

WYDZIAŁ BIOLOGII UG – INSTALACJA CHŁODNICZA DLA POMIESZCZEŃ TEMPERATUROWYCH - ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ			
1	Rury stalowe, czarne b. szwu		
1.1	DN 20	mb.	43
1.2	DN 25	mb.	193
1.3	DN 32	mb.	454
1.4	DN 40	mb.	250
1.5	DN 50	mb.	195
1.6	DN 65	mb.	191
1.7	DN 80	mb.	80
1.8	DN 100	mb.	54
1.9	DN 125	mb.	31
2	Izolacja z kauczuku syntetycznego gr 13 mm		
2.1	izolacja na rurę DN 20	mb.	43
2.2	izolacja na rurę DN 25	mb.	193
2.3	izolacja na rurę DN 32	mb.	454
2.4	izolacja na rurę DN 40	mb.	250
2.5	izolacja na rurę DN 50	mb.	195
2.6	izolacja na rurę DN 65	mb.	191
2.7	izolacja na rurę DN 80	mb.	80
2.8	izolacja na rurę DN 100	mb.	54
2.9	izolacja na rurę DN 125	mb.	31
3	Glikol	dm3	4500
4	Chłodnice		
4.1	SUPM 716E (870 obr/min.)	szt.	2
4.2	SUPM 726E (870 obr/min)	szt.	1
4.3	SUPM 736E (870 obr/min.)	szt.	6
4.4	SUPM 746E (870 obr/min.)	szt.	9
4.5	SUPM 766E (870 obr/min.)	szt.	4
4.6	UPML 12108E (720 obr/min)	szt.	2
4.7	UPML 12206E (720 obr/min)	szt.	3
4.8	UPML 12208E (720 obr/min)	szt.	1
4.9	UPML 12210E (720 obr/min)	szt.	1
4.10	UPML 16110E (720 obr/min)	szt.	6
4.11	UPML 16110E (720 obr/min) - epoksydowana	szt.	2
4.12	UPML 16210E (720 obr/min)	szt.	1
4.13	ESAM 716E (KM 3012E)	szt.	2
4.14	ESAM 726E (KM 3032E)	szt.	1
4.15	ESAZ 716E	szt.	1
4.16	ESAZ 718E	szt.	3
4.17	ESAZ 726E	szt.	1
4.12	Rozdzielnie zasilająco sterujące do zasilania i sterowania pracą chłodnic, zaworów trójdrogowych oraz pomp obiegowych na chłodnicach.	kpl.	46
4.13	Instalacja elektryczna, zasilająco-sterująca do rozdzielni j.w.	kpl.	46

5	Armatura		
5.1	Zawory równoważące		
5.1.1	MSV-C DN 15		5
5.1.2	MSV-C DN 20		10
5.1.3	MSV-C DN 25		6
5.1.4	MSV-C DN 32		9
5.1.5	MSV-C DN 40		1
5.1.6	MSV-C DN 50		13
5.1.7	MSV-C DN 65		1
5.2	Zawory trójdrogowe z siłownikami VLE 132		0
5.2.1	VLE 132 DN 15		17
5.2.2	VLE 132 DN 20		7
5.2.3	VLE 132 DN 25		8
5.2.4	VLE 132 DN 32		4
5.2.5	VLE 132 DN 40		0
5.2.6	VLE 132 DN 50		0
5.3	Filtr siatkowy mechaniczny		0
5.3.1	DN 20		
5.3.2	DN 25		10
5.3.3	DN 32		13
5.3.4	DN 40		8
5.3.5	DN 50		10
5.3.6	DN 65		
5.4	4. Zawory kulowe odcinające		
5.4.1	DN 20		9
5.4.2	DN 25		32
5.4.3	DN 32		41
5.4.4	DN 40		24
5.4.5	DN 50		30
5.4.6	DN 65		3
5.4.7	DN 80		4
5.5	Zawory regulacji ciśnienia skraplania		
5.5.1	WVFX DN 15 (4-23 bary)		1
5.5.2	WVFX DN 20 (4-23 bary)		4
5.5.3	WVFX DN 25 (4-23 bary)		4
5.5.4	WVS 40		0
6	Przewody odprowadzenia skroplin z chłodnic		
6.1	Przewód PCV 40 mm	mb.	184
6.2	Kształtki PCV 40 mm	kpl.	46
7	Schładzacz cieczy		
7.1	Schładzacz cieczy JC SEMIR 50, z rozdzielnią sterowniczą, modułem hydraulicznym, freonem	kpl.	1

7.2	Schładzacz cieczy QC SEMIR 350-LT-, z rozdzielnią sterowniczą, modułem hydrauliczny, freonem	kpl.	1
7.3	Schładzacz cieczy QC SEMIR 350-LT-, z rozdzielnią sterowniczą, modułem hydrauliczny, freonem	kpl.	1
7.4	Instalacja elektryczna, zasilająco sterująca do rozdzielni j.w.	kpl.	3
8	Agregaty chłodnicze ze skraplaczem wodnym		
8.1	ZB19KCE-TFD; moc 4,6 kW/-7	kpl.	1
8.2	ZB26KCE-TFD; moc: 6 kW/-8	kpl.	1
8.3	ZB92KCE-TWD; moc: 22,4 kW/-8	kpl.	1
8.4	ZF09K4E-TFD; moc: 1,7 kW/-35	kpl.	1
8.5	ZF11K4E-TFD; moc: 2,5 kW/-30	kpl.	3
8.6	ZF15K4E-TFD; moc: 2,7 kW/-35	kpl.	1
8.7	ZF15K4E-TFD; moc: 3,6 kW/-30	kpl.	1
8.8	Freon	kg	135
9	Armatura chłodnicza		
9.1	Zawory termostatyczne		0
9.1.1	TES 2-1.0(03)	szt.	1
9.1.2	TES 2-1.2(03)	szt.	3
9.1.3	TES 2-1.7(04)	szt.	2
9.1.4	TES 2-1.7(05)	szt.	1
9.1.5	TES 2-2.2(05)	szt.	1
9.1.6	TES 5-5.0 (02)	szt.	2
9.2	Zawory elektromagnetyczne		0
9.2.1	EVR 10	szt.	8
9.2.2	EVR 15	szt.	2
9.3	Filtry odwadniacze		0
9.3.1	DCL 084s	szt.	8
9.3.2	DCL 165s	szt.	2
9.4	Wzierniki z indykatorem wilgoci		
9.4.1	SGI 12s	szt.	8
9.4.2	SGI 22s	szt.	2
10	Rurociągi miedziane chłodnicze		
10.1	Rury miedziane		
10.1.1	12 mm	mb.	40
10.1.2	16 mm	mb.	35
10.1.3	18 mm	mb.	18
10.1.4	22 mm	mb.	12
10.1.5	32 mm	mb.	7
10.2	Izolacja z kauczuku syntetycznego		0
10.2.1	na rurę 16 mm - gr. 13 mm	mb.	13

10.2.2	na rurę 16 mm - gr. 19 mm	mb.	20
10.2.3	na rurę 18 mm - gr. 19 mm	mb.	13
10.2.4	na rurę 22 mm - gr. 13 mm	mb.	5
10.2.5	na rurę 22 mm - gr. 19 mm	mb.	11
10.2.6	na rurę 32 mm - gr. 13 mm	mb.	4
11	Grzejniki elektryczne		
11.1	TACTIC ET17	szt.	2
12	Pompy obiegowe		
12.1	UPS 25-120 180	szt.	5
12.2	UPS 25-125 180	szt.	6
12.3	UPS 32-120F	szt.	7
12.4	UPS 32-180F	szt.	1
12.5	UPS 40-120F	szt.	1