

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA I REMONT ODDZIAŁU POCZTY SPECJALNEJ KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ POLICJI W KATOWICACH

Katowice, ul. Lompy 19

opracowanie

An Archi Group ul. Chorzowska 64 44.100 Gliwice biuro@a-ag.com.pl tel. 032..331.16.17
fax. 032..334.71.69

projektant

mgr inż. Radosław Radziecki
nr upr. 403/02

sprawdził

mgr inż. Piotr Kurzbauer
nr upr. 297/02

BRANŻA: INSTALACJA C.O.

inwestor

Wojewódzka Komenda Policji w Katowicach, ul. Lompy 19, 40-038 Katowice

Gliwice,
grudzień 2007

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2 . PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	3
4. INSTALACJA C.O.	4
4.1. ŹRÓDŁO CIEPŁA	4
4.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO	4
4.3. OPIS INSTALACJI GRZEJNIKOWEJ	4
4.4. ELEMENTY GRZEJNE.....	4
4.5. RUROCIĄGI I ARMATURA	4
4.6. REGULACJA OGRZEWANIA	5
4.7. ODPOWIETRZENIE, ODWODNIENIE.....	5
4.8. IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA	5
5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU.....	6

Spis załączników

1. Kserokopia uprawnień projektantów i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
2. Zestawienie materiałów
3. Obliczenia hydrauliczne (wyniki ogólne)

Spis rysunków

lp	temat rysunku	skala
co-01	Rzut parteru- instalacja c.o.	1:100
co-02	Rozwinięcie instalacji c.o.	----

1. Podstawa opracowania

Podstawa i materiały służące do opracowania:

- projekt budowlano- architektoniczny
- wytyczne dostarczone przez Inwestora,
- katalogi armatury i przewodów
- programy komputerowe wspomagania projektowania instalacji c.o.
- Dziennik Ustaw Nr 75 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

2 . Przedmiot i zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt modernizacji instalacji c.o. w Oddziale Poczty Specjalnej KWP przy ul. Lompy 19 w Katowicach

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- opis techniczny
- obliczenia strat ciepła
- dobór i usytuowania przewodów, urządzeń grzewczych
- zestawienie materiałów
- obliczenia hydrauliczne
- część rysunkowa

3. Założenia projektowe

Obliczenia wykonano w oparciu o następujące normy:

PN 82/B-02403	- Temperatura obliczeniowa zewnętrzna	
Dz. U. Nr 75/690 z 2002r	- Temperatura ogrzewanych pomieszczeń w budynku	
PN-B-03406	- Obliczenia zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o	kubaturze do
600 m ³		
Dz. U. Nr 75/690z 2002r	- Izolacyjności cieplne przegród i wartości współczynnika	
	przenikania „U” dla okien i drzwi.	

4. Instalacja C.O.

4.1. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji c.o. jest istniejąca wymiennikownia. Obliczeniowe parametry czynnika grzewczego 90/70 °C.

4.2. Zapotrzebowanie na ciepło

Obliczenia zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń wykonano wg programu „OZC” do obliczeń strat ciepła (obliczenia znajdują się w archiwum biura).

Charakterystyka cieplna budynku:

zapotrzebowanie ciepła (grzejniki)

$$Q = 30,71 \text{ kW}$$

kubatura ogrzewana

$$V = 689 \text{ m}^3$$

wskaźnik cieplny (kubaturowy)

$$q = 44,57 \text{ W/m}^3$$

4.3. Opis instalacji grzejnikowej

W budynku zaprojektowano ogrzewanie grzejnikowe z poziomym rozprowadzeniem przewodów w stropie podwieszanym a następnie pionami w bruzdach do grzejników.

Elementami grzejnymi w pomieszczeniach są grzejniki płytowe zasilane z boku oraz grzejniki łazienkowe.

4.4. Elementy grzejne

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

- Grzejnik stalowy, płytowy zasilany z boku VNH CosmoNova
- Grzejnik łazienkowy VNH CosmoART

4.5. Rurociągi i armatura

Na przewody instalacji c.o zaprojektowano:

- Rury wielowarstwowe zespolone PE-X/Al/PE-RT firmy Wavin
- Armatura – typowa dla Pn 0,6 MPa

Rozstaw uchwytów dla przewodów instalacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur – stosując w miejscu podparć rurociągów systemowe wkładki izolacyjne.

Przejścia rur instalacji przez stropy, ściany i dylatacje budynku poprowadzić w rurach ochronnych wypełnionych silikonem.

Poziome przewody rozprowadzające instalację c.o. prowadzić z minimalnym spadkiem 0,3-0,5 %, w kierunku źródła ciepła,.

Jako armaturę zastosuje się:

- zawory grzejnikowe, termostatyczne, np. Danfoss
- zawory regulacji hydraulicznej np. USV-I, USV-M Danfoss
- zawory kulowe
- automatyczne odpowietrzniki proste z zaworem stopowym

4.6. Regulacja ogrzewania

Regulacja parametrów wody grzewczej odbywać się będzie „centralnie” za pomocą automatyki w wymiennikowni, oraz lokalnie za pomocą zaworów termostatycznych przy grzejnikach.

Regulacja instalacji grzejnikowej odbywać się będzie za pomocą ręcznych zaworów regulacji hydraulicznej np. USV - I oraz USV – M firmy Danfoss.

Regulacja hydrauliczna instalacji przeprowadzona została w oparciu o program do obliczeń instalacji c.o. „Gredi” - obliczenia w archiwach biura.

UWAGA:

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić regulację hydrauliczną instalacji centralnego ogrzewania, za pomocą przyrządu pomiarowego producenta zaworów regulacji hydraulicznej.

4.7. Odpowietrzenie, odwodnienie

W najwyższych punktach instalacji zaprojektowano odpowietrzenie za pomocą automatycznych odpowietrzników DN15 z zaworami stopowymi. Przed odpowietrznikami automatycznymi zamontować zawory odcinające kulowe DN15. Odwodnienie instalacji odbywać się będzie lokalnie przy grzejnikach.

4.8. Izolacja cieplochronna

Przewody instalacji c.o. prowadzone wewnątrz budynku w brzdach należy izolować pianką polietylenową Thermacompact S firmy Thermaflex o grubości:

Dn<20mm - g = 13mm

Dn >20mm – g= 20mm

Przewody c.o. prowadzone wewnątrz budynku (nie w brzdach) należy izolować pianką polietylenową FRZ firmy Thermaflex o grubości:

Dn<20mm - g = 13mm

Dn (20-50mm) - g = 20mm

Izolację termiczną należy wykonać również na wszystkich elementach armatury.

5. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” – COBRTI Instal, zeszyt 1-12
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, PPOŻ
- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń
- Obowiązującymi przepisami i normami

Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym **tylko po uzgodnieniu z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego.**

Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie wyjaśnić z projektantem (obowiązuje forma pisemna).

Radosław Radziecki
nr ewid. 403/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8125/02

grudzień 2007

OŚWIADCZENIE
/ projektanta projektu budowlano-wykonawczego /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie dotyczy branży: centralne ogrzewanie dla obiektu:
Oddział Poczty Specjalnej KWP w Katowicach ul. Lompy 19

.....

Piotr Kurzbauer
nr ewid. 297/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8652/03

grudzień 2007

OŚWIADCZENIE
/ sprawdzającego projekt budowlano-wykonawczy /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie dotyczy branży: centralne ogrzewanie dla obiektu:
Oddział Poczty Specjalnej KWP w Katowicach ul. Lompy 19

.....