

skład zestawu wchodzi farba i masa ogniochronna oraz płyty z wełny mineralnej. Zestaw wyrobów może być stosowany do uszczelnienia przejść rur z tworzyw sztucznych, rur miedzianych, stalowych przez ściany wykonane z betonu, gazobetonu, cegły lub płyt gipsowokartonowych o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Przejście rurowe rur niepalnych (stalowych i żeliwnych ($D \leq 168,3$ mm) lub miedzianych ($D \leq 88,9$ mm)) dodatkowo należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie izolacji z wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej, niż 80 kg/m³ i temperaturze topnienia włókien powyżej 1000°C.

Przejście rurowe rur palnych (PVC, PVC-C, PVC-U, PVC-HI, PP, PB, PBS, PE-X, PE-HD) o średnicach do 160 mm powinny mieć założone osłony, rury o średnicach do 110 mm mogą mieć dodatkową termoizolację z materiału nie rozprzestrzeniającego ognia, grubości nie większej niż 25 mm.

2.7. UWAGI KOŃCOWE

1) Rurociągi c.o. prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji) oraz z zachowaniem min. odległość spodu instalacji do posadzki 2,0 m.

2) Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach była możliwość odwadniania instalacji, w najwyższych odpowietrzania instalacji.

3) Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych Cobrti Instal – zeszyt 6.

4) Przejścia przez oddzielne strefy pożarowe należy zabezpieczyć odpowiednią masą ognioodporną.

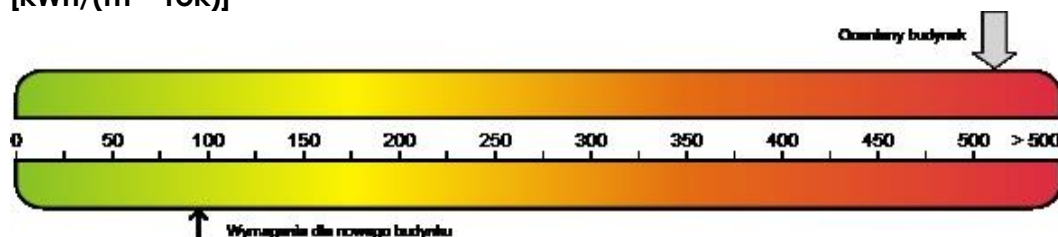
5) Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów zostały przyjęte jako przykładowe, na podstawie których zostały dokonane niezbędne obliczenia. Ostateczny dobór producenta materiałów czy urządzeń zostanie dokonany przez Inwestora przy jednoczesnym zachowaniu parametrów technicznych analogicznych do parametrów materiałów i urządzeń podanych jako przykładowe. Przyjęcie przez Inwestora materiałów czy urządzeń o innych parametrach jest możliwe po uzyskaniu zgody projektanta.

2.8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialna energię pierwotną:

Wartość maksymalna wskaźnika EP	95,0	kWh/m ² *rok
Wartość obliczeniowa wskaźnika EP	510,9	kWh/m ² *rok

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m² · rok)]



Ze względu na charakter i przeznaczenie obiektu (budynek szklarni) zachowanie wartości maksymalnego, dopuszczalnego wskaźnika EP nie zostało spełnione.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Dla projektowanego budynku współczynniki ciepła U wynoszą:

- Stropodach $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściana zewnętrzna $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podłoga na gruncie $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany wewnętrzne $U = 0,30 - 2,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Drzwi zewnętrzne $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany szklarni $U = 2,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach szklarni $U = 5,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Współczynniki przenikania ciepła obliczono na podstawie normy:

PN-EN ISO 6949:2008 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metody obliczeń.”

W budynku biurowo-socjalnym przegrody, wyposażenie techniczne oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonej w załączniku nr 2 do rozporządzenia Poz. 926 z dnia 5 lipca 2013r. Natomiast w budynku szklarni ze względu na jego specyfikę, technologię oraz rachunek ekonomiczny zastosowane materiały w postaci przegród zewnętrznych przeznaczenie obiektu przegrody nie spełniają wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dostarczaną dla systemu ogrzewania i wentylacji

Eel,pom 601 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system przygotowania ciepłej wody użytkowej

Qk,W 2849 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną dla systemu wbudowanej instalacji oświetlenia

Qk,L 10725 kWh/rok

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

Sprawność elementów składowych systemu ogrzewania i wentylacji		
Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy o mocy nominalnej powyżej 100 do 300 kW	0.93
Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	0.96

Akumulacja ciepła	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	1.00
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0.93

Sprawności elementów składowych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)	0.96
Przesył ciepła	Miejscowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych. Podgrzewanie wody dla grupy punktów poboru wody w jednym lokalu mieszkalnym	0.80
Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1.00

Dane wskazujące, że przyjęte rozwiązania budowlane i instancyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii

Projektowane wartości współczynników przenikania przez przegrody zewnętrzne oraz wewnętrzne dla części biurowo-socjalnej budynku mają współczynniki bardziej korzystne niż to wynika z przepisów dotyczących izolacyjności przegród budowlanych. Natomiast w budynku szklarni ze względu na przeznaczenie obiektu izolacyjność przegród oraz współczynnik EP nie spełniają tych wymagań.

Zaprojektowana instalacja spełnia wymagania dotyczące izolacji cieplnej przewodów oraz regulacji. Źródło ciepła posiada możliwość regulacji centralnej, a instalacja regulację miejscową. Zaprojektowane pompy elektroniczne charakteryzują się niskim zużyciem energii, dopasowującym się do aktualnego obciążenia cieplnego budynku.

2.9. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Zastosowane w obiekcie urządzenia powinny posiadać zgodnie z obowiązującymi przepisami aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia.

2.10. INFORMACJA BIOZ

Informacja sporządzona zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane z dn 7 lipca 1994 z późn. zm. oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).