



PC1, PC2 - pompa ciepła typu powietrze/woda, monoblok; moc grzewcza A -7/ W35 wg EN 14511 - min. 22,3kW.
KE - kocioł elektryczny o mocy znamionowej 30kW; 400V 3N
BU - zasobnik ciepła (butor c.o.) poj.500l
WCW - podgrzewacz c.w.u - poj. użytkowa 430l
M16 - pompa obiegowa instalacji dolnego źródła ciepła - H=9,0m; Q=2,8m3/h - dostawa z pompą ciepła
M18 - pompa obiegowa instalacji c.w.u - H=9,0m; Q=2,8m3/h - dostawa z pompą ciepła
P1 - pompa obiegowa instalacji c.o (obieg I) H=38kPa Q=3,43m3/h - 25/0,5-7 PN10
P2 - pompa obiegowa instalacji c.o (obieg II) H=48kPa Q=2,16m3/h - 25/1-8 PN10
P3 - pompa cyrkulacyjna H=15kPa Q=0,1m3/h - 25/1-4
M21 - zawór 3-drogowy dn40 kvs=25,0 instacji c.o z silownikiem elektrycznym
M22- zawór 3-drogowy dn32 kvs=16,00 instacji c.o z silownikiem elektrycznym
ZUR - zawór upustowo-różnicowy 1 1/4"
NW1 - ciśnieniowe naczynie przeponowe do inst. c.o., poj. nominalna 200l
NW2 - ciśnieniowe naczynie przeponowe do inst. c.o., poj. nominalna 80l
NW3 - ciśnieniowe naczynie przeponowe do inst. c.w.u. poj. nominalna 25l
SV1 - zawór bezpieczeństwa dn25 2,5bar
SV2 - zawór bezpieczeństwa dn25 2,5bar
SV3 - zawór bezpieczeństwa dn25 10bar
SV4 - zawór bezpieczeństwa dn25 2,5bar
R1 - czujnik temperatury zewnętrznej
R3 - czujnik c.w.u.
FE - zawór spustowy
KR - zawór zwrotny
SMF - filtr
R2 - czujnik temperatury powrotu
SUW - stacja uzdatniania wody maks. natężenie przepływu 1,2m3/h
OD - odpowierznik automatyczny

— obieg grzewczy górnego źródła powrót/zasilanie (rura stalowa)
— obieg dolnego źródła, chłodu powrót/zasilanie (rura podwójna PEX w izolacji)
— zimna woda (rura stalowa ocynkowana)
- - - - - automatyka

CHARAKTERYSTYKA PRACY SYSTEMU:
Projektowana instalacja będzie pracowała w 2-ro rurowym systemie grzania.
1. TRYB OGRZEWANIA BUDYNKU:

- 1.1. Źródłem energii cieplnej dla budynku będą powietrzne pompy ciepła współpracujące ze źródłem szczytowym w postaci kotła elektrycznego.
- 1.2. Przy temperaturach powietrza zewnętrznego $\geq -10^{\circ}\text{C}$ do ogrzewania systemu grzewczego wykorzystywane będą w pierwszej kolejności powietrzne pompy ciepła. W sytuacji gdy moc powietrznych pomp ciepła będzie niewystarczająca, wówczas może zostać uruchomiony kocioł elektryczny celem pokrycia deficytu mocy grzewczej. Za przełączanie pomiędzy kaskadą powietrznych pomp ciepła odpowiadać będzie zewnętrzny sterownik (do ogrzewania przez firmę wykonawczą).
- 1.3. Do temperatury punktu biwalencji (ok -10°C) ogrzewanie systemu realizowane będzie wyłącznie poprzez pompy ciepła.
- 1.4. Poniżej temperatury punktu biwalencji (ok -10°C), źródłem szczytowym dla układu pomp ciepła, będzie kocioł elektryczny.

NAZWA :
BUDOWA JEDNOSTKI RATOWNICZO-GAŚNICZEJ W BIAŁYMSTOKU WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, W TYM MUREM OPOROWYM, A TAKŻE NIEZBEDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

LOKALIZACJA :
UL. PLAŻOWA, NR EWID. DZ. 1245/22,
JEDN. EWID.: BIAŁYSTOK,
OBREB: 20- PRZEMYSŁOWY
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 206101_1.0020.1245/22

BRANŻA:
sanitarna
DATA:
26.02.2024

PROJEKT TECHNICZNY -
ZMIANA RODZAJU OGRZEWANIA W GARAŻU I CZĘŚCI
MAGAZYNOWEJ

SKALA:
1:100

RYSUNEK :

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY POMP CIEPŁA

NR RYSUNKU:
**CO03
REV1**

PROJEKTANT: branża sanitarna
mgr inż. Bartosz Sowa

nr upr.
WAM/0131/POOS/13

SPRAWDZAJĄCY: branża sanitarna
mgr inż. Karolina Dąbrowska

nr upr.
WAM/0129/PWOS/13

AIONI

AIONI SP Z O.O.
ul. Elektryczna 1/210/2
15-080 Białystok

www.aioni.pl
kicinski@aioni.pl
tel. (85) 307 60 70