

Приложение №1.1 к Техническому заданию на выполнение комплекса работ по системам холодоснабжения, водоснабжения и водоотведения в рамках реализации проекта «Техническое перевооружение производства транзисторов и МИС СВЧ»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СПЕЦИФИКАЦИЯ							
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ В ПОДВАЛЕ							
	ХОЛОДИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ, СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ							
1	Холодильная машина с винтовым компрессором, для внутреннего монтажа, с водоохлаждаемым конденсатором (50% РЭГ):	YLCS0480HA	1 закуплена Заказчиком	«YORK»	шт.	1 (2)	4170	2 рабочие
	хладагент R-134a							
	Q = 514 кВт							
	XA1.1/XA2.1=50/45°C							
	X1.1/X2.1=14/18°C							
	Нэл.=168 кВт							
	Рабочий вес 4170 кг							
	Контроллеры и система автоматизации для для ступенчатого управления холодопроизводительностью.							
	Также в комплекте: Приварные фланцы по 2 на испарителе и конденсаторе, автоматический байпас, изоляция испарителя, стартер «звезда-треугольник», опорная плита, неопределенные амортизаторы, емкость для перекачки и сбора хладагента. Хладагент 104 кг.							
2	Сухой охладитель, W-образное расположение теплообменников, восемь осевых вентиляторов:	GFD 090	2 закуплено Заказчиком	“Guntner”	шт.	0 (2)	2450	2 рабочие
	ЛЕТО/ЗИМА – сухой режим работы;							
	50% РЭГ							
	Q = 678 кВт							
	XA1.1/XA2.1=50/45°C							
	G=111 м3/ч							
	Рабочее давление P _y =16 бар							
	ДхШхВ = 5429х2300х2532 мм							

Согласовано

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						233-122-0B3.CO			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Литвинов				Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Романченко					P	1	16
ГИП		Овчинников					000 «АДМ Партнершип»		
Н.контр.		Антипова							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Нэл.= 28,34 кВт							
3	Холодильная машина с винтовым компрессором, для внутреннего монтажа, с водоохлаждаемым конденсатором (50% РЭГ):	YLCS0415HA	1 закуплена Заказчиком	«YORK»	шт.	1 (2)	3880	1 рабочая+ 1 резервная
	хладагент R-134a							
	Q = 276 кВт							
	XA1.1/XA2.1=50/45°C							
	X1.1/X2.1=1/5°C							
	Нэл.=127 кВт							
	Рабочий вес 3880 кг							
	Контроллеры и система автоматизации для для ступенчатого управления холодопроизводительностью.							
	Также в комплекте: Приварные фланцы по 2 на испарителе и конденсаторе, автоматический байпас, изоляция испарителя, стартер «звезда-треугольник», опорная плита, неопреновые амортизаторы, емкость для перекачки и сбора хладагента. Хладагент 104 кг.							
4	Сухой охладитель, W-образное расположение теплообменников, восемь осевых вентиляторов:	GFD 090		"Guntner"	шт.	2	3165	1 рабочая+ 1 резервная
	ЛЕТО/ЗИМА - сухой режим работы;							
	50% РЭГ							
	Q = 402 кВт							
	XA1.1/XA2.1=50/45°C							
	G=66 м3/ч							
	Рабочее давление P _y =16 бар							
	ДхШхВ = 2899х2300х2532 мм							
	Нэл.= 14.9 кВт							
	ФАНКОЙЛЫ							
5	Фанкойл канальный (Q=23,3кВт) (в комплекте с 3-х ходовым клапаном, пленумом и пультом)	YEFB 440		"YORK"	шт.	2	85	
	ТЕПЛОБМЕННИКИ							

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
6	Паяный противоточный теплообменник системы технологического охлаждения (нерж. сталь), 40 кВт	XB10-1-60		«Danfoss»	шт.	1		
7	Пластинчатый противоточный теплообменник системы рекуперации, 400 кВт	XGF100-050M-1-190		«Danfoss»	шт.	1		
9	НАСОСЫ							
10	Циркуляционный насос этиленгликолевого контура (чиллер YLCS-NA/480-драйкулер), с преобразователем частоты N=11 кВт (3)	TPE 80-330/2-S		"Grundfoss"	шт.	3		(2 рабочих +1 резервный)
11	Циркуляционный насос этиленгликолевого контура (чиллер YLCS-NA/415-драйкулер), с преобразователем частоты N=11 кВт (1)	TPE 80-330/2-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
12	Циркуляционный насос испарительного контура (чиллер YLCS-NA/480-коллектор), с преобразователем частоты N=11 кВт (4)	TPE 150-150/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
13	Циркуляционный насос испарительного контура (чиллер YLCS-NA/415-коллектор), с преобразователем частоты N=3 кВт (2)	TPE 80-150/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
14	Циркуляционный насос контура фрикулинга (драйкулер-теплообменник), с преобразователем частоты N=11 кВт (10)	TPE 80-330/2-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
15	Циркуляционный насос контура фрикулинга (теплообменник-коллектор), с преобразователем частоты N=7,5 кВт (11)	TPE 100-110/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
16	Циркуляционный насос технологического контура (теплообменник-оборудование), с преобразователем частоты N=2,2 кВт (9)	CRNE 5-9 A-CA-G-E-HQQE		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
17	Насос для подпитки системы холодоснабжения (гликоль)	CRE 1-25 A-FGJ-A-E-HQQE		"Grundfoss"	шт.	3		
18	Насос для заполнения системы холодоснабжения (гликоль)	CR 1-5 A-A-A-E-HQQE		"Grundfoss"	шт.	1		
	РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ БАКИ							
19	Бак накопительный из углеродистой стали, с теплоизоляцией V=3000 л, Ру6, D=1290 мм, H=2778 мм.	VKG-3000		"FIORINI"	шт.	1		
20	Бак накопительный из углеродистой стали, с теплоизоляцией V=2000 л, Ру6, D=1140 мм, H=2483 мм.	VKG-2000		"FIORINI"	шт.	1		
21	Бак расширительный N200 V _{ном} =200 л, Ру6, D=634 мм, H=785 мм.	7001400		"Reflex"	шт.	1		
22	Бак расширительный NG100 V _{ном} =100 л, Ру6, D=480 мм, H=670 мм.	7001400		"Reflex"	шт.	3		
23	Бак расширительный NG35	8270100		"Reflex"	шт.	1		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	V _{ном} =35 л, Ру6, D=354 мм, H=460 мм.							
24	Бак для приготовления и хранения раствора этиленгликоля, еврокуб на металл. поддоне, V=1000 л			"GREIF"	шт.	3		
	ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА, ТРУБОПРОВОД, ИЗОЛЯЦИЯ							
25	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом DN200 + Привод 226Нм.; эл. двигатель - 220В, 50Гц. (ЭЗ.01, ЭЗ.03, ЭЗ.05, ЭЗ.06)	VFB200H+7252		«Johnson Controls»	шт.	4		С ответными фланцами
26	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом DN150 + Привод 57Нм.; эл. двигатель - 220В, 50Гц. (ЭЗ.02, ЭЗ.04, ЭЗ.07, ЭЗ.08, ЭЗ.10, ЭЗ.12, ЭЗ.13, ЭЗ.14)	VFB150L+7222		«Johnson Controls»	шт.	8		С ответными фланцами
27	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом DN125 + Привод 57Нм.; эл. двигатель - 220В, 50Гц (ЭЗ.09, ЭЗ.11)	VFB125L+7222		«Johnson Controls»	шт.	2		С ответными фланцами
28	Клапан фланцевый регулирующий 2-х ходовой, Ду 40 (КД.15)	VF2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
29	Электропривод для 2-х ходового клапана Ду 40 (24В)	AMV(E)435		«Danfoss»	шт.	1		
30	Клапан фланцевый регулирующий 2-х ходовой, Ду 80 (КД.16)	VF2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
31	Электропривод для 2-х ходового клапана Ду 80 (24В)	AMV(E)435		«Danfoss»	шт.	1		
32	Клапан фланцевый регулирующий 3-х ходовой, DN 125/Kvs 250 (КТ.01, КТ.03)	VG88K1S1N		«Johnson Controls»	шт.	2		С ответными фланцами
33	Электропривод для 3-х ходового клапана Ду 125 Управляющий сигнал 0(2)...10 VDC / 0(4)...20 mA /обратная связь 0(2)...10 VDC	VA1125-GGA-1		«Johnson Controls»	шт.	2		
34	Клапан фланцевый регулирующий 3-х ходовой клапан DN 80/Kvs 100 (КТ.02)	VG98H1S1L		«Johnson Controls»	шт.	1		С ответными фланцами
35	Электропривод для 3-х ходового клапана Ду DN80 Управляющий сигнал 0(2)...10 VDC / 0(4)...20 mA /обратная связь 0(2)...10 VDC	VA1125-GGA-1		«Johnson Controls»	шт.	1		
36	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом 24В, Ду 80, Ру 16	VFY- WA		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
37	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом 24В, Ду 65, Ру 16	VFY- WA		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
38	Затвор дисковый ручной Ду200	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	13		С ответными фланцами
39	Затвор дисковый ручной Ду150	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	18		С ответными фланцами
40	Затвор дисковый ручной Ду125	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
41	Затвор дисковый ручной Ду100	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	8		С ответными фланцами
42	Затвор дисковый ручной Ду80	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	36		С ответными

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0В3.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
								фланцами
43	Затвор дисковый ручной Ду65	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	8		С ответными фланцами
44	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 80, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
45	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 40, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	1		
46	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 25, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	1		
47	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду25 (для слива системы)	BVR		«Danfoss»	шт.	10		
48	Кран шаровой Ду25 с внутренней резьбой	BVR		«Danfoss»	шт.	5		
49	Кран шаровой Ду32 с внутренней резьбой	BVR		«Danfoss»	шт.	2		
50	Кран шаровой Ду40 с внутренней резьбой	BVR		«Danfoss»	шт.	2		
51	Клапан обратный фланцевый Ду200, Ру16	149B2229		«Danfoss»	шт.	5		С ответными фланцами
52	Клапан обратный фланцевый Ду150, Ру16	149B2227		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
53	Клапан обратный межфланцевый Ду80, Ру16	149B2417		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
54	Клапан обратный латунный пружинный муфтовый NRV EF, Ду20	065B8225		«Danfoss»	шт.	3		
55	Клапан обратный латунный пружинный муфтовый NRV EF, Ду32	065B8227		«Danfoss»	шт.	1		
56	Фильтр сетчатый фланцевый FVF, со сливным краном Ду200, Ру16	065B7751		«Danfoss»	шт.	5		С ответными фланцами
57	Фильтр сетчатый фланцевый FVF, со сливным краном Ду150, Ру16	065B7750		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
58	Фильтр сетчатый фланцевый FVF, со сливным краном Ду80, Ру16	065B7747		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
59	Видрокомпенсатор фланцевый ZKB, Ду 125, Ру16 (со стержнями)			«Danfoss»	шт.	8		С ответными фланцами
60	Видрокомпенсатор фланцевый ZKB, Ду 150, Ру16 (со стержнями)			«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
61	Видрокомпенсатор фланцевый ZKB, Ду 100, Ру16 (со стержнями)			«Danfoss»	шт.	10		С ответными фланцами
62	Видрокомпенсатор фланцевый ZKB, Ду 80, Ру16 (со стержнями)			«Danfoss»	шт.	24		С ответными фланцами
63	Видрокомпенсатор фланцевый ZKB, Ду 65, Ру16 (со стержнями)			«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
64	Воздухоотводчик автоматический Ду15	065B8223		«Danfoss»	шт.	46		
65	Термометр диметаллический, осевое исполнение, пределы измерений от 0 до плюс 60 °С	ТБ-100-1-0..+60 - 60		«МЕТЕР»	шт.	36		
66	Манометр общетехнический, осевое исполнение, пределы	ДМ15 - 100 - 1 - Г - 6 бар		«МЕТЕР»	шт.	42		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.C0

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	измерений 0 - 6 бар							
67	Предохранительный клапан (давление срабатывания 5 бар)	527650 EST		«Danfoss»	шт.	7		
68	Труба стальная 219x6	ГОСТ 10704-91		Россия	м	280	31,52	
69	Труба стальная 159x4,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	240	17,15	
70	Труба стальная 133x4	ГОСТ 10704-91		Россия	м	10	12,73	
71	Труба стальная 108x4	ГОСТ 10704-91		Россия	м	22	9,76	
72	Труба стальная 89x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	130	7,98	
73	Труба стальная 76x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	11	6,26	
74	Труба стальная Ду 40	ГОСТ 3262-75		Россия	м	10	3,56	
75	Труба стальная Ду 32	ГОСТ 3262-75		Россия	м	7	3,09	
76	Труба стальная Ду 25	ГОСТ 3262-75		Россия	м	70	2,39	
77	Теплоизоляция K-FLEX, 13 мм, в рулонах	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м ²	300		
78	Теплоизоляция K-FLEX 13x160	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	240		
79	Теплоизоляция K-FLEX 13x133	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	10		
80	Теплоизоляция K-FLEX 13x108	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	22		
81	Теплоизоляция K-FLEX 13x89	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	130		
82	Теплоизоляция K-FLEX 13x76	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	11		
83	Теплоизоляция K-FLEX 13x48	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	10		
83	Теплоизоляция K-FLEX 13x35	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	7		
84	Теплоизоляция K-FLEX 13x25	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	20		
85	Клей для теплоизоляции K-414			«K-FLEX»	л	10		
86	Лента самоклеящаяся для теплоизоляции K-FLEX ST, шириной 50мм			«K-FLEX»	м	110		
87	Угольник 45°				шт.			
		φ25				2		
		φ40				2		
		φ80				14		
		φ100				2		
		φ150				16		
		φ200				22		
88	Угольник 90°				шт.			
		φ25				30		
		φ32				3		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		φ40				5		
		φ65				6		
		φ80				84		
		φ100				14		
		φ125				7		
		φ150				68		
		φ200				52		
		φ250				2		
89	Тройник 90°				шт.			
		80/80/40				2		
		80/80				2		
		100/100				4		
		150/150/25				5		
		150/150/32				1		
		150/150/65				8		
		150/150/80				8		
		150/150/100				4		
		150/150/125				2		
		150/150				28		
		200/200/32				1		
		200/200/80				8		
		200/200/100				1		
		200/200/150				8		
		200/200				17		
		250/250/25				1		
		250/250/200				1		
		80/80/40				2		
90	Переход				шт.			
		150/80				16		
		150/100				1		
		200/25				1		
		200/100				13		
		200/125				4		
		250/100				1		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

233-122-0B3.CO

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
91	Водный раствор этиленгликоля (50%), в бочках по 225 кг			000 "ХИМПРОДУКТ"	кг	11925	11925	
92	Водный раствор этиленгликоля (30%), в бочках по 225 кг			000 "ХИМПРОДУКТ"	кг	6300	6300	
93	Бак для приготовления и хранения 50%раствора этиленгликоля, еврокуб на металл. поддоне, V=1000 л			"GRIFF"	шт.	3		
94	Металлоконструкции для крепления трубопроводов			Россия	кг	300		
95	Грунт для труб холодоснабжения	ГФ-021			кг	30		
96	Краска для труб холодоснабжения (2 слоя)	БТ-177			кг	60		
97	Сталь оцинкованная для окантовки труб			Россия	м2	150		
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ НА 1 ЭТАЖЕ							
	ПЛЕНУМ							
98	Фанкойл канальный (Q=23,3кВт) (в комплекте с 3-х ходовым клапаном, пленумом и пультом)	YEFB 440		"YORK"	шт.	2	85	1 рабочий+ 1 резервный
99	Фанкойл кассетный (Q=11,1кВт) (в комплекте с 3-х ходовым клапаном)	YHK 110-2		"YORK"	шт.	1	65	
100	Дисковый межфланцевый поворотный затвор с электроприводом 24В, Ду 50, Ру 16 (КД.17-КД.18)	VFY- WA	082G7363	«Danfoss»	шт.	2		С ответными фланцами
101	Решетка вентиляционная 600х600	4АПН		«Арктос»	шт.	6		
102	Фасонные изделия из тонколистовой оцинкованной стали	ГОСТ 19904-90			м²	20		
103	Воздуховод гибкий изолированный Ф200			ALUDEC	м.п.	36		
104	Клапан обратный	KOM 200		«КОРФ»	шт.	6		
105	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 125, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
106	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 100, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
107	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 80, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
108	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 50, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	9		
109	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 40, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	1		
110	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 25 (дренаж), Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	4		
111	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 32, Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	152		
112	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 40, Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	2		
113	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 50, Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	6		
114	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 125, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	1		Фланцы в комплекте
115	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 100, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	1		Фланцы в

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
								комплекте
116	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 80, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	1		Фланцы в комплекте
117	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 65, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	6		Фланцы в комплекте
118	Клапан фланцевый регулирующий 2-х ходовой, Ду 80 (КД.10)	VFM2		«Danfoss»	шт.	1		С ответными фланцами
119	Электропривод для 2-х ходового клапана Ду 80 (24В)	AME 655		«Danfoss»	шт.	1		
120	Клапан фланцевый регулирующий 2-х ходовой, Ду 65 (КД.06, КД.07, КД.09, КД.11- КД.13)	VFM2		«Danfoss»	шт.	6		С ответными фланцами
121	Электропривод для 2-х ходового клапана Ду 65 (24В)	AME 655		«Danfoss»	шт.	6		
122	Клапан регулирующий 2-х ходовой, Ду 50 (КД.05, КД.08)	VRB2		«Danfoss»	шт.	2		
123	Электропривод для 2-х ходового клапана Ду 50 (24В)	AMV(E)435		«Danfoss»	шт.	2		
124	Автоматический воздухоотводчик Ду15	065B8223		«Danfoss»	шт.	22		
125	Гибкая подводка из нержавеющей стали, L=800 мм, Ду32			«Gofra Flex»	шт.	152		
126	Труба стальная 159х4,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	20	17,15	
127	Труба стальная 133х4	ГОСТ 10704-91		Россия	м	25	12,73	
128	Труба стальная 108х4	ГОСТ 10704-91		Россия	м	80	9,76	
129	Труба стальная 89х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	42	7,98	
130	Труба стальная 76х3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	195	6,26	
131	Труба стальная Ду 50	ГОСТ 3262-75		Россия	м	118	4,88	
132	Труба стальная Ду 40	ГОСТ 3262-75		Россия	м	100	3,56	
133	Труба стальная Ду 32	ГОСТ 3262-75		Россия	м	210	3,09	
134	Труба стальная Ду 25	ГОСТ 3262-75		Россия	м	100	2	
135	Угольник 45°				шт.			
		φ32				2		
		φ50				8		
		φ65				10		
		φ100				8		
		φ125				2		
136	Угольник 90°				шт.			
		φ32				330		
		φ40				32		
		φ50				27		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-ОВ3.СО

Лист

9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		φ65				43		
		φ80				6		
		φ100				3		
		φ125				1		
		φ150				2		
137	Тройник 90°				шт.			
		40/40/32				23		
		50/50/32				49		
		50/50				4		
		65/65/32				49		
		65/65/40				4		
		65/65				6		
		80/80/32				3		
		80/80/50				1		
		80/80				1		
		100/100/50				1		
		100/100/65				6		
		125/125/65				2		
		125/125/80				2		
		150/150				2		
138	Переход				шт.			
		50/40				1		
		65/50				4		
		150/100				2		
		150/125				2		
139	Теплоизоляция K-FLEX, 13 мм, в рулонах	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м ²	80		
140	Теплоизоляция K-FLEX 13x160	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	24		
141	Теплоизоляция K-FLEX 13x125	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	30		
142	Теплоизоляция K-FLEX 13x108	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	96		
143	Теплоизоляция K-FLEX 13x80	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	51		
144	Теплоизоляция K-FLEX 13x76	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	234		
145	Теплоизоляция K-FLEX 13x54	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	140		
146	Теплоизоляция K-FLEX 13x40	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	120		
147	Теплоизоляция K-FLEX 13x35	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	252		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

233-122-0B3.CO

Лист
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
148	Теплоизоляция K-FLEX 13x25	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	40		
149	Клей для теплоизоляции K-414			«K-FLEX»	л	4		
150	Лента самоклеящаяся для теплоизоляции K-FLEX ECO, шириной 50мм			«K-FLEX»	м	100		
151	Металлоконструкции для крепления трубопроводов			Россия	кг	200		
152	Грунт для труб холодоснабжения	ГФ-021			кг	20		
153	Краска для труб холодоснабжения (2 слоя)	БТ-177			кг	40		
154	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 1"	119850		MÜPRO	шт.	50		
155	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 1 1/4"	119858		MÜPRO	шт.	50		
156	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 57 мм	119886		MÜPRO	шт.	65		
157	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 2 1/2"	119874		MÜPRO	шт.	100		
158	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 3"	119794		MÜPRO	шт.	20		
159	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 110 мм	119774		MÜPRO	шт.	40		
160	Хомут MÜPRO OPTIMAL, оцинкованный резьба M8/M10 133 мм	119786		MÜPRO	шт.	20		
161	MÜPRO скользящая опора 1.75 K, оцинкованная	130662		MÜPRO	шт.	180		
162	Винты с шестигранной головкой MÜPRO, оцинкованные M10 x 25 мм	105565		MÜPRO	шт.	400		
163	Гайки MÜPRO, оцинкованные M10 для профиля 38/24 38/40 39/52 40/60 40/80 38/80 and 40/120	147854		MÜPRO	шт.	400		
164	Монтажный профиль MÜPRO MPC, оцинкованные профиль 38/40 длина 3 м	129945		MÜPRO	шт.	100		
165	Скобы MÜPRO, оцинкованные M8 для профиля 38/24 38/40 и 38/80	114447		MÜPRO	шт.	300		
166	Подкладные шайбы MÜPRO с большим наружным диаметром, оцинкованные внешний диаметр 24 мм	127253		MÜPRO	шт.	400		
167	Шестигранные гайки MÜPRO, оцинкованные M8	105498		MÜPRO	шт.	400		
168	L-образный соединительный уголок MÜPRO, оцинкованный для профиля 38/40 39/52 41/41 40/60 40/80 и 38/80	127840		MÜPRO	шт.	20		
169	T-образный соединительный уголок MÜPRO, оцинкованный для профиля 38/40 39/52 41/41 40/60 40/80 и 38/80	130297		MÜPRO	шт.	25		
170	Соединитель MÜPRO, для профиля 39/52 40/60 и 40/80 оцинкованный	120076		MÜPRO	шт.	5		
171	Шпилька MÜPRO, оцинкованная, M10 x 1000 мм	113467		MÜPRO	шт.	100		
172	Шестигранные гайки MÜPRO, оцинкованные M10	105433		MÜPRO	шт.	400		
173	Заглушка MÜPRO для MPC профиля 38/40 и 38/80	106006		MÜPRO	шт.	200		
	Шахта в осях И-К/20-21							
174	Гайка шестигранная M10 оцинк	216466		HILTI	шт	56	0,01	
175	Монтажная гайка для труб MQA-M10	369630		HILTI	шт	56	0,06	

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	ФАЛЬШПОЛ							
205	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 15, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	4		
206	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 25, Ру16	MSV-BD Leno		«Danfoss»	шт.	2		
207	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 40, Ру63	BVR		«Danfoss»	шт.	2		
208	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 32, Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	2		
209	Кран шаровой с внутренней резьбой, Ду 25, Ру16	BVR		«Danfoss»	шт.	8		
210	Автоматический воздухоотводчик Ду15	065B8223		«Danfoss»	шт.	4		
211	Труба электросварная из коррозионно-стойкой стали, ϕ 29x1,5	ГОСТ 11068-81	Ст.08x18H10T	Россия	м	58	1,3	
212	Труба электросварная из коррозионно-стойкой стали, ϕ 35x1,5	ГОСТ 11068-81	Ст.08x18H10T	Россия	м	80	1,7	
213	Труба электросварная из коррозионно-стойкой стали, ϕ 53x1,5	ГОСТ 11068-81	Ст.08x18H10T	Россия	м	80	2,6	
214	Труба электросварная из коррозионно-стойкой стали, ϕ 70x2	ГОСТ 11068-81	Ст.08x18H10T	Россия	м	40	3,4	
215	Труба электросварная из коррозионно-стойкой стали, ϕ 85x2	ГОСТ 11068-81	Ст.08x18H10T	Россия	м	110	4,1	
216	Угольник 45°				шт.			
		ϕ 25				13	0,4	
		ϕ 32				40	0,6	
		ϕ 50				20	0,8	
		ϕ 80				20	1,1	
217	Угольник 90°				шт.			
		ϕ 25				6	0,4	
		ϕ 32				16	0,6	
		ϕ 50				6	0,8	
		ϕ 80				20	1,1	
218	Тройник 90°				шт.			
		25/25				1	0,5	
		32/32/25				2	0,7	
		50/50/25				4	1	
219	Теплоизоляция K-FLEX, 13 мм, в рулонах	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м ²	4		
220	Теплоизоляция K-FLEX 13x89	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	132		
221	Теплоизоляция K-FLEX 13x76	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	48		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

13

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
222	Теплоизоляция K-FLEX 13x54	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	96		
223	Теплоизоляция K-FLEX 13x35	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	96		
224	Теплоизоляция K-FLEX 13x28	K-FLEX ECO		«K-FLEX»	м	70		
225	Клей для теплоизоляции K-414			«K-FLEX»	л	2		
226	Лента самоклеящаяся для теплоизоляции K-FLEX, шириной 50мм			«K-FLEX»	м	18		
227	Металлоконструкции для крепления трубопроводов			Россия	кг	60		
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ НА 2 ЭТАЖЕ								
228	Циркуляционный насос технологического контура (теплообменник-коллектор), с преобразователем частоты N=0,37 кВт (8)	TPE 40-120/2-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
229	Циркуляционный насос контура холодоснабжения приточной установки 1 (установка-коллектор), с преобразователем частоты N=5,5кВт (6)	TPE 150-100/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
230	Циркуляционный насос контура холодоснабжения приточной установки 2 (установка-коллектор), с преобразователем частоты N=3 кВт (7)	TPE 80-150/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
231	Циркуляционный насос контура холодоснабжения охладителей ЧП (коллектор-охладители), с преобразователем частоты N=2,2 кВт (5)	TPE 80-110/4-S		"Grundfoss"	шт.	2		(1 рабочий +1 резервный)
232	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 100, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	2		С ответными фланцами
233	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 65, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	2		С ответными фланцами
234	Клапан регулирующий 3-х ходовой Ду65 (КТ.04)	VF3		«Danfoss»	шт.	1		Учтено в проекте «Далдроп»
235	Электропривод Danfoss для 2-х ходового клапана (24В)	AMV 335		«Danfoss»	шт.	1		
236	Клапан регулирующий 2-х ходовой Ду65 (КД.01-КД.04)	VF2	065Z0281	«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
237	Электропривод Danfoss для 2-х ходового клапана (24В)	AME435	082H0161	«Danfoss»	шт.	4		
238	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 125, Ру16 (ПРИТОЧКИ)	VFY- LH		«Danfoss»	шт.	4		Фланцы в комплекте
239	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 100, Ру16 (ПРИТОЧКИ)	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	4		Фланцы в комплекте
240	Балансировочный клапан с измерительными ниппелями, Ду 100, Ру16	MSV-F2		«Danfoss»	шт.	2		С ответными фланцами
241	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 80, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	6		Фланцы в комплекте

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0В3.СО

Лист

14

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
242	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 100, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	2		Фланцы в комплекте
243	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 150, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	22		Фланцы в комплекте
244	Дисковый межфланцевый поворотный затвор, Ду 200, Ру16	VFY-LH		«Danfoss»	шт.	2		Фланцы в комплекте
245	Виброкомпенсатор фланцевый, Ду 150, Ру16 (со стержнями)	ZKB		«Danfoss»	шт.	12		С ответными фланцами
246	Виброкомпенсатор фланцевый, Ду 80, Ру16 (со стержнями)	ZKB		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
247	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду20 (для слива системы)	BVR		«Danfoss»	шт.	12		
248	Клапан обратный фланцевый Ду150, Ру16	149B2227		«Danfoss»	шт.	6		С ответными фланцами
249	Клапан обратный межфланцевый Ду80, Ру16	149B2417		«Danfoss»	шт.	2		Фланцы в комплекте
250	Фильтр сетчатый фланцевый FVF, со сливным краном Ду150, Ру16	065B7750		«Danfoss»	шт.	6		С ответными фланцами
251	Фильтр сетчатый фланцевый FVF, со сливным краном Ду80, Ру16	065B7747		«Danfoss»	шт.	4		С ответными фланцами
252	Термометр биметаллический, осевое исполнение, пределы измерений от минус 30 до плюс 50 °С	ТБ-100-1-30..+50 - 60		«МЕТЕР»	шт.	24		
253	Манометр общетехнический, осевое исполнение, пределы измерений 0 - 6 бар	ДМ15 - 100 - 1 - Г - 6 бар		«МЕТЕР»	шт.	24		
254	Автоматический воздухоотводчик Ду15	065B8223		«Danfoss»	шт.	16		
255	Труба стальная 518x9	ГОСТ 10704-91		Россия	м	5	115,7	
256	Труба стальная 325x8	ГОСТ 10704-91		Россия	м	5	62,5	
257	Труба стальная 219x6	ГОСТ 10704-91		Россия	м	20	31,52	
258	Труба стальная 159x4,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	130	17,15	
259	Труба стальная 108x4	ГОСТ 10704-91		Россия	м	10	9,76	
260	Труба стальная 89x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	42	7,98	
261	Труба стальная 76x3,5	ГОСТ 10704-91		Россия	м	2	6,26	
262	Труба стальная Ду 50	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2	4,88	
263	Угольник 45°				шт.			
		φ80				4		
		φ150				5		
		φ200				4		
264	Угольник 90°				шт.			

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

15

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		φ80				15		
		φ100				6		
		φ150				52		
		φ200				5		
265	Тройник 90°				шт.			
		80/80				4		
		150/150				16		
		300/300/100				2		
		300/300/150				4		
		500/500/80				2		
		500/500/150				6		
		500/500/200				2		
266	Переход				шт.			
		80/65				4		
		150/50				4		
		150/80				8		
		300/100				1		
		500/100				1		
267	Теплоизоляция K-FLEX, 13 мм, в рулонах	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м ²	120		
268	Теплоизоляция K-FLEX 13x160	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	130		
269	Теплоизоляция K-FLEX 13x108	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	10		
270	Теплоизоляция K-FLEX 13x80	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	42		
271	Теплоизоляция K-FLEX 13x76	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	2		
272	Теплоизоляция K-FLEX 13x54	K-FLEX ST		«K-FLEX»	м	2		
273	Клей для теплоизоляции K-414			«K-FLEX»	л	8		
274	Лента самоклеящаяся для теплоизоляции K-FLEX ST, шириной 50мм			«K-FLEX»	м	14		
275	Металлоконструкции для крепления трубопроводов			Россия	кг	200		
276	Грунт для труб холодоснабжения	ГФ-021			кг	20		
277	Краска для труб холодоснабжения (2 слоя)	БТ-177			кг	40		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

233-122-0B3.CO

Лист

16