

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania.
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Zatokowej 21 w Osielsku

Projekt wykonano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- inwentaryzacji branży budowlanej
- obowiązujących norm i przepisów

Stan istniejący

W budynku aktualnie znajduje się ogrzewanie na bazie grzejników elektrycznych.

Zakres projektu

Projektuje się demontaż istniejących grzejników elektrycznych i wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wodnej. Przewiduje się montaż 6-ściu niezależnych zładów grzewczych (po jednym dla każdego mieszkania), dla których źródłem ciepła będą wiszące kotły gazowe.

Projektowane instalacje zasilane będą wodą o parametrach 70/55°C. Źródłem ciepła będą wiszące kotły dwufunkcyjne zlokalizowane w pomieszczeniach gospodarczych. Kotły pracowały będą na potrzeby instalacji c.o. i podgrzewania ciepłej wody. Zaprojektowano gazowe, kondensacyjne kotły typ „Eco Therm Kompakt WBC 24 C” o mocy 24,0 kW – produkcji „Brotje”. Kotły powiesić należy na ścianach i połączyć z instalacją c.o.; c.w i spalinową. Praca kotłów odbywała się będzie w układzie pogodowym w oparciu regulatory ISR zabudowane na kotłach i czujniki temperatury zewnętrznej.

Instalację zaprojektowano jako dwururową z rozdziałem dolnym. Rurociągi prowadzić po wierzchu ścian nad posadzką i pod sufitem. Wydłużenia termiczne rurociągów przejmowane będą przez samokompensację. Średnice, trasy rur pokazano na rysunkach. Instalację wykonać należy z rur i kształtek miedzianych twardych lutowanych lutem miękkim nie zawierającym fosforu np.: L-SnCu3 lub L-SnAg5. Po zakończeniu prac montażowych instalację dokładnie wypłukać, a następnie poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 0,4 MPa oraz próbie na ciepło czynnikiem grzewczym.

Rurociągi zaizolować otulinami z pianki polietylenowej gr. 1,5 cm.

Obliczeń całkowitego projektowego obciążenia cieplnego dokonano wg PN-EN 12831, PN-82/B-02402, PN-82/B-2403 i PN-83/B-03430/Az3. Wielkość strat ciepła dla poszczególnych pomieszczeń posłużyła dla doboru urządzeń grzejnych. Dobrano grzejniki stalowe płytowe produkcji "V&N" odmiany K i KV oraz grzejniki łazienkowe „GŁ”, które montować należy na ścianach w miejscach wskazanych na rysunkach. Grzejniki typ K i GŁ łączyć z instalacją przy użyciu złączy śrubunkowych zaworów, a grzejniki KV za pomocą grzejnikowych zespołów przyłączeniowych z zaworami typ RLV-KS (podejścia ze ściany).

Armaturę do grzejników KV stanowią wkładki zaworowe fabrycznie wbudowane w grzejniki natomiast dla pozostałych grzejników zawory grzejnikowe typ RA-N i zawory powrotne RLV. Wkładki zaworowe i zawory grzejnikowe wyposażać w głowice termostacyjne typ "RA 2994". Całą armaturę przygrzejnikową zaprojektowano firmy "Danfoss". Pozostałą armaturę odcinającą stanowić będą zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych. Dla równomiernego rozdziału czynnika grzejnego dokonać należy nastaw na zaworach grzejnikowych.

Instalacja odpowietrzana będzie przez odpowietrzniki na grzejnikach i przez odpowietrzniki automatyczne zainstalowane w najwyższych jej punktach (kotły).

Obieg czynnika grzejnego w instalacji wymuszony będzie pracą sterowanych automatycznie pomp fabrycznie zainstalowanych w kotłach. Przed nadmiernym wzrostem objętości i ciśnienia wody kotły i instalacje zabezpieczone będą naczyniami przeponowymi i zaworami bezpieczeństwa fabrycznie zabudowanymi w kotły.

Powietrze do spalania doprowadzone zostanie do komór kotłów z pomieszczeń poprzez adaptory LAA. Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywał się będzie istniejącymi kanałami ceramicznymi. Dla odprowadzenia spalin z kotłów w istniejące kanały ceramiczne wbudować wkłady kominowe z blachy stalowej kwasoodpornej $\varnothing$ 80 mm. Połączenie kotłów z kanałem spalinowym wykonać poprzez kształtkę $\varnothing$ 80/110 mm.

Kondensat z kotłów odprowadzić do kanalizacji rurociągiem $\varnothing$ 25 mm wykonanym z rur pvc klejonych na zimno. Na włączeniu zainstalować syfon.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i instrukcjami montażu i DTR poszczególnych urządzeń i armatury, przestrzegając przepisy zawarte w

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc roboty budowlane należy stosować zasady BHP i p.-poż. gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i przyszłych użytkowników instalacji.

Poniżej podano podstawowe zasady BHP i p.-poż.

- przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi
 - do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p.-poż. stosować ubrania niepalne
 - miejsce pracy wyposażać w apteczkę
 - prace na wysokości wykonywać z rusztowań wyposażonych w balustrady i drabin zapewniających stabilne oparcie dla pracownika
 - elektronarzędzia podłączać do instalacji elektrycznej zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowo-prądowym
 - przy pracach wykonywanych przy sztucznym oświetleniu stosować lampy zapewniające jego natężenie zgodne z przepisami BHP
 - w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenie posadzki nie używać narzędzi i lamp o napięciu powyżej 24V
 - w pomieszczeniach, w których prowadzone będą prace spawalnicze i lutowania zapewnić stosowną wymianę powietrza
 - próby szczelności wykonywać tylko wodą
- Sporządzenie planu BIOZ nie jest wymagane.

Opracował:

J. Kępiński