

KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE PROJEKT BUDOWLANY

Branża: J- Instalacje grzewcze

Zespół autorski :

Projektant: **mgr inż. Artur Banachiewicz** upr. proj. nr MAP/0068/PWOS/03

Opracował: **mgr inż. Edward Sajdak**

Sprawdzający: **mgr inż. Krzysztof Drąg** upr. proj. nr PDK/0163/POOS/05

OBIEKT: KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie Nr KP/1002/J/08 – PB

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Część opisowa

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Zapotrzebowanie ciepła dla budynku
5. Źródło ciepła
6. Dobór grzejników
7. Instalacja centralnego ogrzewania
8. Doprowadzenie ciepła dla potrzeb technologii basenowej
9. Doprowadzenie ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych
10. Uwagi końcowe

B. Część rysunkowa

- | | |
|---|--------------|
| 1. Instalacja c.o. Rzut piwnic | nr rys. J-01 |
| 2. Instalacja c.o. Rzut parteru | nr rys. J-02 |
| 3. Instalacja c.o. Rzut piętra | nr rys. J-03 |
| 4. Doprowadzenie ciepła dla potrzeb technologii basenowej | nr rys. J-04 |
| 5. Doprowadzenie ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych | nr rys. J-05 |

str. J-2

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji grzewczych dla krytej pływalni w Strzelinie .

W skład kompleksu wchodzi : zespół basenów , zespół saun , masażu i hydroterapii, zespół kawiarni i wypoczynalni, oraz zespoły obsługi pływalni .

Pomieszczenia socjalno-użytkowe pływalni będą ogrzewane za pomocą grzejników .

Hala basenowa będzie ogrzewana za pomocą ciepłego powietrza , które zostanie przygotowane w centralach klimatyzacyjnych (wg projektu wentylacji) .

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- Umowa z Inwestorem
- Podkłady architektoniczne
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Wytyczne programowo-funkcjonalne dla krytych pływalni o charakterze sportowym i rekreacyjnym opracowane przez mgr inż. Cz. Sokołowskiego
- Obowiązujące normy , przepisy oraz literatura przedmiotu

3. Podstawa opracowania

Opracowanie obejmuje :

- Obliczenie strat ciepła dla budynku pływalni
- Dobór grzejników
- Rozmieszczenie grzejników
- Rozprowadzenie instalacji c.o. w piwnicy
- Doprowadzenie ciepła dla potrzeb technologii basenowej
- Doprowadzenie ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych

4. Zapotrzebowanie ciepła dla budynku

Obliczenie strat ciepła dla poszczególnych pomieszczeń budynku opracowano w oparciu o program komputerowy OZC .

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku wynosi :

$$Q_{c.o.}=130 \text{ kW}$$

5. Źródło ciepła

Źródłem ciepła ,wytwarzającym czynnik grzewczy dla zasilania wymienników basenowych , nagrzewnic wentylacyjnych oraz grzejników w części socjalno-użytkowej budynku , jest kotłownia , zlokalizowana w oddzielnym pomieszczeniu , w piwnicach budynku .

W kotłach gazowych będzie przygotowywany czynnik grzewczy dla zasilania grzejników. Parametry wody grzewczej : 80/60 °C .

6. Dobór grzejników

Do ogrzewania pomieszczeń socjalnych zastosowano grzejniki płytowe Purmo (w pomieszczeniach o dużej zawartości wilgoci - wersji ocynkowanej) , z zespołem zaworowym , zasilane od dołu .

Na zaworach należy zamontować głowice termostatyczne firmy Herz .

7. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się w systemie dwururowym , wodnym , pompowym , zamkniętym . Parametry grzewcze 80/60 °C .

Czynnik grzewczy z kotłowni będzie dostarczany do poszczególnych pionów .

Przewody rozprowadzające w piwnicy projektuje się z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 , łączonych przez spawanie .

Rurociągi te należy izolować cieplnie .

Przewody rozprowadzające w piwnicy należy prowadzić pod stropem , ze spadkiem w kierunku kolektorów . W przypadku rozprowadzania przewodów przez pomieszczenia , należy je prowadzić w brzdach ściennych .

Piony instalacji c.o. oraz gałazki grzejnikowe projektuje się z rur miedzianych (należy je prowadzić w brzdach ściennych) .

Odpowietrzniki automatyczne .

8. Doprowadzenie ciepła dla potrzeb technologii basenowej

Instalację doprowadzającą ciepła dla potrzeb technologii basenowej projektuje się z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 , łączonych przez spawanie .

Woda grzewcza z kotłowni jest dostarczana do poszczególnych wymienników basenowych rurociągami , prowadzonymi w piwnicy , pod stropem , ze spadkiem w kierunku kolektorów .

Rurociągi należy izolować cieplnie .

Na końcówkach rurociągów , przed wymiennikami zabudowane są kulowe zawory odcinające .

9. Doprowadzenie ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych

Instalację doprowadzającą ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych projektuje się z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 , łączonych przez spawanie .

Woda grzewcza z kotłowni jest dostarczana do poszczególnych nagrzewnic wentylacyjnych rurociągami , prowadzonymi w piwnicy , pod stropem , ze spadkiem w kierunku kolektorów .

Rurociągi należy izolować cieplnie .

Na końcówkach rurociągów , przed nagrzewnicami zabudowane są kulowe zawory odcinające .

10. Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe , oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych , opracowanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 6)