

ООО "Осколиндустрия"

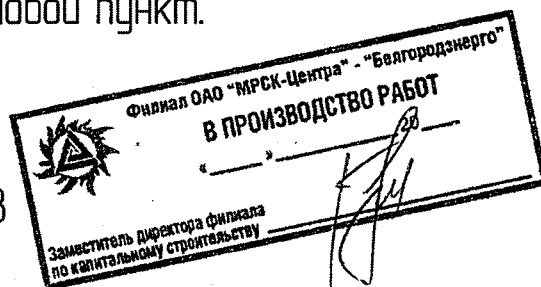
Рабочая документация

Реконструкция системы теплоснабжения
в здании филиала ОАО "МРСК – Центра" – "Белгородэнерго",
Старооскольские электрические сети.

г. Старый Оскол, пр-т Комсомльский, д. 75

Индивидуальный тепловой пункт.

118-ИОС4.3



Заказчик: Филиал ОАО "МРСК Центра" – "Белгородэнерго"

Белгород 2014 г.

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОБЫЕ ПОТОКИ

разработкой на основании задания на проектирование и технических условий №118 от 04.04.2014, выданных производственным подразделением «ОАО "Теплоэнерго"» в соответствии со СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети" и СП 41.101-85 "Проектирование тепловых пунктов".

а) по давлению - 16 (1,6) МПа (кгс/см²)
б) по температуре - 150 °С
Теплоноситель - вода с параметрами 125 - 70 °С (с врезкой 100 °С)

б) обратного трыбонирования - 4,0 кЗс/см²

Регулирование центрального качественного по отопительному графику;

Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемого ИТП.

Для учета тепловой энергии, потребляемой зданием, предусмотрена установка электромагнитного теплосчетчика ТЭМ-10-с установкой преобразователь расхода на подводящем и обратном трубопровода теплосети

Регулирование теплопотребления здания осуществляется регулятором температуры.

Суммарный расход сетевой воды $G = 4,28 \text{ м}^3/\text{ч}$ на гор. водоснабжение $G = 399 \text{ м}^3/\text{ч}$

Установка теплопункта осуществляется на границе потребителя и источника тепловой энергии. Установить тепловой счетчик согласно правилам ПТЭ и ТБ и согласно технической документации завода - изготовителя.

Монтаж оборудования узла учета тепловой энергии должен вестись по данному проекту предварительно согласовав проектные тепловые нагрузки с предприятием

Підготовка к работе. Указания мер безопасности.

Монтаж теплосчетчика вести согласно разработанного проекта, руководства по эксплуатации теплосчетчиков, паспорта на приобретенное оборудование.

Соединение элементов прибора выполнять с помощью соответствующих кабелей, входящих в комплект поставки.

Источником опасности при изготовлении, испытании, монтаже и эксплуатации теплосчетчика являются электрический ток и измеряемая среда, находящаяся под давлением.

По способу защиты человека от поражения электрическим током теплосчетчики относятся к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

На корпусах изделий, входящих в состав теплосчетчика, предусматриваются замки по ГОСТ 12.007.9-75, отменяющие закон замыкания для присоединения замыкающего проводника при монтажных, контакте и эксплуатации. Размещение теплосчетчика при монтаже должно обеспечивать удобство замыкания и герметичность их проверки.

Пози- ции	Наименование по тех- ни- чески	Расчетный тепловой поток, Гкал/час				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб- жение	Техниче- ские нужды	Всего
1	Здание АБК	0,075400	0,060000	0,219520	-	0,29492
2	Здание аппаратов и механизмов	0,100000	-	-	-	0,100000

При испытаниях тепловых насосов необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.019-80: «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», для электроустановок напряжением до 1000 В. Тепловым насосам должны предъявляться требования, выходящие квалификационную группу по технике безопасности на класс II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При испытании первичного прибора на прочность к воздействию гидравлического давления должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 22461-76. При проверке электрической прочности и намерении электрического сопротивления изоляции должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12997-84. Устранение дефектов, замена узлов должны производиться при отключенном питании.

Замена, присоединение и отсоединение парных приборов от трубопроводной магистральной подводящей камере вакуума, должны производиться при полном отсутствии внутреннего давления.

Для монтажа приняты трубы:

а) трубопроводы отопления стальные электросварные по ГОСТ 10704 - 91. Марка стали В ст.3 сп 5 ГОСТ 380 - 2005. Категория трубопроводов 4

Рабочее давление 16 кгс/см². Пробное давление 25 кгс/см²

б) трубопроводы горнчого водоснабжения стальные водопроводные оцинкованные по ГОСТ 3282-75*, Марка стали В, ст 3 сп 4 ГОСТ 380-2005.

Рабочее давление 6 кгс/см². Пробное давление 7,5 кгс/см²

Все трубопроводы теплового пункта, кроме дренажных и импульсных, изолировать

цилиндрами K+LEX SOLAR H1[®] δ=25мм со стандартным покрытием IIBX (K+LEX PVC),
Антикоррозийное покрытие грунт Ф-02/1 δ=0,15-0,2мм ГОСТ5129-82*.

Все неизолированные металлические трубопроводы окрасить масляной краской в 2 слоя.
Монтаж оборудования вести согласно СНиП 3.05.01 - 85.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разрез 1-1 Экспликация Здание АБК.	
3	Плн. Здание АБК	
4	Разрез 2-2. Экспликация Здание гаражей.	
5	Плн. Здание гаражей	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сыпные документы	
	Детали и изделия трубопроводов для тепловых сетей.	
	Средства крепления санитарно - технических устройств.	
	Прилагаемые документы	

Автоматизация узла ввода предусматривает

1) Защиту систем потребления теплоты от повышенного давления осуществляют предохранительно-оборванные клапаны, установленные на подающем и обратном трубопроводах теплоты в ИТП.

2) Ограничение максимального расхода сетевой воды у потребителя и поддержание заданной температуры воды в системе осуществляется электронным регулятором температуры BDN TR-24LC, который управляет регулирующим клапаном (с электромагнитным приводом) и насосом.

3) На входе теплоносителя в ИТП установлены регулируемые дроссельные устройства и показывающие термометры и манометры.

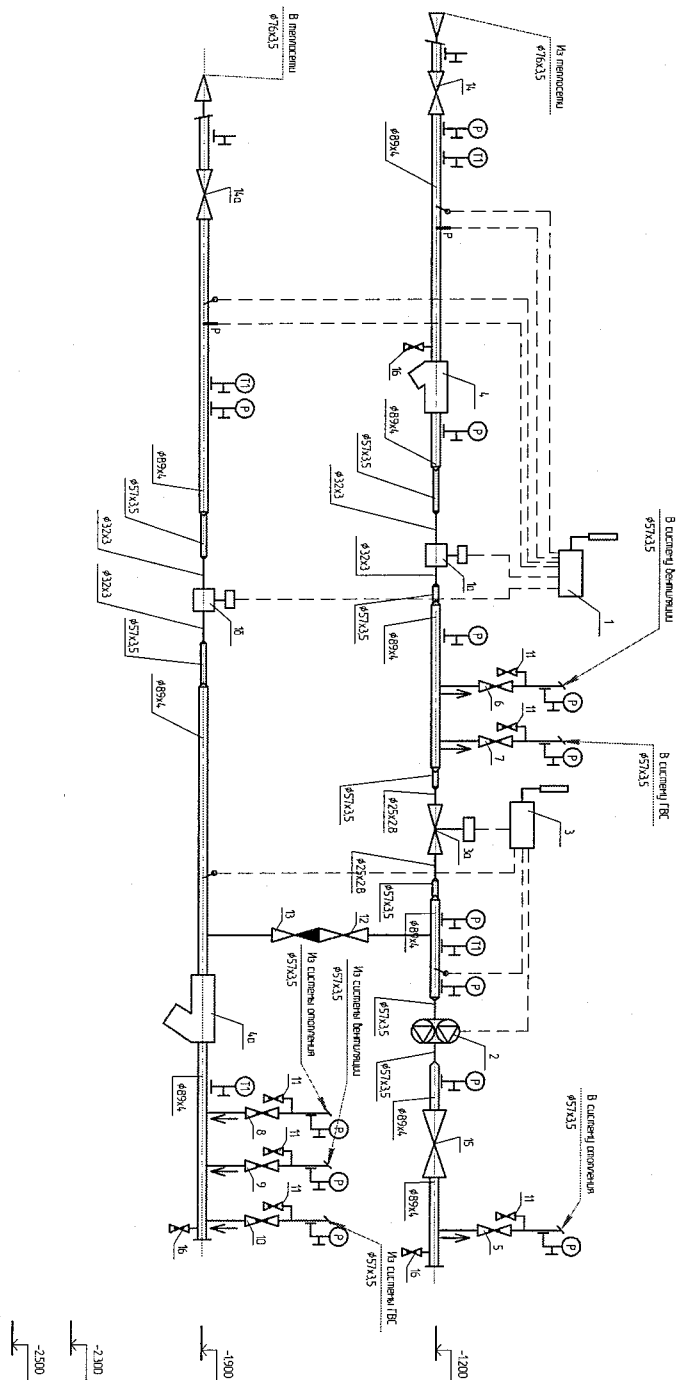
Условия пуска в эксплуатацию

После окончания работ трубопровода и оборудование промываются и испытываются под давлением $P = 1,25 P_{\text{раб}}$. Испытания сдаются по акту технического надзора эксплуатирующей ИТП организации и организации, отступающей тепло.

Производятся наладочные работы оборудования ИТП, отпайкивание тепловых и гидравлических режимов работы приборов автоматик, автоматического включения и переключения насосов и запорной арматуры.

По окончании лагерьных работ (ЛТР) по акту передаются эксплуатирующей организации, при этом каждый регион проверяется на дефицит. Выделение пуск в эксплуатацию осуществляется эксплуатирующей организацией только после передачи необходимой документации и заполнения Договора на теплоснабжение.

[illegible]



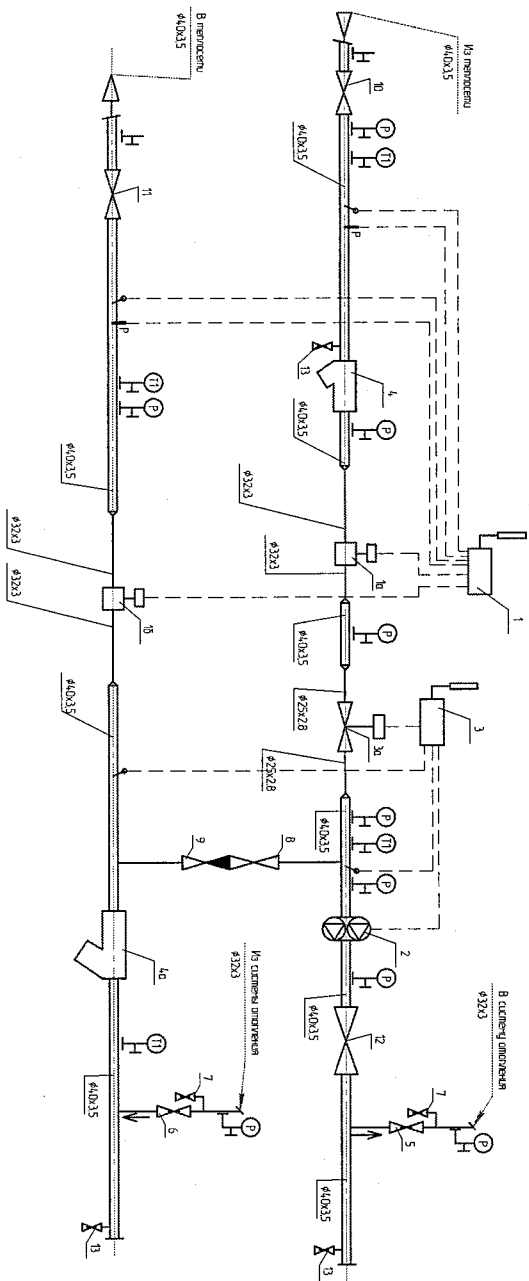
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Едиз	Грм
1	ТЭЧ-10х	Теплоотъемчик электромеханический	1		комл
2	ТЭР-32	Электромеханический расходомер	1		шт
3	ТЭР-32	Электромеханический расходомер	1		шт
4	МЛО	Циркуляционный насос системы отопления с релевыми блоком	1		комл
5	ТРЧ-32 ЦЦ	Регулятор системы отопления	1		шт
6	ЗС-69х5п	Колпачок заборно-регулирующий Ø25	1		шт
7		Экран воздухоподборник	1		шт
8		Датчик температуры наружного воздуха	1		шт
9	ЗЗ	Датчик воздушной ф.100 мм (нерж)	2		шт
10	ФМФ-80	Фитинг медный	2		шт
11	Р-16 МПа	Крон шаровый фланцевый Ø80	1		шт
12	Р-16 МПа	Крон шаровый фланцевый Ø80	1		шт
13	Р-16 МПа	Крон шаровый фланцевый Ø80	1		шт
14	ЧЕЧЕНТ пмд 278R	Колпачок заборно-регулирующий фланцевый Ø80	1		шт
15	ЧЕЧЕНТ пмд 278R	Колпачок заборно-регулирующий фланцевый Ø80	1		шт
16	ЧЕЧЕНТ пмд 278R	Колпачок заборно-регулирующий фланцевый Ø80	1		шт
17	Бкч18х2 Р-16 МПа	Вентиль муфтовый Ø25	6		шт
18	Р-16 МПа	Крон шаровый фланцевый Ø80	1		шт
19	КО	Колпачок обводный фланцевый Ø80	1		шт
20	ЗС-69х5п	Задвижка Ø80 Р-16 МПа	1		шт
21	ЗС-69х5п	Задвижка Ø80 Р-16 МПа	1		шт
22	КО	Колпачок обводный фланцевый Ø80	1		шт
23	Бкч18х2 Р-16 МПа	Вентиль муфтовый Ø40	3		шт

[illegible]

[illegible]

Согласовано

И-В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт. в к.	Група
1	ТЭМ-104	Термостатический электрический регулятор	1	контр.
2	ПТР-32	Электромеханический регулятор	1	шт.
3	ПТР-32	Электромеханический регулятор	1	шт.
4	ВМД	Циркуляционный насос системы отопления с регулирующим блоком	1	контр.
5	ТЭМ-32 Ш4	Регулятор системы отопления	1	шт.
6	25-945H	Кран шаровый фланцевый $\phi 25$	1	шт.
7		Электромотор	1	шт.
8		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
9		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
10		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
11		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
12		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
13		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
14		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
15		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.
16		Двигатель насоса циркуляционного $\phi 100$ мм (верх)	1	шт.

0.000

0.330

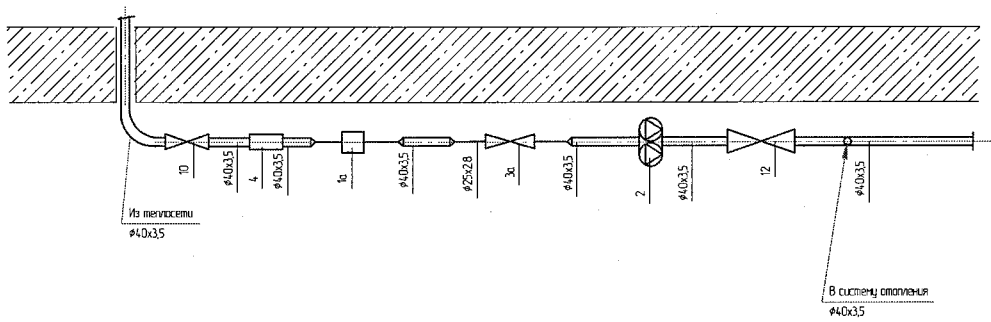
0.720

1.120

1.820

118-ИОС.3			
Реконструкция системы отопления в здании филолог. ф-ка - Центр библиотечно-информационных ресурсов			
И-В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист 4
			Лист 5
Экспликация зданий			

План М (1:25)



Согласовано

Изм. №	подп.	Подп. и дата	Взам. инж. №

						118-ИОС4.3
						Реконструкция системы теплоснабжения в здании филиала ОАО "РПСК - Центра" - Белгородэнерго, Старооскольские электрические сети.
Изм.	Коллич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный тепловой пункт Здание гаражей
						Страница 5 Лист 5
						План. Здание гаражей

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	АБК							
1	Термостатчик электромагнитный	ТЭМ-104			компл	1		
1а	Электромагнитный расходомер				шт	1		
1б	Электромагнитный расходомер				шт	1		
2	Циркуляционный насос системы отопления с регулируемым давлением				компл	1		
3	Регулятор системы отопления	ТРМ-32 Ш4			шт	1		
3а	Клапан запорно-регулирующий Ø25	25х94,5н			шт	1		
3б	Электроприводом				шт	1		
3в	Датчик температуры наружного воздуха				шт	1		
3г	Датчик позвужной l=100 мм. (нерж)				шт	2		
4	Фильтр магнитный	ФМФ-80			шт	2		
5	Кран шаровый фланцевый Ø80	РУ=16 МПа			шт	1		
6	Кран шаровый фланцевый Ø80	РУ=16 МПа			шт	1		
7	Кран шаровый фланцевый Ø80	РУ=16 МПа			шт	1		
8	Клапан запорно-регулирующий фланцевый Ø80	"НЕМЕН" тип 218R			шт	1		
9	Клапан запорно-регулирующий фланцевый Ø80	"НЕМЕН" тип 218R			шт	1		
10	Клапан запорно-регулирующий фланцевый Ø80	"НЕМЕН" тип 218R			шт	1		
11	Вентиль муфтовый Ø25	15х18н2 РУ=16 МПа			шт	6		
12	Кран шаровый фланцевый Ø80	РУ=16 МПа			шт	1		
13	Клапан обратный фланцевый Ø80	КО			шт	1		
14	Задвижка Ø80 РУ=16 МПа	30С4-1нж			шт	1		
14а	Задвижка Ø80 РУ=16 МПа	30С4-1нж			шт	1		
15	Клапан обратный фланцевый Ø80	КО			шт	1		
16	Вентиль муфтовый Ø40	15х18н2 РУ=16 МПа			шт	3		

Итого: 118-МОС4.3С

Реконструкция системы теплоснабжения в здании филиала ОАО "НРСК - Центр" - Венгорово-Знаменский, Сторожовские электрические сети.

Индивидуальный тепловой пункт

Спецификация оборудования

Лист 1

Лист 4

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]