

Dobór układu grzewczego i wentylacyjnego do budynku przemysłowego.

Wstęp..... 5

1. Cel i zakres pracy..... 5
2. Wprowadzenie..... 5

Rozdział I

1. Dane klimatyczne i użytkowe..... 6
2. Dane dotyczące budynku (hali) 7

Rozdział II

1. Obliczenie projektowych zysków ciepła..... 12
 - 1.1. Zysk ciepła od maszyn elektrycznych..... 12
 - 1.2. Zysk ciepła od oświetlenia elektrycznego..... 13
 - 1.3. Zysk ciepła od ludzi..... 15
2. Obliczenie projektowej straty ciepła przez przenikanie..... 20
 - 1.3. Strata ciepła w procesie infiltracji..... 20
 - 2.1.1 Strata ciepła dla drzwi..... 20
 - 2.2. Strata ciepła przez przegrody..... 21
 - 2.2.1. Strata ciepła do gruntu..... 22
 - 2.2.2. Strata ciepła przez dach..... 24
 - 2.2.3. Strata ciepła przez drzwi..... 25
 - 2.2.4. Strata ciepła przez świetliki..... 26
 - 2.2.5. Strata ciepła przez okna..... 27
 - 2.2.6. Strata ciepła przez ściany..... 27
3. Projektowa wentylacyjna strata ciepła..... 28
 - 3.1. Zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji..... 28

Rozdział III

1. Bilans ciepła – zestawienie obliczeń.....	31
1.1. Tabela – Zyski ciepła.....	31
1.2. Tabela – Straty ciepła.....	31
2. Nadwyżka mocy cieplnej wymagana do skompensowania skutków osłabienia ogrzewania	32
2.1. Obliczenie obciążenia cieplnego wysokich pomieszczeń.....	32
2.2. Nadwyżka mocy cieplnej ze względów osłabienia nocnego.....	33

Rozdział IV

1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z opcją ogrzewania.....	35
1.1. Koncepcja rozwiązania wentylacji mechanicznej.....	35
1.2. Obróbka powietrza zewnętrznego i rodzaj zastosowanych urządzeń.....	36
1.3. Nagrzewnica wodna.....	36
1.3.1. Moc nagrzewnicy.....	37
1.3.2. Dobór nagrzewnicy.....	43
1.3.3. Rekuperator z wymiennikiem obrotowym.....	44
1.3.3.1. Schemat wymiany powietrza i ciepła – załącznik A.....	44
1.3.3.2. Dane techniczne rekuperatora.....	45
1.4. Centrala nawiewno wywiewna.....	46
1.4.1. Organizacja wymiany powietrza.....	46
1.4.2. Sieć kanałów wentylacyjnych	46
1.4.3. Instalacja nawiewna – projektowanie.....	47
1.4.4. Instalacja wywiewna – projektowanie.....	48

Rozdział V

1. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej.....	50
2. Źródło ciepła – dobór kotła gazowego na przygotowanie c.o i c.w.u.	53

Zakończenie..... 55

Spis tabel..... 56

Spis rysunków..... 57

Abstrakt..... 58

Bibliografia..... 59

Załącznik A

Załącznik B

Załącznik C