

8. AUTOMATYKA I APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA – WYTYCZNE

Każdy kocioł należy wyposażać w regulator Vitotronic 100-GC1, pełniący następujące funkcje:

- regulacja temperatury wody w kotle;
- sterowanie pracą palnika;
- zabezpieczenie przed zbyt niskim poziomem wody w kotle;
- sterowanie pracą przepustnicy odcinającej z siłownikiem na powrocie wody do kotła.

Ponadto, zgodnie z wytycznymi firmy Viessmann, w kotłowni należy zamontować regulator Vitotronic 300-K i 2 regulatory Vitotronic 200-H. Układ ten będzie pełnił następujące funkcje:

- sterowanie pracą kaskady kotłów;
- regulacja temperatury w obiegach mieszaczowych c.o. w zależności od temperatury zewnętrznej, poprzez siłowniki zaworów trójdrogowych;
- sterowanie pracą pompy ładującej i cyrkulacyjnej c.w.u.;
- sterowanie pracą pomp obiegowych dla nagrzewnic central wentylacyjnych;
- sterowanie pracą pomp i zaworów trójdrogowych obiegów wody grzewczej dla basenów oraz wody basenowej.

Należy przewidzieć priorytet podgrzewu c.w.u. przy braku mocy cieplnej obydwu kotłów. W normalnych warunkach instalacje grzewcze i c.w.u. powinny być zasilane równolegle. Zakres regulowanej temperatury c.w.u. w zasobnikach wynosi $55^{\circ}\text{C}+60^{\circ}\text{C}$.

Pompa cyrkulacyjna c.w.u. przewidziana jest do pracy ciągłej, ewentualne okresowe wyłączenie w czasie gdy budynek nie będzie użytkowany.

Kontrola temperatury i ciśnienia w całej instalacji odbywać się będzie za pomocą miejscowych termometrów i manometrów, rozmieszczonych jak pokazano na rysunkach.

Szczegółowy projekt automatyki kotłowni oraz zestawienie urządzeń i materiałów dla automatyki nie są objęte niniejszym opracowaniem.

9. PODŁĄCZENIE WODY ZIMNEJ DO KOTŁOWNI I STACJI PRZYGOTOWANIA C.W.U.

Ilość wody w instalacji grzewczej łącznie z kotłami wynosi: $V \cong 2000 \text{ dm}^3$. Napełnianie i uzupełnianie zładu grzewczego powinno odbywać się wodą odpowiadającą wymogom PN-93/C-46607. W związku z tym, że woda wodociągowa nie spełnia tych wymogów, szczególnie jeżeli chodzi o twardość ogólną, projektuje się automatyczną stację uzdatniania wody.

Zastosowano stację uzdatniania wody firmy Viessmann z wstępną, mechaniczną filtracją złożoną z następujących elementów:

- VE 25-1 – filtr mechaniczny, płukany przeciwstrumieniem, przyłącze 1";
- VM 25 VF/CF – automatyczny zmiękcacz kompaktowy ze sterowaniem przepływowym bądź czasowym

Projektuje się napełnianie i uzupełnianie instalacji grzewczej wodą zmiękczoną, podłączoną poprzez zespół napełniania Syr typ 57 lub Honeywell VF 126 składający się z filtra siatkowego, zaworu odcinającego, zaworu zwrotnego. Podczas napełniania zespół należy połączyć chwilowo z rurociągiem wody zmiękczonej węzłem elastycznym, zbrojonym, ze złączkami. Po napełnieniu lub uzupełnieniu instalacji przewód odłączyć.