

OPIS TECHNICZNY

INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

do projektu technicznego branży ciepłowniczej przebudowy lokalu mieszkalnego usytuowanego na parterze w segmencie „1” w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej 6 w Krośnie w ramach zadania pn.: „Zwiększenie dostępu do usług wspierających funkcjonowanie dzieci, młodzieży, rodzin biologicznych i pieczy zastępczej”.

Działka nr ew. 424; Obręb Przemysłowa [0003]. Kategoria budynku XIII.

Inwestor: Gmina Miasto Krosno
 38-400 Krosno, ul. Lwowska 28a

Zawartość opracowania:

- I. Część opisowa
- II. Część rysunkowa:

2.1 Rys nr 1 Rzut parteru instalacja CO skala 1/100

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie Inwestora
- rzuty i przekroje architektoniczne
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia z inwestorem

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji centralnego ogrzewania, pompowego, dwururowego, pracującego w systemie zamkniętym, o parametrach wody grzejnej 70/50°C.

W skład projektu wchodzi:

- opis techniczny
- obliczenia zapotrzebowania na ciepło
- rzuty i rozwinięcia

3. DANE OGÓLNE I ZAŁOŻENIA.

Lokal, który podlega przebudowie na mieszkanie znajduje się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym .

Budynek składa się z 5 kondygnacji naziemnych.

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana ściany z pustaków piaskowo-wapiennych typu „SILKA E24 klasy 20”, ocieplone warstwą styropianu EPS-70 grubości 20,0 cm .Współczynnik przenikania ciepła U_k dla ścian = 0,16 [W/m²K].

Strop nad piwnicami: płyta żelbetowa gr. 18,0 cm ocieplona warstwą styropianu EPS-100 gr. 2x10,0 cm Współczynnik przenikania ciepła U_k = 0,18W/m²K.

Na stropie nad ostatnią kondygnacją warstwa styropianu EPS-100 gr. 20,0 cm

Współczynnik przenikania ciepła U_k = 0,14W/m²K<0,15

Okna o współczynniku U_k = 0,9 [W/m²K]

Strefa klimatyczna III tj.-20°C.

Projektowe obciążenie cieplne mieszkania na cele c.o. wynosi 3,9 [kW]

4. RODZAJ PROJEKTOWANEJ INSTALACJI.

W budynku jest istniejąca instalacja wodna, pompowa z czynnikiem grzewczym o parametrach 70/50°C doprowadzona z wymiennikowni znajdującej się w piwnicy budynku. Każde mieszkanie zasilane jest niezależną wymiennikową stacją mieszkaniową, która pozwala na uzyskanie całkowitej niezależności energetycznej poszczególnych użytkowników.

Lokal, który podlega przebudowie posiada stację wymiennikową, którą pozostawia się bez zmian.

Przebudowie podlega cała instalacja c.o.

5. MIESZKANIOWE STACJE WYMIENNIKOWE

Mieszkanie podlegające przebudowie zasilane jest wymiennikową stacją mieszkaniową, która pozwala na uzyskanie całkowitej niezależności energetycznej.

Opomiarowanie ciepła potrzebnego do celów grzewczych oraz przygotowania ciepłej wody następuje poprzez licznik ciepła zamontowany w stacji.

Dla opomiarowania zimnej wody będzie służył wodomierz mierzący ogólną ilość zużytej zimnej wody.

Komfortem cieplnym pomieszczeń steruje zawór regulacyjny c.o. stacji i programator temperatury pomieszczeń.

6. PRZEWODY C.O

- Instalacja centralnego ogrzewania została zaprojektowana rur wielowarstwowych PEX.
- Rozprowadzenie rur oraz ich średnice pokazano na rysunkach.
- Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy w mieszkaniach prowadzone będą bezpośrednio w posadzce - zalane betonem. Ze względów wytrzymałościowych grubość warstwy betonu nad rurą powinna wynosić minimum 4 cm. Przewody te powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim kontaktem z betonem poprzez nałożenie na nie rury ochronnej typu „Peszel”.
- Kompensacja wydłużeń liniowych przewodów przy układaniu w podłodze nie jest uwzględniana. Materiał rury zalany betonem przejmuje naprężenia wynikające z wydłużeń.
- Montaż rur powinien być prowadzony zgodnie z wytycznymi montażu i łączenia podanymi przez producenta, wykonywany przez upoważnione osoby.
- Przewody poziome w piwnicy prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku kotłowni oraz zaizolować izolacją z pianki poliuretanowej.
- Wszystkie przejścia rur przez ściany wykonać należy w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie.

7. ARMATURA.

- Instalacja mieszkania odcięta będzie układem zaworów znajdujących się przed stacją mieszkaniową.
- Każdy grzejnik typu V zasilany od podłogi jest zaopatrzony we wbudowany zawór termostatyczny, który będzie spełniał rolę regulującą dopływ czynnika grzewczego.
- Każdy grzejnik typu V zasilany od dołu będzie zaopatrzony w kątowy blok przyłączeniowy który umożliwiać będzie prawidłowy montaż i ewentualne odcięcie grzejnika.
- Grzejniki łazienkowe będą zaopatrzone na zasileniu w grzejnikowe zawory termostatyczne oraz w grzejnikowe zawory odcinające na powrocie

8. ELEMENTY GRZEJNE.

- Jako elementy grzejne zaprojektowano stalowe grzejniki płytowe typu V z wbudowanym zaworem termostatycznym.
- W łazienkach zaprojektowano grzejniki łazienkowe -Grzejniki łazienkowe będą zaopatrzone na zasileniu w grzejnikowe zawory termostatyczne oraz w grzejnikowe zawory odcinające na powrocie
- Długości grzejników (w metrach) oraz ich typ podano na rzutach .

Z istniejącej instalacji można wykorzystać zamontowane aktualnie grzejniki:

CV21S-60 L=0,90m -1 szt
CV21S-60 L=0,80m -1 szt
CV21S-60 L=1,00m -2 szt
SAC07 04 L=0,40m -1 szt

9. IZOLACJA CIEPLNA.

- Przewody poziome rozprowadzające czynnik grzewczy pod posadzką zaizolować pianką poliuretanową o grubości 6 mm (materiał 0,035 W/mK)

10. REGULACJA INSTALACJI.

- Regulacja wstępna grzejników typu V będzie przeprowadzona poprzez zawór termostatyczny z nastawą wstępną typ [REDACTED], który będzie spełniał rolę odcinającą i regulacyjną (kryzowanie).

-Regulacja jakościowa odbywać się będzie poprzez nastawienie żądanej temperatury na głowicy termostatycznej.

-Do grzejników typu V w pokojach projektuje się:

głowice termostatyczne typu [REDACTED]

(Głowice muszą być zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.)

-Do grzejników łazienkowych z zaworami termostatycznymi projektuje się głowice termostatyczne typu [REDACTED]

UWAGA:

Zawory regulacyjne montować dopiero po 3-krotnym płukaniu instalacji.

12. PRÓBY INSTALACJI.

Po zakończeniu prac montażowych należy instalację poddać próbom ciśnieniowym zgodnie z PN-64/B-10400. Wysokość ciśnienia próbnego wynosi 0,4 [MPa]

15. UWAGI KOŃCOWE

-Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić i skorygować wymiary ze stanem faktycznym na budowie.

-W zakresie wykonawstwa, prób i odbioru obowiązują „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.”

-Całość wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

-Obliczenia przeprowadzono przy pomocy programu Audytor OZC i CO.

Użyte w dokumentacji projektowej , specyfikacjach technicznych oraz w kosztorysach nazwy firm, wyrobów budowlanych czy technologii należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy „Prawo zamówień publicznych” jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.

Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie gwarantuje spełnienie warunków podstawowych (art. 5 ustawy Prawo Budowlane, ustawa o wyrobach budowlanych) oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego, lub nie gorszego od określonego w projekcie i specyfikacjach lub kosztorysie.