

## METRYKA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Stadium: Projekt techniczny  
Temat opracowania: Instalacja centralnego ogrzewania  
Obiekt: Budynek mieszkalno- usługowy  
Lokalizacja: 40-100 Głubczyce ul. Moniuszki 11 a/5  
działka nr 477/6  
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Moniuszki 11 A, B, C  
Branża: Sanitarna  
Opracował: mgr inż. Kamil Smętek  
Autor: mgr inż. Jerzy Adam Kałwa

Opracował:

Autor:

.....

.....

## Spis zawartości projektu:

1. Oświadczenie projektanta
2. Warunki przyłączenia do sieci gazowej
3. Zgoda Wspólnoty Mieszkaniowej
4. Opinia kominiarska
5. Opis techniczny
6. Plan Sytuacyjny 1:500
7. Część rysunkowa
  - 7.1 Rzut III piętra 1:50
  - 7.2 Rozwinięcie instalacji c. o. 1:50
  - 7.3 Schemat hydrauliczny kotła c. o.
8. Informacja bioz

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu technicznego na remont instalacji centralnego ogrzewania dla lokalu mieszkalnego, w budynku mieszkalno- usługowym, którego realizacja odbywać się będzie przy ulicy Moniuszki , działka nr 477/6 w Głubczycach – inwestor Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Moniuszki 11 a/5.

### **1. Podstawa opracowania**

- uzgodnienie z inwestorem,
- przepisy i wytyczne w zakresie projektowania i budowy instalacji centralnego ogrzewania,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinna odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
- Projekt techniczno architektoniczny budynku mieszkalno- usługowego.

### **2. Zakres opracowania**

Projekt niniejszy obejmuje remont instalacji centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym, w budynku mieszkalno- usługowym.

### **3. Instalacja centralnego ogrzewania**

#### 3.1 Sieć przewodów

Instalacja c. o. zasilana będzie wodą grzewczą o parametrach 75/55°C. Źródło ciepła stanowić będzie kocioł dwufunkcyjny na paliwo gazowe o mocy 24 kW De Dietrich MCR 24/28 MI typ kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania usytuowany w pomieszczeniu a/4/5.2. Skraplający się kondensat odprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Usytuowanie kotła musi spełniać PN-IEC 60364-7-701.

Odprowadzenie spalin z kotła odbywać się będzie w oparciu o kanał powietrzno-spalinowy wyprowadzony ponad dach budynku zgodnie z opinią kominiarską nr 11 wystawioną dnia 15.06.2012 r. Komin spalinowy wyprowadzić ponad komin murowany na wysokość 50 cm.

Długość pionowych, poziomych przewodów spalinowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta kotła.

Wentylacja wywiewna będzie realizowana za pomocą kanału wywiewnego, zgodnie z opinią kominiarską w/w. Wywiew jest wyprowadzony ponad dach budynku. Komin wentylacyjny należy uszczelnić zgodnie z zaleceniami.

Obieg wody grzewczej wymuszany będzie pompą obiegową. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych oraz za pomocą regulatora zainstalowanego w pomieszczeniu nr a/4/5.5.

### Rurociągi

Rurociągi Instalację c.o. wykonać z rur miedzianych twardych przy zastosowaniu łączników do lutowania kapilarnego. Instalację należy rozprowadzić nad posadzką.

W projekcie przewiduje się kompensację na załamaniach tras przewodów, a tam gdzie nie jest to możliwe (w przypadku gdy długość rury przekracza 5m), należy zastosować specjalne kompensatory mieszkowe i punkty stałe. Szczegółowe zasady montażu kompensatorów, punktów stałych, podpór przesuwnych oraz połączeń zastosowanych przewodów zawarte są w katalogu producenta wybranego systemu.

Przejście przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje ochronne wykonać z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany, oraz 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać o 2 cm powyżej posadzki. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rur. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną.

Rury prowadzone po ścianach należy montować w uchwytach. Ich rozstaw w zależności od średnicy podano w poniższej tabeli:

Średnica rury [mm]	15	18	22	28	35
Odległość pomiędzy uchwytami [m]	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75

### Izolacja

Rurociągi izolować termicznie zgodnych z normą PN-B-02421. Rurociągi prowadzone w ścianach oraz przez pomieszczenia nie ogrzewane prowadzić w otulinie Thermaflex PUR.

### Elementy grzejne

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki FTV oraz drabinkę produkcji firmy KERMI. Na rzutach kondygnacji podano typ grzejnika w poszczególnych pomieszczeniach.

### Armatura

- do grzejnika łazienkowego typu drabinka ASTERA:

Zawór termostatyczny kątowy ZT22 niklowany z ruchomą przysłoną Valvex - 1 szt.

Zawór odcinający prosty Z0-P-15-L15 niklowany Valvex- 1 szt.

Głowica termostatyczna typ GZ.05 Valvex - 1 szt.

- do grzejnika pokojowego Kermi FTV:

Zespół odcinający kątowy do grzejników kompaktowych z 2 tulejkami pośrednimi niklowany Valvex- 7 szt.

Głowica termostatyczna Comap S1 M30- 6szt.

- do kotła De Dietrich MCR 24/28 MI:

Zawór odcinający Valvex 3/4" -2 szt.

Zawór odcinający Valvex - 1/2"- 2 szt.

Filtr sitkowy skośny śrutowany 3/4" Valvex - 1 szt.

Filtr sitkowy skośny śrutowany 1/2" Valvex - 1 szt.

Modulowany termostat pokojowy- 1 szt.

### Zestawienie grzejników

Nr pomieszczenia	Typ grzejnika	H [m]	L [m]	Ilość [szt.]
5.1	FTV 22-06	0,6	0,7	1
5.2	ASTERA	1,74	0,517	1
5.3	FTV 22-06	0,6	0,8	1
5.4	-	-	-	-
5.5	FTV 22-06	0,6	0,8	2
5.6	FTV 22-06	0,6	1,3	1
5.7	FTV 22-06	0,6	0,7	1
5.8	FTV 22-06	0,6	0,8	1

### 3.2. Próba szczelności-odbiór

Wszystkie roboty montażowe przy remoncie instalacji, należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu materiałów budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 z późniejszymi zmianami na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U Nr 75 z 2002 r z późniejszymi zmianami).

Instalację centralnego ogrzewania po wykonaniu należy poddać badaniu na szczelność w stanie zimnym a następnie na gorąco. Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację należy kilkakrotnie przepłukać wodą. Instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności. Po stwierdzeniu gotowości zładu do badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji. Ciśnienie próbne dla tego rodzaju instalacji wynosi 0,2 MPa. Instalację uznajemy za szczelną, jeżeli w czasie 20 minut manometr nie wykazuje spadku ciśnienia oraz nie stwierdzono przecieków ani roszczenia szczególnie na połączeniach szwach.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno należy przystąpić do badania szczelności na gorąco. W tym celu należy spuścić nadmiar ciśnienia, starannie

odpowietrzyć układ i uruchomić kocioł C.O i C.W.U. Wynik próby uznajemy za pozytywny, jeżeli cała instalacja grzeje prawidłowo, nie wykazuje przecieków ani roszczenia a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń.

### 3.3. Uwagi

Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi podanymi w Rozporządzeniu MI (Dz.U. z 2002 roku, Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Wszelkie prace montażowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Opracował:.....

Autor:.....

**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„Remont wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla lokalu mieszkalnego ,w budynku mieszkalno- usługowym”**

W miejscowości Głubczyce przy ul. Moniuszki 11a/5 działka nr 477/6

2. Inwestor :

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Moniuszki 11 A, B, C

3. Opracował:

Kamil Smętek

48-200 Prudnik

ul. Polna Bloki nr 1

4. Autor:

Jerzy Adam Kałwa

48-200 Prudnik

ul. Lwowska nr 10

Opracował:

.....

Autor:

.....

## **1. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Zakres robót do wykonania dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje remont instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania dla lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego w miejscowości Głubczyce przy ul. Moniuszki 11 a/5.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Budynek mieszkalny- usługowy pięć kondygnacyjny.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa**

- nie występuje

## **4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

- możliwość upadku z wysokości
- okaleczenia, poparzenia w czasie prac spawalniczych
- możliwość zapłonu lub wybuchu gazu
- skala zagrożenia średnia

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót
- sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy
- zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej
- prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, montażowych przy remoncie, pracownicy zatrudnieni powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Przez pracę szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace i zwiększonym zagrożeniu lub wykonywanych w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

Remont instalacji centralnego ogrzewania wewnątrz budynku poprzez spawanie lub lutowanie:

- skala zagrożeń: niewielka, praca w rękawicach ochronnych i okularach
- zagrożenie: możliwość oparzenia, zaprószenie ognia

Pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót montażu instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania.

Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik powinien zostać przeszkolony na stanowisku roboczym. Poinformowanie pracowników przed wykonywaniem pracy iskrzących i z użyciem ognia o konieczności posiadania sprzętu p. poż. i sprawdzeniu czy w pobliżu nie ma materiałów palnych.

Nie występują prace szczególnie niebezpieczne.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych zagrożeń.

Brak Pracy w strefach szczególnego zagrożenia.

Pracownicy powinni posiadać:

- ubranie i obuwiu robocze,
- sprzęt ochrony osobistej: okulary, maskę ochronną oraz rękawice ochronne.

Prace wykonywane będą wewnątrz pomieszczeń i nie wymagane jest żadne zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych.

Podczas wykonywania prac z użyciem ognia, spawania, cięcia, lutowania pracownicy winni mieć w zasięgu sprzęt p. poż.

Nie przewiduje się dużych dostaw materiałów, które mogłyby tarasować drogi pożarowe i ewakuacyjne.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymogi określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby posiadające wymagane kwalifikacje.

Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno odbywać się w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisom przeciwpożarowych.

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikających z liczby osób zagrożonych.

Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie należy przyjmować z przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra i Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 19.03.2003r).

Opracował:

.....

Autor:

.....