

Контактные данные объединенного
расчетного центра БТП

Телефон: 8 (495) 792-57-57
додавочный номер: 6555

Адрес электронной почты:
btp@danfoss.ru

Внимание!

Данный документ не является офертой согласно ст. 435 ГК РФ, не подлежит оплате заказчиком (покупателем), и в случае его оплаты не влечет исполнения условий поставщика, указанных в нем.

Коммерческое предложение №: N2806181884

Дата выставления КП: 28.06.2018

Объект: Тепличный комбинат

Ориентировочный срок поставки БТП: 4-6 недель (уточняется на момент заказа)

Согласно представленным вами данным, подобрано следующее оборудование:

№	Описание	Расчет	Цена, евро без НДС	Кол-во, шт.	Сумма, евро с НДС
1	Тепловой пункт Ридан™ серии БТП-Г_Тепловой пункт для системы ГВС с теплообменником	N2806181884-1	15865	1	18721
Всего, евро с НДС(18%)					18721

Цена указана на условиях самовывоза со склада ООО"Данфосс" и действительна в течении 6 месяцев с даты настоящего коммерческого предложения при условии сохранения спецификации без изменений.

Гарантия на БТП Ридан™ - 1 год.

Гарантия на БТП Данфосс™ - 2 года.

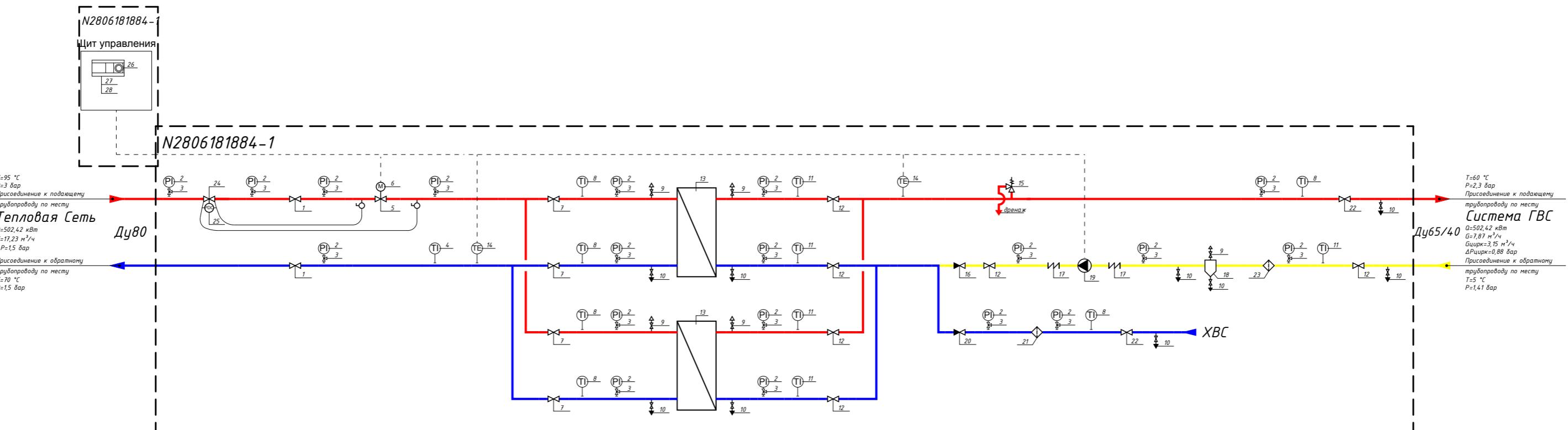
С актуальным списком всех официальных партнеров можно ознакомиться на сайте: www.danfoss.ru или обратившись по тел: 8 (495) 792-57-57

Контакты:

Расчет выполнил:

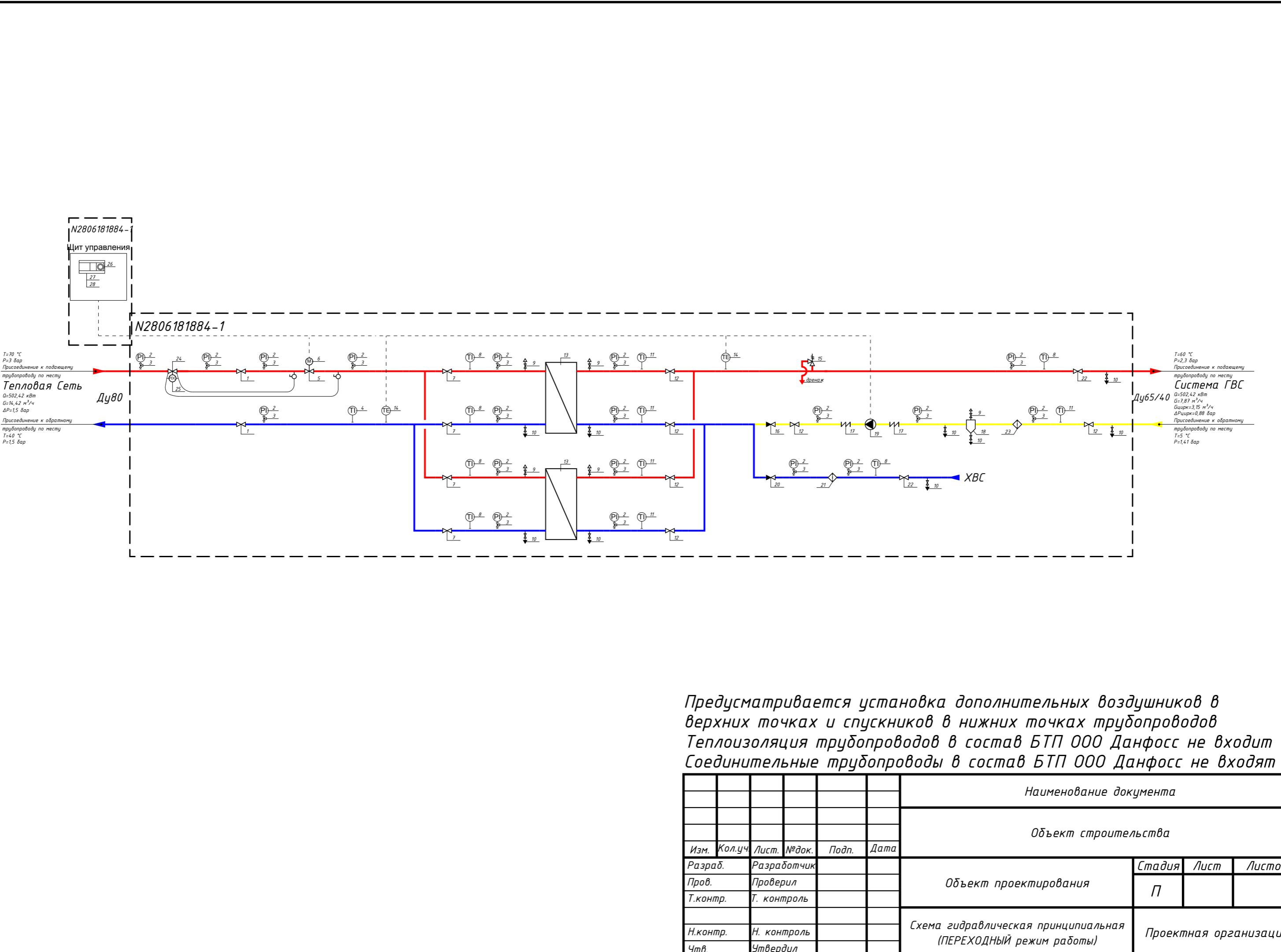
Ответственный за продажу: Комаров А.А. 89102898084

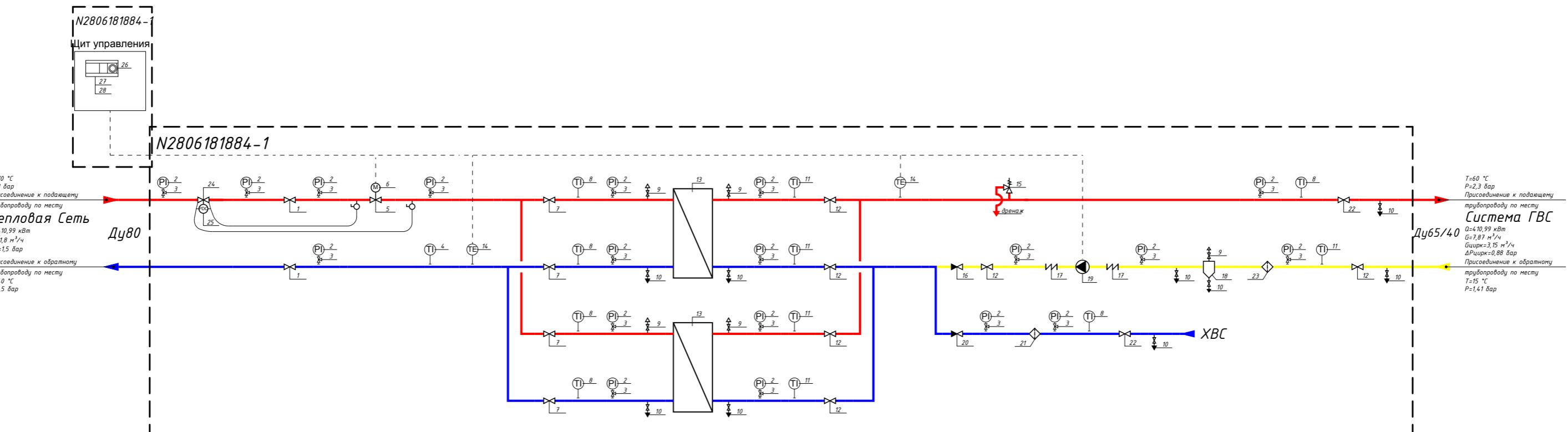
Номер блока	N2806181884-1	
Наименование системы	ГВС	
Мощность системы, кВт	502,42	
Тип теплообменника и количество пластин	НН-12М-16/1-22-М	
Основные параметры системы	Первичный	Вторичный
Максимальное давление, бар	16	2,45
Максимальная температура, град. С	100	60
Температура теплоносителя, град. С	70/40	60/5
Расход, м3/ч	14,42	7,87/3,15
Диаметр трубопровода, мм	80	65/40
Скорость теплоносителя в трубопроводе, м/с	0,81	0,67/0,71
Тип регулирующего клапана	VFM2	
Тип электропривода регулирующего клапана	ARV153	
Диаметр регулирующего клапана, мм	50	
Kvs регулирующего клапана, м3/ч	40	
Расчетные потери давления на регул. клапане, бар	0,52	
Тип регулятора перепада давления (РПД)	VFG2	
Тип регулирующего блока РПД	AFP	
Диаметр РПД, мм	50	
Kvs РПД, м3/ч	32	
Расчетные потери давления на РПД, бар	0,469	
Тип циркуляционного насоса	WILO TOP-Z 30/10	
Заданный расход циркуляционного насоса, м3/ч	3,15	
Заданный напор циркуляционного насоса, бар	1,117	
Фазность x Напряжение, В / Мощность, кВт	3x400 / 0,31	
Тип подпиточного насоса		
Заданный расход подпиточного насоса, м3/ч		
Заданный напор подпиточного насоса, бар		
Фазность x Напряжение, В / Мощность, кВт		
Потери давления в теплообменнике, бар	0,379	0,109
Запас поверхности теплообменника, %	15,48	
Максимальная электрическая мощность, кВт	0,322	
Примерный вес БТП, кг	700	
Примерные размеры БТП (ДхШхВ), м	3,08x0,8x1,64	



Предусматривается установка дополнительных воздушников в верхних точках и спускников в нижних точках трубопроводов
Теплоизоляция трубопроводов в состав БТП 000 Данфосс не входит
Соединительные трубопроводы в состав БТП 000 Данфосс не входят

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Наименование документа
Разраб.	Разработчик					Объект строительства
Пров.	Проверил					Объект проектирования
Т.контр.	Т. контроль					Стадия
Н.контр.	Н. контроль					Лист
Утв.	Утврдил					Листов
Схема гидравлическая принципиальная (ЭИМНИЙ режим работы)						Проектная организация





Предусматривается установка дополнительных воздушников в верхних точках и спускников в нижних точках трубопроводов
Теплоизоляция трубопроводов в состав БТП 000 Данфосс не входит
Соединительные трубопроводы в состав БТП 000 Данфосс не входят

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Наименование документа
Разраб.	Разработчик					Объект строительства
Пров.	Проверил					Объект проектирования
Т.контр.	Т. контроль					Схема гидравлическая принципиальная (ЛЕТНИЙ режим работы)
Н.контр.	Н. контроль					Проектная организация
Утв.	Утврдил					

Таблица условных графических обозначений.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
	Шаровый кран		Балансировочный клапан		Фильтр
	Дисковый поворотный затвор		Соленоидный клапан		2x ходовой регулирующий клапан
	Манометр с краном		Регулятор перепада давления		3x ходовой регулирующий клапан
	Термометр		Регулятор давления "после себя"		Расширительный бак с краном
	Прессостат с краном		Регулятор давления "до себя"		
	Воздушник		Точка отбора импульса		Предохранительный клапан
	Спускник		Датчик температуры		
	Насос		Датчик температуры наружного воздуха		Теплообменник
	Вибровставка		Электронный контроллер		
	Обратный клапан		Грязевик		

Условные графические обозначения трубопроводов.

- подающий трубопровод.

- подпиточный трубопровод.

- обратный трубопровод.

- линии электрических связей.

- трубопровод горячей воды.

Условные графические обозначения принципиальной схемы приняты в соответствии с ГОСТ.

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Наименование документа				
						Объект строительства				
Разраб.	Разработчик					Объект проектирования				
Проф.	Проверил									
Т.контр.	Т. контроль									
Н.контр.	Н. контроль					Условные графические обозначения				
Утв.	Утвержден									
						Проектная организация				

Общий	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Шаровой кран JIP Standard WW/Dу80/Ру16/Tmax150	JIP-WW		Данфосс	шт.	2		
2	Манометр ДМ02, 0..16бар, 100мм, G1/2				шт.	19		
3	Кран под манометр Dy15/Ру25/Tmax150				шт.	19		
4	Термометр 0..120С, 64х6мм, 080мм				шт.	1		
5	Регулирующий клапан VFM2/Dу50/Kvs40/Tmax150	VFM2		Данфосс	шт.	1		
6	Электропривод	ARV153		Данфосс	шт.	1		
7	Шаровой кран JIP Standard WW/Dу65/Ру16/Tmax150	JIP-WW		Данфосс	шт.	4		
8	Термометр 0..120С, 64х6мм, 080мм				шт.	6		
9	Воздушник BVR/Dу15/Ру40/Tmax110	BVR		Данфосс	шт.	5		
10	Спускник BVR/Dу25/Ру40/Tmax110	BVR		Данфосс	шт.	9		
11	Термометр 0..120С, 64х6мм, 080мм				шт.	5		
12	Шаровой кран BVR/Dу40/Ру40/Tmax110	BVR		Данфосс	шт.	6		
13	Теплообменник НН-12М-16/1-22-М	НН12М		Ридан	шт.	2		
14	Датчик температуры ESMU	ESMU		Данфосс	шт.	2		
15	Предохранительный клапан Прегран КПП 095С/15х15	Прегран КПП 095С			шт.	1		
16	Обратный клапан NRV EF/Dу40/Ру18/Tmax110	NRV EF		Данфосс	шт.	1		
17	Виброставка ZKB/Dу40/Ру10/Tmax95	ZKB		Данфосс	шт.	2		
18	Грязевик DN40 PN16 Ст20 RAL 7016	TC-569			шт.	1		
19	Насос TOP-Z 30/10	TOP_Z		WILO	шт.	1		
20	Обратный клапан 895/Dу65/Ру16/Tmax100	895		Данфосс	шт.	1		
21	Фильтр FVF/Dу65/Ру16/Tmax300	FVF		Данфосс	шт.	1		
22	Дисковый затвор РИДАН-ЗДМ/Dу65/Ру16/Tmax120	РИДАН-ЗДМ		Ридан	шт.	2		
23	Фильтр FVF/Dу40/Ру16/Tmax300	FVF		Данфосс	шт.	1		

Общий	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Регулятор перепада давлений VFG2/Dy50/Kvs32/Tmax200	VFG2		Данфосс	шт.	1		Настройка: 0.52 [бар]
25	Регулирующий блок	AFP		Данфосс	шт.	1		
26	Контроллер	ECL210		Данфосс	шт.	1		
27	Электронный ключ	A217		Данфосс	шт.	1		
28	Шкаф автоматизации БТП			Данфосс	шт.	1		Длина проводов от ША 5м

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Расчет №N2806181884-1	Лист
							2



Объект: Подбор ПТО 28.06.2018

Назначение: Общепромышленное

Дата: 28.06.2018

Тип	НН-12М-16/1-22-М	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
Расход, кг/ч	% содержания		7212	3934
Температура на входе, °C			70	5
Температура на выходе, °C			40	60
Потери давления, бар			0,379	0,109
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			0,72 / 0,41	0,39 / 0,2
Тепловая нагрузка, кВт				251,2
Запас площади поверхности, %				15,5
Коэф. теплопередачи требуемый, Вт/(м ² °C)				5290
Эффективная площадь, м ²				2,38
Число пластин, компоновка пластин				22-М
Компоновка каналов			1 x 10 + 0 x 0	1 x 11 + 0 x 0
Внутренний объём, л			2,54	2,79
Толщина, материал пластин				0,4 мм AISI316
Материал прокладок				EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²				16/23
Расчетная температура, °C				150
Соединения				
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки				
Ответные фланцы		Фланец 50-25-11-1-В-Ст 20-III РДАМ.711142.050 (компактный)	Фланец 50-25-11-1-В-Ст 12Х18Н10Т-III РДАМ.711142.050-01 (компактный)	

Внутренний объем: 5,3 л.

Масса нетто: 140 кг.

Длина (L): 425 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 30 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

ПОСТАВЩИК:

_____ / _____
МП

ПОКУПАТЕЛЬ:
данные расчета проверены и согласованы

_____ / _____
МП

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Обозначение документа	Лист

