

Opis przedmiotu zamówienia

Dotyczy postępowania przetargowego: Dostawy elementów węzłów ciepłowniczych

SPECYFIKACJA NR 1					
L.p.	Wyszczególnienie	Norma, katalog, wytwórca, rysunek, itp.	Jedn. miary	Liczba jedn.	Uwagi/ Producent
Sekcja modułu przyłączeniowego					
1m	Filtroodmulnik magnetyczny	FM- Aulin – DN25	15	szt.	Ogólne
2m	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	AVQM DN15 kvs=1,0m3/h, PN25 + śrubunki	20	szt.	Danfoss
3m	Siłownik zaworu regulacyjnego	AMV 13	20	szt.	Danfoss
4m	Manometr + kurek manometryczny + rurka manometryczna	manometr, M100 do 16,0bar do 160 °C, kurek manom. fig. 525 , rurka manom. do wspawania z gwintem 1/2"	30	szt.	Ogólne
5m	Termometr bimateliczny	Średnica tarczy 80mm, przyłącze procesowe 1/2" L=60mm, Tmax 160 °C	30	szt.	Ogólne
6m	Zawór kulowy kołnierzowy	DN25 PN25 + kołnierze	30	szt.	Ogólne
7m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	75	szt.	Ogólne
8m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	15	szt.	Ogólne
Sekcja wymiennika CO					
1a	Wymiennik CO	LB31-20H-1" + izolacja + śrubunki	17	szt.	HEXONIC
2a	Pompa obiegowa CO	Alpha2 25-60	20	szt.	Reflex
3a	Naczynie wzbiornicze CO	C35	15	szt.	Reflex
4a	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 1915 1,2" 2,5 BAR	15	szt.	HUSTY
5a	Wodomierz	woda gorąca DN15	15	szt.	Ogólne
6a	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
7a	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	30	szt.	Ogólne
8a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	30	szt.	Ogólne
9a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	15	szt.	Ogólne
10a	Zawór zwrotny gwintowany	DN15 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
11a	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 120 °C	30	szt.	Ogólne
12a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
13a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
14a	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	15	szt.	Danfoss
Sekcja wymiennika CWU					
1z	Pojemnościowy podgrzewaczy CWU	wersja stojąca SGW(L)x2, 100l, emaliowany PN6	15	szt.	Galmet
2z	Pompa ładująca	Alpha2 25-60	20	szt.	Grundfos
3z	Pompa cyrkulacji CWU	UP 20-30 N 150	15	szt.	Grundfos
4z	Naczynie wzbiornicze CWU	Reflex DD 12	15	szt.	Reflex
5z	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 2115 1/2" 6 bar	15	szt.	HUSTY
6z	Termostatyczny zawór mieszający ATM	DN25, G11/4", 35÷60°C, Kvs 4,2 m3/h	15	szt.	AFRISO
7z	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
8z	Termometr bimateliczny średnica tarczy	do 160 °C	45	szt.	Ogólne
9z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	15	szt.	Ogólne
10z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	15	szt.	Ogólne
11z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	15	szt.	Ogólne
12z	Zawór zwrotny gwintowany	DN25	15	szt.	Ogólne
13z	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	15	szt.	Ogólne

14z	Zawór zwrotny gwintowany	DN25	15	szt.	Ogólne
15z	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 120 °C	15	szt.	Ogólne
16z	Zawór kulowy gwintowany	DN15do 120 °C	15	szt.	Ogólne
17z	Zawór kulowy gwintowany	DN15do 120 °C	15	szt.	Ogólne
18z	Zawór kulowy gwintowany	DN25do 120 °C	15	szt.	Ogólne
19z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 250 (stal nierdzewna)	15	szt.	Danfoss
Sekcja regulatora pogodowego					
1s	Regulator pogodowy	Danfoss ECL 310	10	szt.	Danfoss
2s	Podstawa ścienna regulatora		10	szt.	Danfoss
3s	Klucz aplikacji	A337	10	szt.	Danfoss
4s	Czujnik temp. zewn.	ESMT	10	szt.	Danfoss

SPECYFIKACJA NR 2					
L.p.	Wyszczególnienie	Norma, katalog, wytwórca, rysunek, itp.	Jedn. miary	Liczba jedn.	Uwagi
Sekcja modułu przyłączeniowego					
1m	Filtroodmulnik magnetyczny	FM- Aulin – DN25	1	szt.	Ogólne
2m	Regulator przepływu z zaworem	AVQM DN15 kvs=1,0m3/h, PN25 +	1	szt.	Danfoss
3m	Siłownik zaworu regulacyjnego	AMV 13	1	szt.	Danfoss
4m	Manometr + kurek manometryczny + rurka manometryczna	M100 do 160 °C	2	szt.	Ogólne
5m	Termometr bimateliczny średnica tarczy	do 160 °C	2	szt.	Ogólne
6m	Zawór kulowy kołnierzowy	DN32 PN25 + kołnierze	2	szt.	Ogólne
7m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C	5	szt.	Ogólne
8m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	1	szt.	Ogólne
Sekcja wymiennika CO					
1a	Wymiennik CO	LB31-20H-1" + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXONIC
2a	Pompa obiegowa CO	Alpha2 25-60	1	szt.	Reflex
3a	Naczynie wzbiórcze CO	C 35	1	szt.	Reflex
4a	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 1915 1,2" 2,5 BAR	1	szt.	HUSTY
5a	Wodomierz	woda gorąca DN15	1	szt.	Ogólne
6a	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
7a	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	2	szt.	Ogólne
8a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	2	szt.	Ogólne
9a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	1	szt.	Ogólne
10a	Zawór zwrotny gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
11a	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 120 °C	2	szt.	Ogólne
12a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
13a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
14a	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Sekcja wymiennika CWU					
1z	Pojemnościowy podgrzewaczy CWU	SGW(S) Tower Grand 160, emaliowany PN10	1	szt.	Galmet
2z	Pompa ładująca	Alpha2 25-60	1	szt.	Grundfos
3z	Pompa cyrkulacji CWU	UP 20-30 N 150	1	szt.	Grundfos
4z	Naczynie wzbiórcze CWU	Refix DD 12	1	szt.	Reflex
5z	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 2115 1/2" 6 bar	1	szt.	HUSTY
6z	Termostatyczny zawór mieszający ATM	DN25, G11/4", 35÷60°C, Kvs 4,2 m3/h	1	szt.	AFRISO
7z	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
8z	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	3	szt.	Ogólne
9z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	1	szt.	Ogólne
10z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	1	szt.	Ogólne
11z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 25	1	szt.	Ogólne
12z	Zawór zwrotny gwintowany	DN25	1	szt.	Ogólne

13z	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	1	szt.	Ogólne
14z	Zawór zwrotny gwintowany	DN25	1	szt.	Ogólne
15z	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
16z	Zawór kulowy gwintowany	DN15do 120 °C	1	szt.	Ogólne
17z	Zawór kulowy gwintowany	DN15do 120 °C	1	szt.	Ogólne
18z	Zawór kulowy gwintowany	DN25do 120 °C	1	szt.	Ogólne
19z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 250 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Sekcja regulatora pogodowego					
1s	Regulator pogodowy	Danfoss ECL 310	1	szt.	Danfoss
2s	Podstawka ścienna regulatora		1	szt.	Danfoss
3s	Klucz aplikacji	A337	1	szt.	Danfoss
4s	Czujnik temp. zewn.	ESMT	1	szt.	Danfoss

SPECYFIKACJA NR 3					
L.p.	Nazwa	Norma, katalog, wielkość, rysunek, itp.	Jedn. miary	Liczba jedn.	Producent / Dostwca /
Sekcja modułu przyłączeniowego					
1m	Filtroodmulnik magnetyczny	FM- Aulin – DN40	1	szt.	Ogólne
2m	Zawór różnicy ciśnień	AVP DN20 kvs=6,3m3/h, PN25 (zakres regulacji 0,2-1,0barów) + rurki impulsowe + śrubunki	1	szt.	Danfoss
3m	Manometr + kurek manometryczny + rurka manometryczna	M100 do 160 °C	2	szt.	Ogólne
4m	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	2	szt.	Ogólne
5m	Zawór kulowy kołnierzowy	DN40 PN25 + kołnierze	2	szt.	Ogólne
6m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C	5	szt.	Ogólne
7m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C	1	szt.	Ogólne
8m	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 150 °C	1	szt.	Ogólne
9m	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Ogólne
Sekcja wymiennika CO					
1a	Wymiennik CO	LB31-20-1" + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXONIC
2a	Siłownik zaworu CO	AMV 23	1	szt.	Danfoss
3a	Zawór regulacyjny CO	VM2 DN15 kvs=2,5 m3/h	1	szt.	Danfoss
4a	Pompa obiegowa CO	Magna3 25-80	1	szt.	Reflex
5a	Naczynie wzbiorcze CO	C 50	1	szt.	Reflex
6a	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 1915 3/4" 2,5 BAR	1	szt.	HUSTY
7a	Wodomierz	woda gorąca DN15	1	szt.	Ogólne
8a	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
9a	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	2	szt.	Ogólne
10a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 50	2	szt.	Ogólne
11a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	1	szt.	Ogólne
12a	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	1	szt.	Ogólne
13a	Zawór kulowy gwintowany	DN50 do 120 °C	2	szt.	Ogólne
14a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	3	szt.	Ogólne
15a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
16a	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Sekcja wymiennika CT					
1b	Wymiennik CT	LB31-80-5/4" + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXONIC
2b	Siłownik zaworu CT	AMV 23	1	szt.	Danfoss
3b	Zawór regulacyjny CT	VM2 DN15 kvs=4,0 m3/h	1	szt.	Danfoss
4b	Pompa obiegowa CT	MAGNA3 32-100	1	szt.	Grundfos
5b	Naczynie wzbiorcze CT	N 50	1	szt.	Reflex
6b	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 1915 3/4" 2,5 BAR	1	szt.	HUSTY
7b	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	1	szt.	Ogólne

8b	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	2	szt.	Ogólne
9b	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 50	2	szt.	Ogólne
10b	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
11b	Zawór kulowy gwintowany	DN 50 do 120 °C	2	szt.	Ogólne
12b	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	2	szt.	Ogólne
13b	Licznik energii cieplnej	SHARKY 774 Dn25 Qn 3,5m3/h	1	szt.	Diehl
Sekcja wymiennika CWU					
1z	Wymiennik CWU	LB31-40-1" + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXONIC
2z	Zasobnik CWU 400l	Zasobnik 500l SG(S) bez węzownicy, emaliowany PN10	1	szt.	Galmet
3z	Siłownik CWU	AMV 33	1	szt.	Danfoss
4z	Zawór regulacyjny CWU	VM2 DN15 kvs=2,5 m3/h	1	szt.	Danfoss
5z	Pompa ładująca	Alpha2 25-60 N	1	szt.	Grundfos
6z	Pompa cyrkulacji CWU	UPS 20-60 N	1	szt.	Grundfos
7z	Naczynie wzbiorcze CWU	Reflex DD 25	1	szt.	Reflex
8z	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 2115 3/4" 6 bar	1	szt.	HUSTY
9z	Termostatyczny zawór mieszający ATM	DN25, G1 1/4", 35÷60°C, Kvs 4,2 m3/h	1	szt.	AFRISO
10z	Manometr + kurek manometryczny	M100 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
11z	Termometr bimateliczny średnica tarczy 80mm długość czujnika 60mm + przyłącze procesowe	do 160 °C	3	szt.	Ogólne
12z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 32	1	szt.	Ogólne
13z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	1	szt.	Ogólne
14z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 32	1	szt.	Ogólne
15z	Zawór zwrotny gwintowany	DN32	1	szt.	Ogólne
16z	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	1	szt.	Ogólne
17z	Zawór zwrotny gwintowany	DN32	1	szt.	Ogólne
18z	Zawór kulowy gwintowany	DN32 do 120 °C	8	szt.	Ogólne
19z	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	2	szt.	Ogólne
20z	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
21z	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	1	szt.	Ogólne
22z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
23z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 250 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Automatyka					
1s	Regulator pogodowy	Danfoss ECL 310	1	szt.	Danfoss
2s	Podstawa ścienna regulatora		1	szt.	Danfoss
3s	Klucz aplikacji	A377	1	szt.	Danfoss
4s	Czujnik temp. zewn.	ESMT	1	szt.	Danfoss

SPECYFIKACJA NR 4					
L.p.	Nazwa	Norma, katalog, wielkość, rysunek, itp.	Jedn. miary	Liczba jedn.	Producent / Dostawca /
Sekcja modułu przyłączeniowego					
1m	Filtr odmulnik magnetyczny	FM- Aulin – DN32	1	szt.	Ogólne
2m	Zawór różnicy ciśnień	AVP DN15 kvs=4,0m3/h, PN25 (zakres regulacji 0,2-1,0barów) + rurki impulsowe + przeciwkołnierze	1	szt.	Danfoss
3m	Manometr + kurek manometryczny + rurka manometryczna	manometr, M100 do 16,0bar do 160 °C, kurek manom. fig. 525 , rurka manom. do wspawania z gwintem 1/2"	2	szt.	Ogólne
4m	Termometr bimateliczny	Średnica tarczy 80mm, przyłącze procesowe 1/2" L=60mm, Tmax 160 °C	2	szt.	Ogólne
5m	Zawór kulowy kołnierzowy	DN32 PN25 + kołnierze	2	szt.	Ogólne
6m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C	5	szt.	Ogólne
7m	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C	1	szt.	Ogólne
8m	Zawór kulowy gwintowany	DN25 do 150 °C	1	szt.	Ogólne

9m	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Ogólne
Sekcja wymiennika CO					
1a	Wymiennik CO	LB31-60-1 + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXINIC
2a	Siłownik zaworu CO	AMV 23	1	szt.	Danfoss
3a	Zawór regulacyjny CO	VM2 DN15 kvs=4,0 m3/h	1	szt.	Danfoss
4a	Pompa obiegowa CO	Magna3 25-100	1	szt.	Reflex
5a	Naczynie wzbiórcze CO	N 200	1	szt.	Reflex
6a	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 1915 3/4" 3,5 BAR	1	szt.	HUSTY
7a	Wodomierz	woda gorąca DN15	1	szt.	Ogólne
8a	Manometr + kurek manometryczny	manometr, M100, do 6,0 bar, do 160 °C, kurek manom. fig. 525	1	szt.	Ogólne
9a	Termometr bimateliczny	Średnica tarczy 80mm, przyłącze procesowe 1/2" L=60mm, Tmax 120 °C	2	szt.	Ogólne
10a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 50	2	szt.	Ogólne
11a	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 15	1	szt.	Ogólne
12a	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	1	szt.	Ogólne
13a	Zawór kulowy gwintowany	DN50 do 120 °C	2	szt.	Ogólne
14a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 150 °C PN25	3	szt.	Ogólne
15a	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C	1	szt.	Ogólne
16a	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Sekcja wymiennika CWU					
1z	Wymiennik CWU	LB31-50H-1 + izolacja + śrubunki	1	szt.	HEXONIC
2z	Zasobnik CWU 500l	Zasobnik 500l SG(S) bez węzownicy, emaliowany PN10	1	szt.	Galmet
3z	Siłownik CWU	AMV 33	1	szt.	Danfoss
4z	Zawór regulacyjny CWU	VM2 DN15 kvs=4,0 m3/h	1	szt.	Danfoss
5z	Pompa ładująca	UPS 25-60 N	1	szt.	Grundfos
6z	Pompa cyrkulacji CWU	UPS 20-60 N	1	szt.	Grundfos
7z	Naczynie wzbiórcze CWU	Refix DD 25	1	szt.	Reflex
8z	Zawór bezpieczeństwa membranowy	typ SYR 2115 3/4" 6 bar	1	szt.	HUSTY
9z	Termostatyczny zawór mieszający ATM	DN25, G11/4", 35÷60°C, Kvs 4,2 m3/h	1	szt.	AFRISO
10z	Manometr + kurek manometryczny	manometr, M100 do 6,0bar do 120 °C, kurek manom. fig. 525	1	szt.	Ogólne
11z	Termometr bimateliczny	Średnica tarczy 80mm, przyłącze procesowe 1/2" L=60mm, Tmax 120 °C	3	szt.	Ogólne
12z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 40	1	szt.	Ogólne
13z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 32	1	szt.	Ogólne
14z	Filtr siatkowy gwintowany	FS-3 DN 20	1	szt.	Ogólne
15z	Zawór zwrotny gwintowany	DN40	1	szt.	Ogólne
16z	Zawór zwrotny gwintowany	DN20	1	szt.	Ogólne
17z	Zawór kulowy gwintowany	DN40 do 120 °C PN25	5	szt.	Ogólne
18z	Zawór kulowy gwintowany	DN32 do 120 °C PN25	3	szt.	Ogólne
19z	Zawór kulowy gwintowany	DN20 do 120 °C PN25	2	szt.	Ogólne
20z	Zawór kulowy gwintowany	DN15 do 120 °C PN25	2	szt.	Ogólne
21z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 100 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
22z	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ESMU 250 (stal nierdzewna)	1	szt.	Danfoss
Automatyka					
1s	Regulator pogodowy	Danfoss ECL 310	1	szt.	Danfoss
2s	Podstawka ścienna regulatora		1	szt.	Danfoss
3s	Klucz aplikacji	A347	1	szt.	Danfoss
4s	Czujnik temp. zewn.	ESMT	1	szt.	Danfoss

SPECYFIKACJA NR 5					
L.p.	Nazwa	Norma, katalog, wielkość, rysunek, itp.	Jedn. miary	Liczba jedn.	Producent / Dostawca /
1	Zasobnik CWU 500l	Zasobnik 500l SG(S) bez węzownicy, emaliowany PN10	1	szt.	Galmet
2	Klucz aplikacji	A347	1	szt.	Danfoss

3	Zawór regulacyjny	AVQM DN15/1,6 PN25 + śrubunki do spa	5	szt.	Danfoss
4	Siłownik zaworu	Napęd AMV10 230V	5	szt.	Danfoss
5	Siłownik zaworu	Napęd AMV23 230V	5	szt.	Danfoss
6	Siłownik zaworu	Napęd AMV33 230V	5	szt.	Danfoss
7	Półśrubunek wodomierzowy 1/2"		20	kpl.	Ogólne
8	Śrubunek prosty 3/4"		20	kpl.	Ogólne
9	Zawór kulowy gwintowany	DN20	20	szt.	Ogólne
10	Zawór kulowy gwintowany	DN15	20	szt.	Ogólne
11	Zawór zwrotny gwintowany	DN15	20	szt.	Ogólne
12	Filtr gwintowany	DN15	20	szt.	Ogólne
13	Filtr gwintowany	DN20	20	szt.	Ogólne
14	Trójnik ocynkowany redukcyjny	DN20/15	20	szt.	Ogólne
15	Trójnik ocynkowany	DN20	20	szt.	Ogólne
16	Śrubunek prosty 1" typu "holener"	/Czarny/	20	szt.	Ogólne
17	Śrubunek prosty 1" typu "holener"	/Nakrętno - wkrętny, Czarny/	20	szt.	Ogólne
18	Śrubunek kątowy 1" typu "holener"	/Czarny/	20	szt.	Ogólne
19	Kolano hamburskie 1"		20	szt.	Ogólne
20	Kolano hamburskie 1/2"		20	szt.	Ogólne
21	Króciec gwintowany 1"	L = 150mm /Czarny/	20	szt.	Ogólne
22	Króciec gwintowany 1/2"	L = 150mm /Czarny/	20	szt.	Ogólne
23	Nypel czarny 1"		20	szt.	Ogólne
24	Trójnik kuty 1" (do spawania)		20	szt.	Ogólne
25	Mufa spalwalna 1/2"		20	szt.	Ogólne
26	Rura stabi PP20mm PN16		30	mb	Ogólne
27	Rura stabi PP25mm PN16		30	mb	Ogólne
28	Rura stabi stabi PP32mm PN16		30	mb	Ogólne
29	Rura czarna spawalnicza DN15		30	mb	Ogólne
30	Rura czarna spawalnicza DN25		30	mb	Ogólne
31	Rura czarna spawalnicza DN32		30	mb	Ogólne
32	Kształtka PP GZ32/1"		20	sz	Ogólne
33	Kształtka PP GZ32/1"		20	sz	Ogólne
34	Kształtka PP GZ32/1"		20	sz	Ogólne
35	Kolano PP 32/90		20	szt.	Ogólne
36	Odpowietrznik automatyczny 1/2"		20	szt.	Ogólne
37	Wymiennik CO	LB31-30-1 + izolacja + śrubunki	1	szt.	Hexonic
38	Wymiennik CO	LB31-50-1 + izolacja + śrubunki	1	szt.	Hexonic
39	Wymiennik CO	LB31-60-1 + izolacja + śrubunki	1	szt.	Hexonic
40	Pompa obiegowa	MAGNA3 25-80	1	szt.	Grundfos
41	Zawór regulacyjny	AHQM DN15 kvs=2,5m3/h PN16 + śrubu	1	szt.	Danfoss
42	Siłownik zaworu	AMV 130 230V	1	szt.	Danfoss
43	Zawór regulacyjny	HRB 3 DN40 kvs= 25m3/h PN10	1	szt.	Danfoss
44	Siłownik zaworu	AMB 162 230V	1	szt.	Danfoss
45	Filtr siatkowy kołnierzowy	DN 25 PN16 ze stosem magnetycznym	1	szt.	Ogólne
46	Filtr siatkowy kołnierzowy	DN 32 PN16 ze stosem magnetycznym	1	szt.	Ogólne
47	Naczynie wzbiorcze	N200 Reflex	1	szt.	Reflex
48	Izolacja STEINONORM	310-036-030	20	mb	Ogólne
49	Otulina termoizolacyjna STEINONORM na kolana stalowe	370-036-030	20	szt.	Ogólne
50	Podgrzewacz zasobnikowy CWU poziomy	100L z węzownicą izolowany	1	szt.	Galmet
51	Podgrzewacz zasobnikowy CWU pionowy	120L z węzownicą izolowany	1	szt.	Galmet