

TABELA 1. ZESTAWIENIE OBIEGÓW GRZEW CZYCH

Ozn.	Opis obiegu grzewczego	Czynnik grzewczy	Moc obiegu [W]
G1	Obieg grzewczy piwnicy	Woda 80/60°C	17320
G2	Obieg grzewczy parteru	Woda 80/60°C	28800
G3	Obieg grzewczy mieszkania służbowego	Woda 80/60°C	2100
G4	Obieg grzewczy I piętra	Woda 80/60°C	21450
G5	Obieg grzewczy II piętra	Woda 80/60°C	26250
G6	Obieg grzewczy sali sportowej i auli	Woda 80/60°C	30360
G7a	Obieg grzewczy wentylacji - strona wysoka	Woda 80/60°C	52350
G7b	Obieg grzewczy wentylacji - strona niska	Glikol etylen. 35%, 70/50°C	52350

TABELA 2. ZESTAWIENIE POMP OBIEGOWYCH

Ozn.	Opis pompy obiegowej	Wydajność Q [m3/h]	Wys. podnoszenia H [kPa]	Typ
P1	Pompa obiegowa piwnicy	0,80	25,0	Magna3 25-40
P2	Pompa obiegowa parteru	1,00	25,0	Magna3 25-40
P3	Pompa obiegowa mieszkania służbowego	0,08	8,0	Magna3 25-40
P4	Pompa obiegowa I piętra	0,85	30,0	Magna3 25-40
P5	Pompa obiegowa II piętra	0,90	30,0	Magna3 25-40
P6	Pompa obiegowa sali sportowej i auli	1,10	25,0	Magna3 25-40
P7a	Pompa obiegowa wentylacji - strona wysoka	1,60	25,0	Magna3 25-40
P7b	Pompa obiegowa wentylacji - strona niska	1,60	60,0	Magna3 25-80 (glikol)
P7c	Pompa zasilania centrali wentylacyjnej	0,30	15,0	Magna3 25-40 (glikol)

TABELA 3. ZESTAWIENIE OBIEGÓW GRZEW CZYCH

Ozn.	Opis obiegu grzewczego	Kv [m3/h]	DN [mm]
ZT1	Zawór trójdrogowy obiegu piwnicy	2,5	15
ZT2	Zawór trójdrogowy obiegu parteru	4,0	15
ZT3	Zawór trójdrogowy obiegu mieszkania służb.	0,4	15
ZT4	Zawór trójdrogowy obiegu I piętra	2,5	15
ZT5	Zawór trójdrogowy obiegu II piętra	4,0	20
ZT6	Zawór trójdrogowy obiegu sali sport. i auli	4,0	20
ZT7	Zawór trójdrogowy przy centrali wentylacyjnej	1,6	15

TABELA 4. ZESTAWIENIE CIEPŁOMIERZY

Ozn.	Opis ciepłomierza	Przepływ Q [m3/h]	Typ
CM1	Ciepłomierz obiegu piwnicy	0,80	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM2	Ciepłomierz obiegu parteru	1,00	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM3	Ciepłomierz obiegu mieszkania służbowego	0,08	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM4	Ciepłomierz obiegu I piętra	0,85	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM5	Ciepłomierz obiegu II piętra	0,90	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM6	Ciepłomierz obiegu sali sportowej i auli	1,10	M403 Qp=1,5m3/h, 110mm x R1/2"
CM7	Ciepłomierz obiegu wentylacji	2,25	M403 Qp=2,5m3/h, 110mm x R1/2"

TABELA 5. ZESTAWIENIE ZAWORÓW REGULACYJNYCH

Ozn.	Opis obiegu grzewczego	Typ	Ozn.	DN
G1	Obieg grzewczy piwnicy	Ręczny zawór regulacyjny	ZR1	20
G2	Obieg grzewczy parteru	Ręczny zawór regulacyjny	ZR2	20
G3	Obieg grzewczy mieszkania służbowego	Ręczny zawór regulacyjny	ZR3	15
G4	Obieg grzewczy I piętra	Ręczny zawór regulacyjny	ZR4	20
G5	Obieg grzewczy II piętra	Ręczny zawór regulacyjny	ZR5	20
G6	Obieg grzewczy sali sportowej i auli	Ręczny zawór regulacyjny	ZR6	20
G7a	Obieg grzewczy wentylacji - strona wysoka	Ręczny zawór regulacyjny	ZR7a	32
NW1	Centrala wentylacyjna NW1	Ręczny zawór regulacyjny	ZR1NW1	20
R	Spinka rozdzielacza c.o.	Ręczny zawór regulacyjny	ZRR	40

- 

Zawór odcinający (średnica odp. średnicy rurociągu)
- 

Zawór zwrotny (średnica odp. średnicy rurociągu)
- 

Filtr skośny (średnica odp. średnicy rurociągu)
- 

Pompa obiegowa (parametry wg zestawienia tabelarycznego) podłączona do sytemu BMS
- 

Zawór trójdrogowy mieszający z silownikiem elektrycznym (parametry wg zestawienia tabelarycznego)
- 

Manometr tarczowy z rurką Bourdona (100mm, 0...6bar)
- 

Termometr bimetaliczny (0...120°C)
- 

Wymiennik płytowy o mocy 60,0kW
- strona wysoka woda 80/60°C, 20kPa
- strona niska glikol etyl. 35%, 70/50°C, 20kPa

- ZB1

Zawór bezpieczeństwa SYR1915 DN25 3,5bar
- ZB2

Zawór bezpieczeństwa SYR1915 DN15 3,0bar
- NW1

Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N 200
- NW2

Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex NG 35
- CM

Ciepłomierz ultradźwiękowy podłączony do systemu BMS
- TZ

Czujnik temperatury zasilania
- TP

Czujnik temperatury powrotu
- MZ

Czujnik ciśnienia zasilania
- MP

Czujnik ciśnienia powrotu
- ZR

Zawór regulacyjny ręczny

- Przewód zasilający c.o. (woda grzewcza)
- Przewód powrotny c.o. (woda grzewcza)
- Przewód by-pass

ZASILANIE Z ISTN. WĘZŁA C.O.

P=178,63kW, Q=7,82m3/h, V=1500dm3

Rozdzielacz c.o. 7 obiegu grzewczych
2x DN150 (rury stalowe czarne, bez szwu)

Układ zasilania centrali went.

Rys. zamienny do rysunku z dnia 15.12.2021 r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROJECTA Sp. z o.o. ul. Zofii Kuratowskiej 51, 66-400 Gorzów Wielkopolski			
INWESTYCJA TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNO- ADMINISTRACYJNYCH BYDGOSZCZ UL. GAJOWA 98, DZIAŁKA NR 1/2 OBR. 85			BRANZA: S
INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1, 85-102 BYDGOSZCZ			FAZA: PT
OPRACOWANIE:		IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.
		MGR INŻ. RAFAŁ MICHAŁAK	LBS/0015/P005/07
		MGR INŻ. JAROSŁAW GŁADALA	LBS/0024/PBS/16
TREŚĆ:			
SCHEMAT HYDRAULICZNY			1:100
GORZÓW WIELKOPOLSKI, 30.01.2025 r.			SKALA
			NR RYS.