

wyposażyć w trójdrogowy zawór mieszający z siłownikiem oraz zawory równoważące. Czynnikiem grzewczym doprowadzonym do nagrzewnic należy łączyć za pomocą połączeń elastycznych nie przenoszących drgań na instalację. Na instalacji ciepła technologicznego należy wykonać odpowietrzenia w najwyższych punktach instalacji przy pomocy zaworu odcinającego i zamontowanie odpowietrznika automatycznego. Wszystkie elementy instalacji ciepła technologicznego po oczyszczeniu malować 2-krotnie emalią kreadurową lub inną odporną na temperaturę +90°C, ze średnią grubością pokrycia 90 mikronów.

Izolacja cieplna przewodów powinna spełniać wymagania minimalne określone w tabeli w punkcie 1.2..

W miejscach przejścia rur przez ściany należy osadzić tuleje ochronne o średnicy o dwie dymensje większych od przewodu. Przestrzeń między tuleją, a przewodem powinna być uszczelniona szczeliwem elastycznym.

#### 1.4.3. OBLICZENIOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO

Projektowane zapotrzebowanie na ciepło dla budynku wyniesie:

- $Q_{c.o.} = 17,1 \text{ kW}$
- $Q_{c.t.} = 14,0 \text{ kW}$
- $Q_{c.w.u.} = 58,0 \text{ kW}$  – przy 1 godzinie

Przewiduje się pracę kotła z priorytetem ciepłej wody.

#### 1.4.4. GRZEJNIKI

Jako elementy grzejne proponuje się grzejniki stalowe płytowe np. firmy RADSON. Dla potrzeb projektu dobrano grzejniki z dolnym podłączeniem ze wstępną nastawą którą należy ustawić po uruchomieniu instalacji. Grzejniki wyposażone są w fabrycznie w odpowietrznik oraz wbudowany wkład zaworowy (należy te zawory doposażyć w głowice termostatyczne). Dobrano o 15% większe grzejniki z uwagi na montaż zaworów termostatycznych.

Grzejniki lokalizować w miarę możliwości pod oknami i na ścianach zewnętrznych lub od strony nie ogrzewanych pomieszczeń jak pokazano w części rysunkowej projektu.

Nazwa pomieszczenia	Obliczeniowe zapotrzebowanie	Dobrany grzejnik
001 Wiatrołap	311 W	V11-600/450
002 Hall	1352 W	V22-600/1050
003 Pom. administracyjne + trener	631 W	V22-500/600
004 Szatnia / Pom. sędziów	589 W	V22-500/600
005 Węzeł sanitarny	290 W	V11-500/450
006 Pom. socjalne	254 W	V11-500/450
007 Kotłownia	724 W	V22-600/600
008 Pom. techniczne / magazynowe	2047 W	V22-900/1200
009 Szatnia gości	1376 W	V22-600/1200
010 Węzeł sanitarny	1535 W	V22-600/1200
011 Szatnia gospodarzy	1485 W	V22-600/1200
012 Węzeł sanitarny	1421 W	V22-600/1200
013 Pom. przepierok	402 W	V11-600/600
014 WC damskie dla kibiców	784 W	V22-600/750
015 Korytarz	482 W	V11-500/450 V11-500/450
016 Pom. gospodarcze	107 W	-
017 WC dla niepełnosprawnych	483 W	V11-600/600
018 WC męskie dla kibiców	1447 W	V22-600/1050
019 WC osób niepełnosprawnych	561 W	V11-600/750
020 Pom. lekarza	742 W	V22-500/600