

ООО "Осколиндустрія"

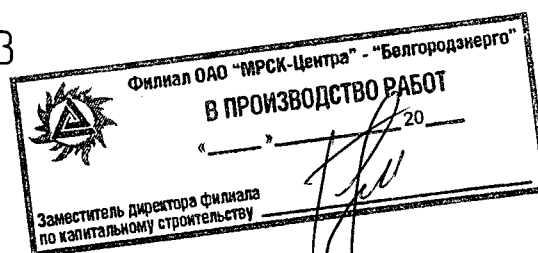
Рабочая документация

Реконструкция системы электроснабжения городского
участка СОЭС филиала ОАО "МРСК Центра" – "Белгородэнерго",
Старооскольские электрические сети.

г. Старый Оскол, ул. 1-й Конной Армии, д. 258

Индивидуальный тепловой пункт.

119-ИОС4.3



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

Белгород 2014 г.

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Источники теплоснабжения - Всплошная электро-котельная
Расчетные параметры теплосети:

а) по давлению - 16 (1,6) МПа (кгс/см²)
б) по температуре - 150 °С

Параметры теплоносителя по давлению в точке подключения.

а) подающего трыбонпровода - 3,5 кзс/см2

б) обратного трубопровода - 2,8 кгс/см²

Регулирование

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных водонагревателей

Для учета электро энергии, потребляемой зданием, предусмотрена установка электросчетчика на вводе в здание (см. часть ЭС)

Суммарный расход сетевой воды $G = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$; на гор. водоснабжение $G = 202 \text{ м}^3/\text{ч}$

Установка электросчетчика осуществляется на границе потребителя и источника энергии. Установить электросчетчик согласно правилам ПТЭ и ТБ и согласно технической документации завода - изготовителя.

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

Подготовка к работе. Указания мер безопасности.

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

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

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

На корпусах изделий, входящих в состав электроопломб, предусматриваются маркировки, позволяющие идентифицировать изделия. Маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.007-75, отнесенные знакомы к маркировке для присоединения заземляющего проводника при контактных, монтажных и эксплуатационных. Размещение электроопломб при монтаже должно обеспечивать удобство заземления и периодического их проверки.

Порядок по территории	Расчетный тепловой поток, Гкал/сек			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды
1	Здание АБК	-	0,107210	-
2	Здание запарки	-	-	-

При испытаниях электроплит необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.018-80* при эксплуатации. * Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей". Для электроустановок напряжением до 1000 в. Электроплиты должны эксплуатироваться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

При испытании переносного прибора на прочность к воздействию гидравлического давления должны обладать пробавия безразличности по ГОСТ 22161-76¹. При пробавии электротехнической прочностии и измерении электротехнического сопротивления изоляции должны обладать пробавия безразличности по ГОСТ 12997-84². Устранение дефектов, замена узлов должны производиться при отключенном питании.

Замета, проследившие и отсоединения паровых приборов от трубопроводов магистральных, подводящих измеряемую среду, 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 горячего водоснабжения стальные водопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*. 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-FILE SOLAR HT" $\delta=25\text{ мм}$ со стандартным покрытием ПВХ (K-FILE PVC

Антикоррозийное покрытие грунт ФЭ-021 Б = 0,15-0,2мм ГОСТ25129-82*

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разраз 1-1. Экспликация ГВС	
3	Разраз 2-2. Экспликация Холодного	
4	Принципиальная обводненная схема электроснабжения электрокотельной	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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

Автоматизация ушла ввода предусматривает

1) Защиту систем потребления теплоты от повышенного давления осуществляют предохранительно-оборванные клапаны, установленные на входе теплоносителя.

2) Поддерживание заданной температуры воды осуществляется встроенным регулятором температуры

3) На выгнрненн кондире теплостеш установленны регулируемые дроссельные устройства и показывающие термометры и манометры.

Условия поиска в эксплуатацию.

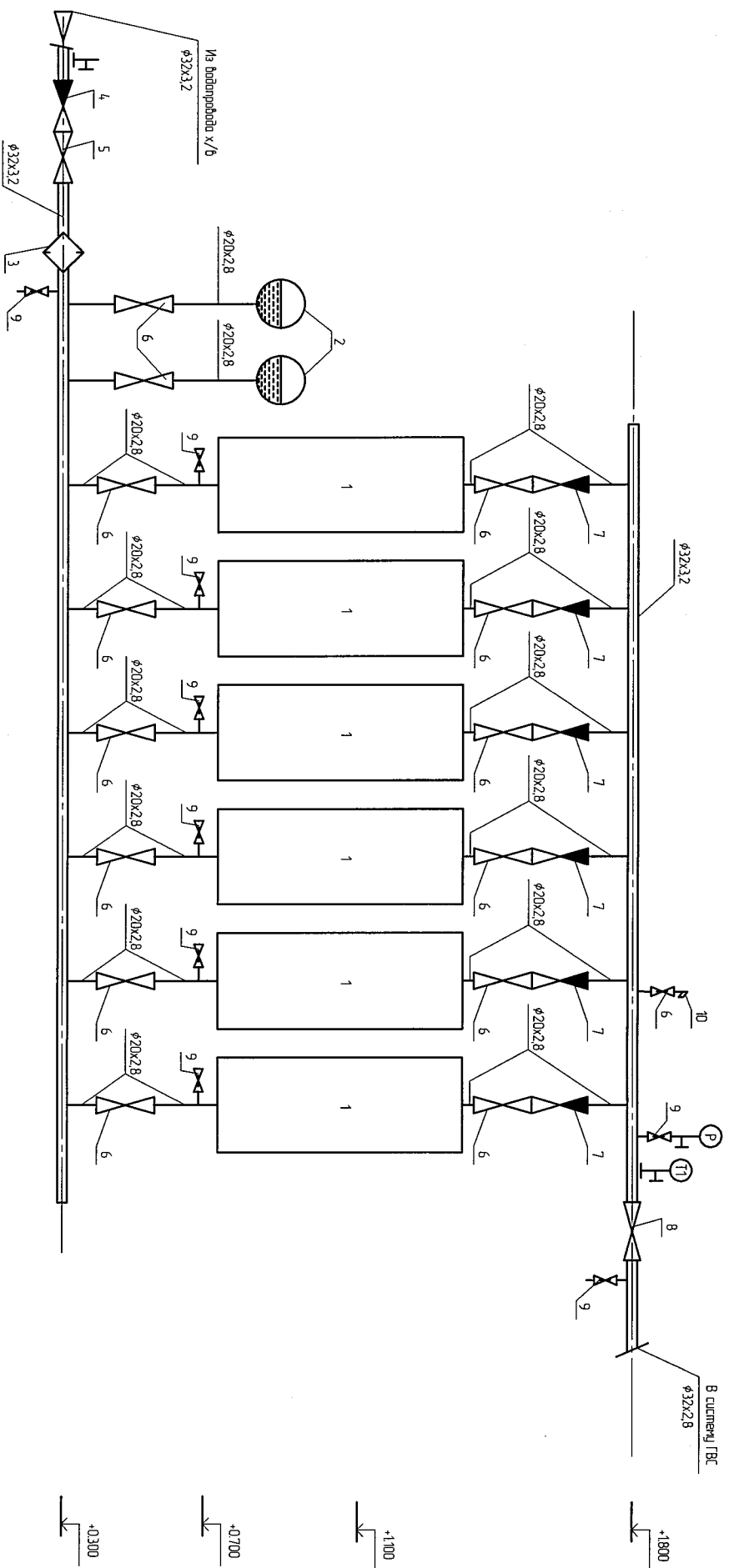
После окончания работ трубопроводы и оборудование промываются и испытываются гидравлическим давлением $P = 1,25 P_{\text{раб}}$. Испытания проводятся по акту технического надзору

эксплуатирующей ИТП организации

Производятся наладочные работы оборудования ИТП, отопления тепловых и гидравлических режимов работы приборов автоматики, автоматического водоподогрева насосов и запорной арматуры.

По окончании наладочных работ ИТП по акту передаётся эксплуатирующей организации, при этом каждый режим проверяется на эффект.

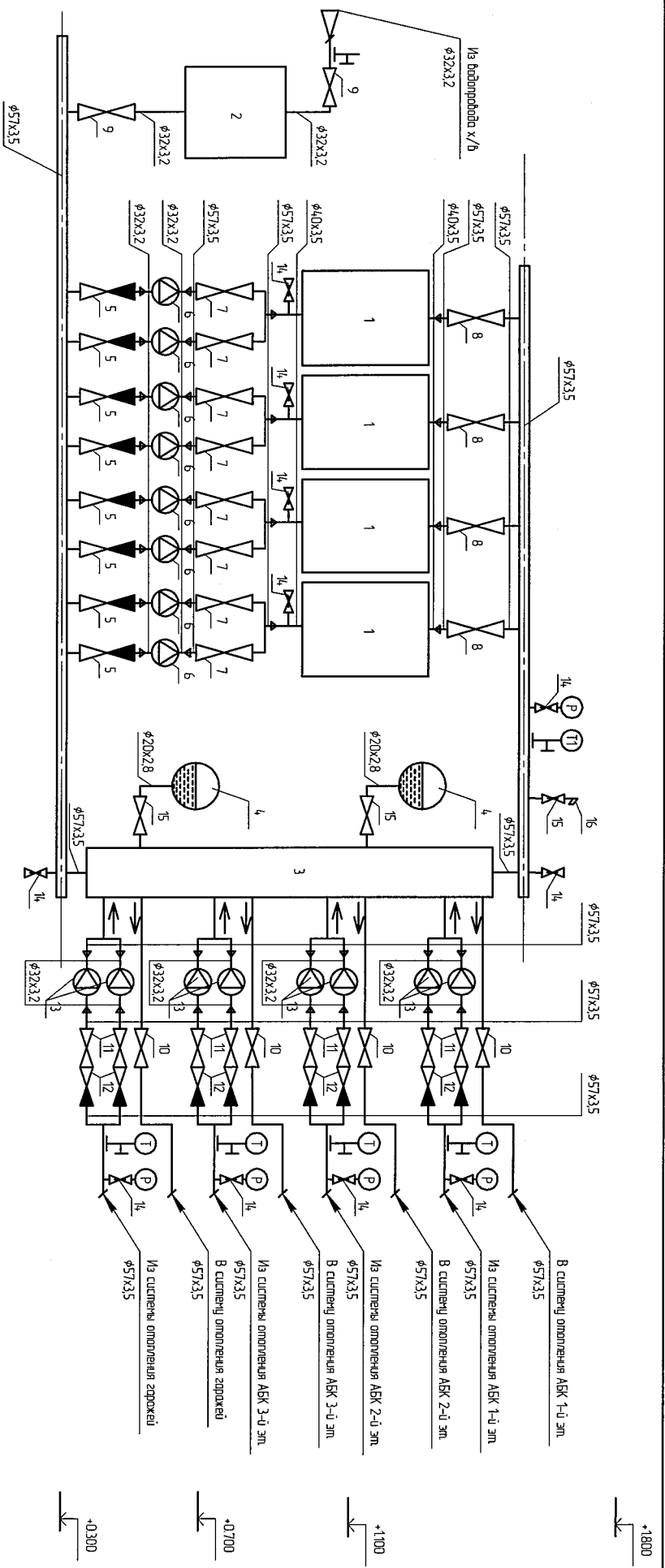
[illegible]



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	Кол. в кз	Прим.
10	11Б2711	Кран шаровой муфтовый φ32	1	шт.	шт.
9	11Б2711	Кран шаровой муфтовый φ15	9	шт.	шт.
8	11Б2711	Кран шаровой муфтовый φ32	1	шт.	шт.
7	КО	Клипан обратный муфтовый φ20	6	шт.	шт.
6	11Б2711	Кран шаровой муфтовый φ20	15	шт.	шт.
5	11Б2711	Кран шаровой муфтовый φ32	1	шт.	шт.
4	КО	Клипан обратный муфтовый φ32	1	шт.	шт.
3	Ду32	Фильтр магнито-механический муфтовый φ32	1	шт.	шт.
2		Гидроаккумулятор 100 л.	2	шт.	шт.
1	ARISTON ABS ВЛУ R 100 V	Водонагреватель накопительный	6	компл.	

119-ИДС4.3					
Реконструкция системы электроснабжения городского участка СОЭС филиала ОАО "РСК - Ленгидро - Ленэнерго" Ленинградская электрическая сеть					
Изм.	Качество	Лист	Масштаб	Подп.	Лист
Индивидуальный тепловой пункт				Лист	Лист
Разрез 2-2.				2	4
Экспликация ГВС					



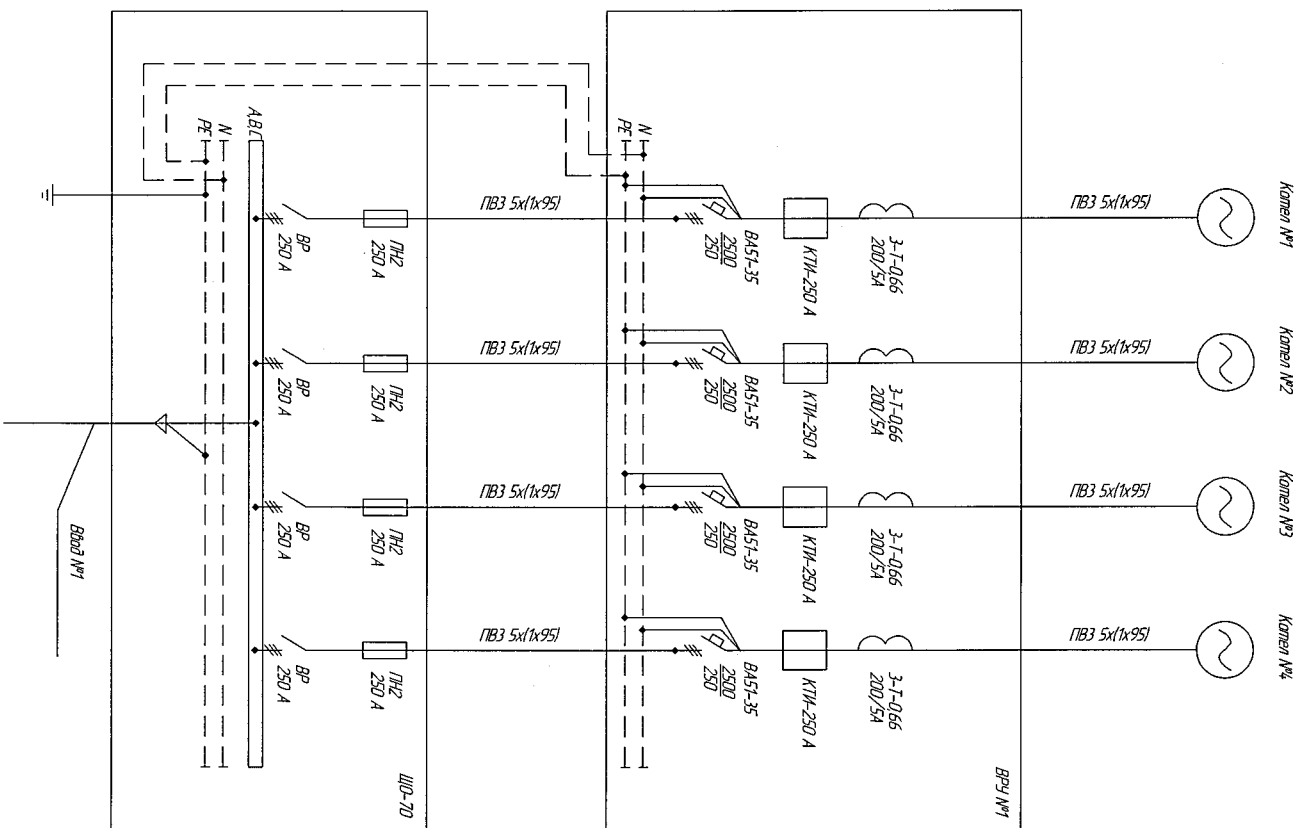
Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	Листов
11	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
10	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
9	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
8	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
7	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
6	GRUNDFOS UPS 32-60 180 Ду32	Циркуляционный насос	8	шт.
5	КО	Кран шаровой муфтовый 57	8	шт.
4	Гидроаккумулятор 40 л.	Гидроаккумулятор	2	шт.
3	Гидро стрелка	Гидро стрелка	1	шт.
2	OLKA WS	Станция подготовки воды	1	шт.
1	ЭВАН ПРОФИ 108	Электронагреватель	4	шт.
Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Мат. вкл.
12	КО	Кран шаровой муфтовый 32	8	шт.
13	GRUNDFOS UPS 32-60 180 мм Ду32	Циркуляционный насос	8	шт.
14	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	11	шт.
15	11Б27П1	Кран шаровой муфтовый 57	3	шт.
16	17Б28к Ду 20 Ру 25 атм	Кран шаровой муфтовый 20	1	шт.
119-ИДС4.3	Реконструкция системы электроснабжения городского участка (ОЗС филиала ОАО "РСК - Ленэнерго" - энергоснабжение электрических сетей)	Индивидуальный тепловой пункт	3	4
Разрез 1-1	Экспликация. Описание			

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ЛР № 01.000



Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	119-ИДС.3
Реконструкция системы электроснабжения городского участка (ОЗС) Филиппа ОАО "ГРСК" - Ленинград - "Бензороднежеро", Ленинградские электротехнические						
Индивидуальный тепловой пункт						
Принципиальная односторонняя схема электроснабжения электротехнической						
Лист	4	Лист	4			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, отраслевого листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водонагреватель накопительный	ARISTON ABS BLU R 100 V			компл.	6		
	Гидроаккумулятор 100 л				шт.	2		
	Фильтр магнито-механический чужеродный муфтовый Ø32	ФММ-32 Ду-32			шт.	1		
	Клапан обратный муфтовый Ø32	КО			шт.	9		
	Кран шаровый муфтовый Ø32	11Б27П1			шт.	16		
	Кран шаровый муфтовый Ø20	11Б27П1			шт.	18		
	Клапан обратный муфтовый Ø20	КО			шт.	6		
	Кран шаровый муфтовый Ø15	11Б27П1			шт.	20		
	Клапан предохранительный	17Б2Бк Ду 20, Ру 25 атм			шт.	2		
	Электрокотел	ЭВАН ПРОФИ 108			компл.	4		
	Горелка подготовка воды	Емка WS-5.0 CL			компл.	1		
	Гидро стрелка				шт.	1		
	Гидроаккумулятор 40 л				компл.	2		
	Клапан обратный муфтовый Ø57	КО			шт.	8		
	Циркуляционный насос	GRUNDFOS UPS 32-60 180 Ду32			компл.	16		
	Кран шаровый муфтовый Ø57	11Б27П1			шт.	12		
	Фланец стальной лоскуй	40/32 ГОСТ 12820-80			шт.	6		
	Фланец стальной лоскуй	50/32 ГОСТ 12820-80			шт.	4		
	Обвод стальной круглошовный	90 эрвд Ду 20 ГОСТ 17375			шт.	9		
	Обвод стальной круглошовный	90 эрвд Ду 25 ГОСТ 17375			шт.	3		
	Обвод стальной круглошовный	90 эрвд Ду 32 ГОСТ 17375			шт.	15		
	Ниппель оцинкованный редукционный	Ду 25/20 ГОСТ 8967-75			шт.	2		
	Сгоны стальные	Ду-25 ГОСТ 8969-75			шт.	7		
119-МОС.4.3С								
Изм. № подл.					Реконструкция системы электрокотельной городского участка СОЭС филиала ОАО "РРСК - Центр" - Белгородэнерго, Спиродские электрические сети			
Подп. и дата					Индивидуальный тепловой пункт			
Взам. инв. №					Спецификация			
					оборудования			
					Лист 1			
					Лист 1			

[illegible]

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
	Прудовой повышенной глубокости	ПВЗ, 1х95			м.	4,30		
	Прудовой измерения и защиты				шт.	1		
	Щкаф управления котельной	ЩРН-36-4,8			шт.	1		
	Щкаф системы позадного регулирования	ЩСПР			шт.	1		
	Колодка клеммная	20			шт.	1		
	Регулятор	ТРМ 133М			шт.	1		
	Контактор	КТИ-250			шт.	4		
	Датчик температуры наружного воздуха	ESM1			шт.	1		
	Датчик температуры наливной на отопление	ESM 11			шт.	1		
	Датчик температуры врезной на ГВС	ESMU 100			шт.	1		
	Сигнализатор уровня жидкости	САУ-7			шт.	1		
	Сигнализатор уровня жидкости	САУ-6М			шт.	1		
	Кондуктометрические датчики уровня жидкости				шт.	2		
	Система управления насосами				шт.	4		
	Блок управления установкой химводородотдачи				шт.	1		
	Датчики движения	KPI-35			шт.	5		
	Датчик температуры	ТУДЗ-11			шт.	1		
	Звонок электрический с кнопкой				шт.	1		
	Сигнальная лампа и кнопка съема сигнала				шт.	1		
	Розетку штепсельную трехполюсную	ЗР+1N+1NE			шт.	3		
	Розетка штепсельная однополюсная двойная	РР+1N+1NE			шт.	3		
	Кабель канал	40х40			м.	2		
	Кабель канал	40х25			м.	2		
	Металлический лоток	50х50			м.	4,8		
	Металлический лоток	100х50			м.	4,8		
	Труба ПВХ	25 мм			м.	76		
	Прудовой	ПВС 4х4			м.	25		
		4х15			м.	118		
		3х0,75			м.	70		

[illegible][illegible]