

II. OBLICZENIA I DOBÓR URZĄDZEŃ I ARMATURY

• Obliczenia hydrauliczne

Obliczenia hydrauliczne węzła wykonano w arkuszu obliczeniowym programu Microsoft Excel.

Współczynniki K_{vs} armatury węzła przyjęto z kart katalogowych producentów lub odczytano opory przepływu z wykresów zamieszczonych w kartach katalogowych. Opory jednostkowe rurociągów przyjęto z tabel zamieszczonych w literaturze.

Obliczenia strony sieciowej węzła przeprowadzono dla:

- okresu zimowego przy pracy instalacji c.o. z pełną mocą i częściowym poborze c.w.u.
- okresu letniego przy pracy obwodu c.w.u. z pełną mocą lub przy pracy z priorytetem c.w.u. w okresie zimowym

Obliczenia po stronie instalacyjnej wykonano dla obwodu c.o. oraz dla obwodu c.w.u.

W dokumentacji zamieszczono wydruki obliczeń hydraulicznych

• Obliczenia i dobór wymienników ciepła

Obliczenia i dobór płytowych wymienników ciepła c.o. i c.w.u. przeprowadzono przy użyciu programu producenta tych wymienników

W przypadku wymiennika c.o. wykonano obliczenia: podstawowe dla parametrów maksymalnych (występujących przy $t_{zew} = -20^{\circ}\text{C}$).

Obliczenia wymiennika c.w.u. wykonano dla temperatury zasilania węzła poza sezonem grzewczym oraz dla maksymalnego godzinowego zapotrzebowania mocy cieplnej.

W załączeniu wydruki arkuszy obliczeniowych.

• Dobór pomp

Dobór pomp przeprowadzono przy pomocy programu doboru producenta pomp.

Dane do doboru przyjęto z obliczeń hydraulicznych węzła..

W załączeniu wydruki kart doboru.

• Zabezpieczenie instalacji

Zabezpieczenie instalacji zaprojektowano wg PN-B-02414:1999.

Obliczenia zaworów bezpieczeństwa przeprowadzono wg PN i na podstawie danych z karty katalogowej zaworu.

Wzbiornicze naczynie przeponowe c.o. dobrano przy pomocy programu producenta, a następnie przeprowadzono obliczenia sprawdzające wg PN.

Naczynie przeponowe dla instalacji c.w.u. dobrano przy pomocy programu producenta naczyń przeponowych.

W załączeniu wydruki obliczeń zaworów bezpieczeństwa i doboru naczyń przeponowych.