

## Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ: **ECWR-300/50**  
 Obiekt: **Starostwo Powiatowe Bielsko Biała**  
 Kod: **845207 b**

centralne ogrzewanie  
 ciepła woda użytkowa  
**Razem:**

**1. Moduł przyłączeniowy**

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość
A101	Regulator różnicy ciśnienia i przepływu	AVPQ ,Kvs 8,00 m <sup>3</sup> /h	25	1
	Zakres nastaw ciśnienia	0,1...1,0 bar	-	
	Zakres nastaw przepływu	Pmier 20kPa 0,1...6 m <sup>3</sup> /h	-	
A102	Reduktor ciśnienia	553	15	1
-	Licznik energii cieplnej			kpl.
L101	Urządzenie zliczające	Multical		1
L102	Ultradźwiękowy przetwornik przepływu	Ultraflow , Qn 6,00	25	1
L103	Czujnik temperatury zasilania			1
L104	Czujnik temperatury powrotu			1
L105	Wodomierz uzupełnienia	JS-1.5 dn 15 , Qn 1,50		1
M101	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-1.6 MPa		4
T101	Termometr techniczny	T100 / 0-150°C		2
F102	Filtr magnetyczny kołnierзовy	FSM-50	50	2
F103	Filtr siatkowy mufowy	FS	15	1
Z101	Zawór zwrotny mufowy - uzupełnienie		15	1
S101	Zawór kulowy spawalny		50	2
S102	Zawór kulowy spawalny - uzupełnienie		15	1
G103	Zawór impulsowy		10	1

Typ: **ECWR-300/50**  
 Obiekt: **Starostwo Powiatowe Bielsko Biała**  
 Kod: **845207 b**

centralne ogrzewanie  
 ciepła woda użytkowa  
**Razem:**

## 2. Moduł ciepłej wody użytkowej

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość
W201	Wymiennik ciepła c.w.u. - płytowy, lutowany	CB27-24H		1
A201	Siłownik zaworu regulacyjnego c.w.u.	M700		1
A202	Zawór regulacyjny c.w.u.	V 241 ,Kvs 4,00 m3/h	15	1
A203	Czujnik temperatury wody (zasobnik)	STP 120-220		2
A204	Czujnik temperatury wody instalacyjnej	STP 120-120		1
R201	Zawór równoważący	Ballorex	50	1
R202	Zawór równoważący	Ballorex	50	1
N201	Zasobnik ciepłej wody ocynk.	600 l		1
P201	Pompa ładująca	UPS 25-60 B		1
P202	Pompa cyrkulacyjna	UPS 25-60 B		1
L201	Wodomierz zimnej wody	JS-2.5 dn 20 , Qn 2,50		1
B201	Zawór bezpieczeństwa membranowy	SYR 2115 0,6 MPa	32	2
M201	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-1.0 MPa		2
T201	Termometr techniczny	T100 / 0 - 100°C		1
F201	Filtr siatkowy mufowy	FS 32	32	1
F202	Filtr siatkowy mufowy	FS 25	25	1
Z201	Zawór zwrotny mufowy	Socla 601	32	1
Z202	Zawór zwrotny mufowy		32	1
Z203	Zawór zwrotny mufowy	Socla 601	25	1
S201	Zawór kulowy spawalny		25	2
G201	Zawór kulowy gwintowany		32	3
G202	Zawór kulowy gwintowany		25	2
G203	Zawór kulowy gwintowany		15	3
G204	Zawór kulowy gwintowany		10	4
G205	Zawór kulowy gwintowany		25	1

Typ: **ECWR-300/50**  
 Obiekt: **Starostwo Powiatowe Bielsko Biała**  
 Kod: **845207 b**

centralne ogrzewanie  
 ciepła woda użytkowa  
**Razem:**

**3. Moduł centralnego ogrzewania**

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość
W301	Wymiennik ciepła c.o. - płytowy, lutowany	CB76-30M		1
RW1	Sterownik	XENTA 301		1
A302	Siłownik zaworu regulacyjnego c.o.	M700		1
A303	Zawór regulacyjny c.o.	V 241 ,Kvs 10,00 m3/h	25	1
A304	Czujnik temperatury wody instalacyjnej	STP 120-120		1
A305	Czujnik temperatury wody sieciowej	STP 120-120		1
A306	Czujnik temperatury zewnętrznej	EGU		1
P301	Pompa obiegowa c.o.	Magna 50-120 F		1
B301	Zawór bezpieczeństwa membranowy	SYR 1915 Dn32 Po=3.0bar	32	3
N301	Naczynie wzbiorcze przeponowe	400N		1
M301	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-1.0 MPa		4
MK301	Manometr kontaktowy	EZ		1
T301	Termometr techniczny	T100 / 0 - 120°C		2
F301	Filtr magnetyczny	FSM-80	80	1
Z301	Zawór zwrotny kołnierzowy	Socla 601	32	2
S301	Zawór kulowy spawalny		40	2
G301	Zawór kulowy gwintowany		80	3
G302	Zawór kulowy gwintowany		25	1
G303	Zawór kulowy gwintowany		20	1
G304	Zawór kulowy gwintowany		15	1
G307	Zawór kulowy gwintowany - uzupełnienie		15	1
G308	Złącze samoodcinające	SU	25	1
O301	Odpowietrznik automatyczny		15	1
-	Rozdzielnia elektryczna			kpl.

# Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

<b>Moc [kW]</b>
300,0
50,0
<b>350,0</b>

<b>producent</b>
Danfoss
Caleffi
Kamstrup
Kamstrup
Kamstrup
Kamstrup
Kamstrup
Sensus
KFM
KWT
Brusmar
Perfexim
Perfexim
Broen DZT
Broen DZT
ITAP

# Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

<b>Moc [kW]</b>
300,0
50,0
<b>350,0</b>

<b>producent</b>
Alfa Laval
TAC
TAC
TAC
TAC
Broen Ballorex
Broen Ballorex
Instalmet
Grundfos
Grundfos
Hans Sasserath
KFM
KWT
Perfexim
Perfexim
Danfoss
Perfexim
Danfoss
Broen DZT
ITAP
ITAP
ITAP
ITAP
ITAP

# Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

<b>Moc [kW]</b>
300,0
50,0
<b>350,0</b>

<b>producent</b>
Alfa Laval
TAC
TAC
TAC
TAC
TAC
TAC
Grundfos
Hans Sasserath
Reflex
KFM
KFM
KWT
Brusmar
Danfoss
Broen DZT
ITAP
ITAP
ITAP
ITAP
ITAP
Reflex
Taco
ETX