ogrzewanie | - | 584,656 kW |
| c.w.u. | - | 88,000 kW |

| | | |
|--------------|---|-------------------|
| c.t. | - | <u>60,500 kW</u> |
| Razem | | 733,156 kW |

1.2.5. Bilans cieplny budynku Dom Studenta 1

Wymagania technologiczne w branży sanitarnej:

| | | |
|----------------------|---|---------------|
| centralne ogrzewanie | - | 296 kW |
| <u>c.w.u.</u> | - | <u>92 kW</u> |
| Razem | | 388 kW |

1.2.6. Bilans cieplny budynku. Nr 114

Wymagania technologiczne w branży sanitarnej:

| | | |
|----------------------|---|--------------|
| centralne ogrzewanie | - | 48 kW |
| <u>c.w.u.</u> | - | <u>0 kW</u> |
| Razem | | 48 kW |

1.2.7. Bilans cieplny budynku nr 119

Wymagania technologiczne w branży sanitarnej:

| | | |
|----------------------|---|------------------|
| centralne ogrzewanie | - | 93,142 kW |
| <u>c.w.u.</u> | - | <u>4,400 kW</u> |
| Razem | | 97,542 kW |

1.2.8. Zakres robót budowlanych:

- a) wykonać przegląd istniejącego przewodu wentylacyjnego,
- b) doprowadzić wlot świeżego powietrza,
- c) w pomieszczeniu w węźle przewidzieć:
 - posadzkę z gresu na izolacji,
 - glazurę na ścianach do wysokości 1,5 m,
 - malowanie sufitu farbą emulsyjną,
- d) dostosować pomieszczenia do warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla konkretnego remontu.

1.2.9. Zakres robót elektrycznych:

- a) dostosować zasilanie do nowego węzła c.o.,
- b) wykonać nowe oświetlenie pomieszczenia
- c) wykonać nową tablicę rozdzielczą dla węzła i sterowania pracy węzła,

d) zdemontować starą instalację elektryczną.

1.2.10. Zakres robót sanitarnych:

- a) w pomieszczeniu węzła należy przewidzieć kratkę ściekową lub studzienkę schładzającą .
- b) zapewnić prawidłową wentylację,
- c) podłączyć istniejącą instalację CO, CT i CWU do nowego węzła.

1.2.11. Po wykonaniu projektu Wykonawca przedstawi go do akceptacji Zamawiającemu.

Realizacja robót może być wykonana wyłącznie na podstawie zatwierdzonego przez użytkownika ww. projektu budowlanego modernizacji węzła ciepłego. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić projekt również z dostawcą czynnika grzewczego oraz w Urzędzie Dozoru Technicznego w przypadku zaprojektowania w ww. węźle ciepłym urządzeń ciśnieniowych podlegających rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego w celu poddania ich badaniom i uzyskania decyzji o dopuszczeniu do eksploatacji. Wszelkie koszty związane z czynnościami UDT i innymi uzgodnieniami oraz decyzjami ponosi Wykonawca.

1.2.12. Określenie dopuszczalnych granic przekroczeń:

Powyższe dane stanowią określenie oczekiwań pod względem właściwości funkcjonalno-użytkowych pomieszczeń znaczących i charakterystycznych dla przeznaczenia obiektu. Wyżej wymieniony spis pomieszczeń może być uzupełniany i modyfikowany z punktu widzenia użytkownika, wymagań BHP i nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, zgodnie z wiedzą architektoniczną i praktyką budowlaną. Powyższy spis nie wyklucza wprowadzania innych pomieszczeń, których powstanie jest wymagane na mocy przepisów odrębnych lub wynika z potrzeb funkcjonalnych wykrytych przez projektanta budynku, a nieprzewidzianych na etapie formułowania niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe zawarte w niniejszym opracowaniu należy traktować, jako elastyczne wytyczne projektowe, mogą być powiększane lub zmniejszane o ok. 20% o ile nie stoi to w sprzeczności z przepisami odrębnymi i jest technicznie możliwe w istniejącym budynku.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający oczekuje, że w oparciu o niniejszy PF-U zostanie zrealizowany remont węzła ciepłego. W wyniku wszechstronnego, wnikliwego i wyczerpującego

przeanalizowania tematu opracowania, zostanie sporządzona dokumentacja projektowa, następnie uzgodniona oraz na jej podstawie uzyskane pozwolenia na budowę.

2.1. Przygotowanie terenu budowy

- Węzeł cieplny zlokalizowany będzie w pomieszczeniu piwnicznym w którym obecnie zainstalowany jest istniejący węzeł,
 - Prace związane z wykonaniem węzła prowadzone będą po sezonie grzewczym
 - W pomieszczeniu w którym wykonywany będzie węzeł cieplny należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac spawalniczych.
 - Demontaż węzła , odłączenie go od instalacji CO i przełączenie jej do nowego węzła należy tak zorganizować, by przerwa w dostawie wody ciepłej użytkowej była jak najkrótsza i mało uciążliwa dla Użytkowników budynków.
- Zamawiający na czas trwania remontu przekaże Wykonawcy jedno pomieszczenie w piwnicy budynku z przeznaczeniem do składowania materiałów.

2.2. Architektura

Projektowana przebudowa nie przewiduje potrzeby dokonywania zmian w bryle budynku.

2.3. Wykończenie, Aranżacja wnętrz

- Nie dotyczy

2.4. Konstrukcja

- Nie dotyczy

2.5. Instalacje.

- a) Węzeł cieplny wykonać w postaci stacji redukcyjnej celem ustabilizowania i przystosowania parametrów medium grzewczego do zasilania wewnętrznej instalacji CO budynku – bez wymiennika ciepła.
 - b) Do sterowania pracą węzła cieplnego zastosować automatykę pogodową kompatybilna z urządzeniami firmy Danfoss.
 - c) Zastosować urządzenia i armaturę kontrolno – pomiarową współpracującą z urządzeniami firmy „Danfoss”.
 - d) Orurowanie instalacji wykonać z rur stalowych.
 - e) Do izolacji termicznej rur zastosować elementy prefabrykowane z pianki poliuretanowej pokrytą od zewnątrz folią z PVC .
- Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania jest systemu zamkniętego z naczyniem zabezpieczającym.

2.6. Przygotowanie dokumentacji projektowej

- sporządzenia inwentaryzacji stanu istniejącego
- sporządzenia Projektu Konceptyjnego (**PK**) i wstępnego kosztorysu inwestorskiego (**WKI**) projektowanej adaptacji budynku wraz z ewentualnymi wariantami alternatywnymi i analizami pozwalającymi na obiektywny wybór najkorzystniejszych rozwiązań; - jako materiału pozwalającego na wybór najwłaściwszych rozwiązań do zatwierdzenia przez Zamawiającego
PK wraz z WKI należy dostarczyć w formie dokumentów papierowych w oprawie A4 – 2 kompletów (jeden nie zszyty); oraz w formie elektronicznej, w formacie CAD (DWG) oraz PDF; całość na 1 płycie CD,
- sporządzenia projektu budowlanego (**PB**), oraz uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę w oparciu o koncepcję zatwierdzoną przez Zamawiającego. Zakres i forma PB muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554). PB należy dostarczyć w formie dokumentów papierowych w oprawie A4 – 5 kompletów (jeden nie zszyty); oraz w formie elektronicznej, w formacie CAD (DWG) oraz PDF; całość na 1 płycie CD,
- sporządzenia Projektu Wykonawczego (**PW**) wraz z kosztorysami i przedmiarami robót budowlanych, obejmującego wszystkie potrzebne opracowania projektowe architektoniczne i budowlane, oraz pozostałych branż i specjalności, gwarantującej prawidłowe odczytanie rozstrzygnięć projektowych na etapie prowadzenia robót budowlanych.
PW należy dostarczyć w formie dokumentów papierowych w oprawie A4 – 5 kompletów (jeden nie zszyty); oraz w formie elektronicznej, w formacie CAD (DWG) i ATH rozpoznawanym przez program „NORMA” oraz PDF; całość na 1 płycie CD,
- sporządzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (**STWiORB**) Zakres i forma STWiORB zostały opisane w rozporządzeniu ministra infrastruktury i rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554). **STWiORB** należy dostarczyć w formie dokumentów papierowych w oprawie A4 – 5 kompletów (jeden nie zszyty); oraz w formie elektronicznej, w formacie rozpoznawanym przez program Word oraz PDF; całość na 1 płycie CD,
- realizacji obowiązków wynikających ze sprawowania nadzoru autorskiego pod czas realizacji robót.

Zamawiający oczekuje od projektanta pełnego wywiązania się z obowiązków jakie nakłada na niego Ustawa Prawo budowlane, akty wykonawcze do niej, jak i w przepisy odrębne. Zaproponowany dobór materiałów oraz rozwiązań projektowych, w tym technologii prowadzenia robót budowlanych, winien zapewnić realizację wyżej wymienionego celu z poszanowaniem regulacji prawnych: Prawa budowlanego w szczególności, jak i innych przepisów odrębnych; obowiązujących unormowań i obowiązującej wiedzy technicznej w budownictwie.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Załączniki zgodnie z wymogami rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Planowany zakres prac nie powoduje zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego.

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

Oświadczenie, wydane w związku z art. 32 ust. 4 pkt. 2 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane stanowi **Załącznik Nr 1A; 1B; 1C;1D** do niniejszego Programu Funkcjonalno - Użytkowego.

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

- 3.1.** Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane **(Dz. U. z 2016 r. poz. 290)**.
- 3.2.** Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. Prawo zamówień publicznych **(Dz. U. z 2015 r. poz. 2164)**.
- 3.3.** Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **(Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)**.

- 3.4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554).
- 3.5. Rozporządzenie 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 dnia 16 września 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.**)
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (**Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389**).
- 3.7. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych (**Dz. U. z 2015 r. poz. 2164**). **1 EURO=4.1749 zł**
- 3.8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej a dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (**Dz. U. nr 29, poz. 844**).

4. Inne informacje i dokumenty

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej w skali 1;500 stanowi **Załącznik Nr 2A ; 2B ; 2C ; 2D** do niniejszego PF-U.

4.2. Zalecenia konserwatorskie

Budynek w których znajdują się węzły cieplne powstały w latach w latach 1951-1985 , nie stanowią obiektów zabytkowych, nie są objęte ustaleniami konserwatorskimi. Nie oddziałuje na obiekty zabytkowe.

4.3. Załączniki graficzne

Brak

4.3.1. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego