

13.4. Kotłownia olejowa

Głównym źródłem ciepła dla celów grzewczych i przygotowanie CWU w budynku są pompy ciepła. Kotłownia olejowa została zaprojektowana jako wspomagająca układ z pompami ciepła. Kocioł dobrano na moc 210kW w celu pokrycia zapotrzebowania na ciepło podczas tzw. szczytów energetycznych.

Kotłownię olejową zlokalizowano w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy. Strop oraz ściany pomieszczenia kotłowni, wykonać w klasie odporności ogniowej min. EI 60. Przepusty instalacyjne w ścianach wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60. Komin oraz kanał wentylacji wywiewnej poprowadzono wydzielonym szachtem wewnątrz budynku.

Wejście do kotłowni z zewnątrz. Zamontować drzwi wejściowe jednoskrzydłowe o odporności ogniowej min. EI 30, otwierane na zewnątrz, wyposażone od wewnątrz pomieszczenia w zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem. Szerokość drzwi w świetle min. 90 cm.

W pomieszczeniu kotłowni należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Do wentylacji kotłowni zostanie doprowadzone powietrze z zewnątrz budynku poprzez czerpnię ścienną o wymiarach 35×15cm. Dolna krawędź czerpni na zewnątrz budynku na wys. min. 2,0 m nad poziomem terenu. Wywiew z kotłowni kanałem wentylacyjnym wywiewnym o wymiarach Ø200.

Kocioł należy wyposażyć w palnik olejowy. Każdy z kotłów posiada zintegrowany palnik gazowy, zawór bezpieczeństwa, zabezpieczenie STB, ogranicznik poziomu wody. Kotłownia zasilana jest z zbiornika oleju znajdującego się za ścianą kotłowni.

Przy kotłach, należy zamontować neutralizator skroplin. Do neutralizatora można również odprowadzać skropliny z kominu.

Obok pomieszczenia kotłowni, w pomieszczeniu magazynu oleju należy zlokalizować zbiorniki dwupłaszczowe na olej opałowy o łącznej pojemności 5m³. Instalację paliwową do zbiorników do kotła należy wykonać z rur miedzianych twardych o średnicy 22mm łączonych poprzez lutowanie. Wlew paliwa wraz z szafką umiejscowić zgodnie z częścią graficzną. Rurę odpowietrzającą zbiorniki wyprowadzić ponad dach budynku.

Zabezpieczenie instalacji grzewczej stanowią zawory bezpieczeństwa montowane przy każdym z kotłów oraz przeponowe naczynie wzbiornicze.

Sterowanie pracą urządzeń w kotłowni poprzez system automatyki producenta kotłów. Dobór elementów automatyki skonsultować z dostawcą.

Rzut z pokazanym rozmieszczeniem głównych urządzeń przedstawiono na rysunkach.

Po zakończeniu prac montażowych całą instalację należy dwukrotnie przepłukać wodą wodociągową – płukanie należy kontynuować, aż woda z płukania będzie wolna od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Po zakończeniu płukania instalację technologiczną kotłowni należy poddać próbie szczelności na ciśnienie ppr = 0,6 MPa w czasie t = 30 min. Próbę wykonać przy zamkniętych zaworach na kotle oraz na naczyniu wzbiorniczym.

Próbę szczelności i wytrzymałości dla instalacji gazowej wykonać zgodnie z PN-EN 1775. Próbę wykonać na ciśnieniu 0,1 bar, czas próby: t = 60 min. Próbę należy przeprowadzać przy zamkniętym zaworze na doprowadzeniu do kotła.

Z przeprowadzonych prób należy sporządzić stosowne protokoły.

