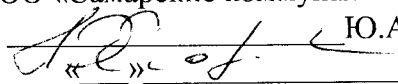


УТВЕРЖДАЮ
Директор по качеству
ООО «Самарские коммунальные системы»
 Ю.А. Егорова
_____ 2022г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по техническому обслуживанию узлов коммерческого учета тепловой энергии и систем погодного регулирования объектов
ООО «Самарские коммунальные системы»
на 2023 год.

1, Место выполнения работ:

— г, Самара, производственные подразделения Заказчика согласно Приложению №1;

2. Описание необходимых к выполнению работ/услуг:

2.1. Техническое обслуживание предусматривает плановое выполнение профилактических работ по обслуживанию оборудования узлов учета тепловой энергии и погодного регулирования, указанного в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию, в объеме согласно Приложению №2 к настоящему Техническому заданию.

В процессе выполнения работ должно быть обеспечено:

- устойчивое функционирования технических средств (ТС);
- контроль технического состояния ТС;
- выявление и устранение неисправностей ТС;
- ликвидация последствий воздействия на ТС технологических и иных неблагоприятных условий;
- снятие показаний приборов учета и их архивирование;
- анализ и обобщение сведений по результатам выполнения работ, разработка дефектных ведомостей на проведение ремонта и предложений Заказчику по модернизации оборудования.

2.2. Поверка средств измерений в соответствии со сроками поверки Приложение 1 к настоящему Техническому заданию.

3. Сроки выполнения работ:

— январь – декабрь 2023г.

4. Требования к Исполнителю:

Исполнитель должен иметь:

- обученный персонал по профилю выполняемых работ;

- необходимый транспорт для доставки персонала Исполнителя на объекты Заказчика;
 - опыт выполнения аналогичных работ не менее 3-х лет.
- Специалисты Исполнителя должны иметь действующие удостоверения о проверке знаний требований по охране труда и электробезопасности.
- Для выполнения поверки СИ узлов учета тепловой энергии Исполнитель должен иметь аттестат аккредитации на право поверки с соответствующей областью аккредитации, включающей СИ, перечисленные в Приложении №1, либо действующий договор с организацией, имеющей аттестат аккредитации с соответствующей областью аккредитации.
- Исполнитель не должен иметь отрицательных отзывов и рекламаций Заказчиков на ранее выполнявшиеся им аналогичные работы.
- При подготовке технико-коммерческих предложений Претендент на выполнение данных работ должен подтвердить соответствие выше перечисленным требованиям документально.

5. Требования к выполнению работ

Работы выполняются в соответствии с графиком технического обслуживания, согласованным с Заказчиком (график на согласование предоставляет Исполнитель после подписания договора) и по отдельным заданиям Заказчика.

Работы должны выполняться в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации соответствующего оборудования, указанного в Приложении №1 и в объёме, указанном в Приложении 2.

Стоимость запасных частей, необходимых для ремонта оборудования, не входит в стоимость работ по настоящему Техническому заданию и оплачивается Заказчиком после их согласования на основании отдельных счетов, выставляемых Исполнителем.

На каждом технологическом объекте Исполнитель заводит журнал регламентных работ по форме, согласованной с Заказчиком..

Результаты выполнения ТО заносятся в журнал регламентных работ.

Исполнитель выполняет снятие приборов в поверку и последующий их монтаж на объекте, проведение работ по подготовке к поверке и поверку СИ собственными силами либо с привлечением субподрядчика, имеющего соответствующую аккредитацию на права выполнения соответствующих работ, оформление свидетельств о поверке установленного образца в соответствии с требованиями Федерального закона "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ, «Порядком проведения поверки средств измерений» утвержденным приказом Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510 и другой действующей нормативной документацией.

Результаты поверки средств измерений должны передаваться Исполнителем и быть опубликованы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Доставка специалистов Исполнителя к месту выполнения работ производится транспортом Исполнителя.

Заказчик обеспечивает доступ специалистов Исполнителя на объекты.

6. Требования к приемке работ.

По окончании работ Исполнитель предоставляет Заказчику следующие документы:

- Акты выполненных работ в двух экземплярах;
- Счет;
- Счет-фактуру.

Работа считается принятой после подписания Заказчиком Актов выполненных работ.

7. Условия оплаты работ.

Оплата работ по договору производится на основании калькуляции и единичных расценок, согласованных Сторонами на этапе заключения договора по форме Приложение 3 к настоящему договору, по факту выполненных работ в течение 20 банковских дней со дня подписания Сторонами актов выполненных работ и выставления счета и счет-фактуры Исполнителем.

8. Дополнительные условия

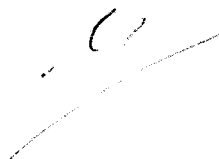
Календарный график проведения работ, сроки выполнения работ и порядок приемки работ могут быть уточнены Заказчиком на этапе заключения договора.

Приложение №1. «Перечень оборудования КИПиА и оборудования погодного регулирования узлов учета тепловой энергии, с указанием сроков поверки СИ на 2023г.

Приложение №2. «Перечень работ по техническому обслуживанию узлов учета тепловой энергии.

Приложение №3. «Форма калькуляции стоимости услуг.

Техническое задание разработал:
Главный метролог



И.Е. Яковлев

Перечень

оборудования КИПиА и оборудования погодного регулирования узлов учета тепловой энергии, с указанием сроков поверки СИ на 2023г

№ п/п	Наименование, тип прибора	Зав. № кол-во ед.	Дата последней поверки	Дата следующей поверки	Заключение (сви-во, клеймо)	Сроки проведения поверки в 2023 г											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						10											
1	2	5	6	7	8												
1	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Антонова-Овсеенко, 48																
1	Тепловычислитель ТСРВ-023	718416	14.05.2020	13.05.2024	C-2020-214 14.05.2020												
2	Термопреобраз "Взлет" ТПС	811829	02.06.2022	01.06.2026	C-ДИИ/02-06- 2022/160605024												
3	Р/м эл. маг. ЭРСВ 450Л Ду 50	807857	12.05.2020	11.05.2024	C-2020-213 12.05.2020												
4	Р/м эл. маг. ЭРСВ 470Ф Ду 80	815834	12.05.2020	11.05.2024	C-2020-211 12.05.2020												
5	Р/м эл. маг. ЭРСВ 470Ф Ду 80	810970	12.05.2020	11.05.2024	C-2020-212 12.05.2020												
6	Теплопреобраз.сопр. ТПС	813431 1/2	02.06.2022	01.06.2026	C-ДИИ/02-06- 2022/160605025												
7	Преобразов. давления КРТ 9	830989	02.06.2022	01.06.2024	C-ДИИ/02-06- 2022/160605017												
8	Преобразов. давления КРТ 9	830990	02.06.2022	01.06.2024	C-ДИИ/02-06- 2022/160605016												
2	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Советской Армии, 298 (НФС-1)																
1	Тепловычислитель ТСРВ-023	717429	10.09.2019	09.09.2023	C-2019-057 10.09.2019												
2	Р/м эл. маг. ЭРСВ 430Ф Ду150	810120	09.06..2022	08.06.2026	C-ГЦК/09-06- 2022/165335853												
3	Р/м эл. маг. ЭРСВ 430Ф Ду150	1340878	09.06..2022	08.06.2026	C-ГЦК/09-06- 2022/165335713												
4	Теплопреобраз.сопр. ТПС	813736 1/2	02.06.2022	01.06.2026	C-ДИИ/02-06- 2022/160605026												
5	Преобразователь давления КРТ 9	832191	02.06.2022	01.06.2024	C-ДИИ/02-06- 2022/160605015												

7 УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 33а, ул. Ново-Вокзальная, 271а									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	20-109372	30.07.20	29.07.2024	Отметка в паспорте 30.07.2020				
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	196601	26.06.2020	25.06.2024	Отметка в паспорте 26.06.2020				
3	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	187811	30.07.2020	29.07.2024	Отметка в паспорте 30.07.2020				
4	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	3490755	03.08.2020	02.08.2024	Отметка в паспорте 03.08.2020				
5	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	3490527	30.07.2020	29.07.2024	Отметка в паспорте 30.07.2020				
6	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	4254	14.07.2020	13.07.2024	Отметка в паспорте 14.07.2020				
7	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	4254А	14.07.2020	13.07.2024	Отметка в паспорте 14.07.2020				
8	GPRS-модем EL3101	IMEI861551040495814	не проверяется		Паспорт 30.07.2020				
8 УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 45а, ул. Южный проезд, 180а									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	20-120465	27.07.2020	26.07.2024	Отметка в паспорте 27.07.2020				
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду25	198183	09.07.2020	08.07.2024	Отметка в паспорте 09.07.2020				
3	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду25	198171	06.07.2020	05.07.2024	Отметка в паспорте 06.07.2020				
4	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	3490513	30.07.2020	29.07.2024	Отметка в паспорте 30.07.2020				
5	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	3489793	21.07.2020	20.07.2024	Отметка в паспорте 21.07.2020				
6	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	7075	13.08.2020	12.08.2024	Отметка в паспорте 13.08.2020				
7	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	7075А	13.08.2020	12.08.2024	Отметка в паспорте 13.08.2020				

[illegible]

Главный метролог

17.

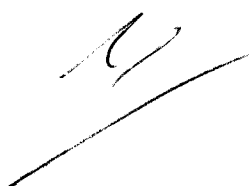
И.Е. Яковлев

ПЕРЕЧЕНЬ
работ по техническому обслуживанию узлов учета тепловой энергии.

№ п/п	Наименование и вид работ	Периодичность выполнения работ
—	Периодический внешний осмотр с целью технического контроля работоспособности узла учета;	1 раз в месяц и по мере необходимости
—	Проверка наличия и целостности пломб;	
—	Проверка условий эксплуатации узла учета (отсутствие конденсата, сбор влаги);	
—	Проверка отсутствия внешних повреждений составных частей приборов и непредусмотренных проектом изменений (врезка, байпас);	
—	Проверка целостности проложенных сигнальных кабелей;	
—	Ревизия электрических и механических соединений;	
—	Проверка наличия напряжения питания;	
—	Контроль за наличием масла в гильзах термопреобразователей сопротивления;	
—	Проверка и устранение протечек фланцевых соединений преобразователей расхода (замена прокладок и подтяжка болтовых соединений);	
—	Проверка состояния заряда батарей основного или резервного электропитания;	
—	Проверка состояния заземления приборов;	
—	Очистка грязевиков и механических фильтров, измерительных участков;	
—	Проверка работоспособности водозапорной арматуры;	
—	Корректировка (настройка режимов) работы теплосчетчика;	
—	Общая диагностика (тестирование) приборов;	
—	Диагностика (тестирование) отдельных узлов (блоков), каналов связи;	
—	Замер характеристик импульсных сигналов отдельных узлов (блоков).	
—	Регламентные работы обязательны для обеспечения безотказной, достоверной и безопасной работы приборов учета.	1 раз в месяц (в период с 20 по 25 число) и по мере необходимости
—	Снятие показаний приборов учета. Анализ архивных данных. Формирование отчета о теплопотреблении; предоставление отчета в энергоснабжающую организацию и потребителю (не позднее 25 числа каждого месяца обслуживающая организация должна предоставлять отчет установленной формы с показаниями (суточные, часовые, месячные архивы и нештатные ситуации) прибора учета тепловой энергии).	
—	Проверка текущих параметров и архивных данных для	1 раз в месяц и

	контроля текущего технического состояния и оценки работоспособности оборудования, анализ режимов теплотребления, сравнение параметров с договорными значениями, информирование Заказчика о случаях отклонения от договорных параметров, в том числе нарушений условий эксплуатации, контроль базы настроечных параметров тепловычислителя и устранение программных сбоев.	по мере необходимости
–	Мелкий оперативный ремонт приборов учета - ремонт на месте эксплуатации без снятия с объекта и без разборки основных узлов и механизмов с целью оперативного восстановления работоспособности приборов учета в случае обнаружения незначительных повреждений. Установка на трубопровод подменных узлов и механизмов на время проведения ремонта основных.	по мере необходимости, в согласованный с Заказчиком и энергоснабжающей организацией срок
–	Обслуживающая организация предварительно согласовывает с Заказчиком и энергоснабжающей организацией сроки отключения объекта от тепла для производства профилактических и ремонтных работ и сдает на коммерческий учет (оформляет акт допуска в эксплуатацию) энергоснабжающей организации прибор учета после ремонта, нарушения пломбировки и т.д.	
–	Контроль и анализ данных о параметрах теплотребления/теплоснабжения, уведомление Заказчика о несоответствии параметров действующим нормам.	1 раз в месяц и по мере необходимости
–	Организация сдачи УУТЭ в эксплуатацию (оформление акта допуска) энергоснабжающей организации с начала отопительного сезона, в согласованные с энергоснабжающей организацией сроки, с целью обеспечения возможности сдачи отчетов в энергоснабжающую организацию в течение отопительного сезона.	1 раз в согласованный с Заказчиком и энергоснабжающей организацией срок
–	Подготовка оборудования УУТЭ к отопительному сезону: - выполнение регламентных работ по обслуживанию приборов, входящих в состав узла учета согласно инструкции по эксплуатации; - выполнение необходимых профилактических работ на оборудовании УУТЭ, в том числе осмотр внутреннего канала и чистка расходомеров от отложений, песка и окалины)	По мере необходимости
–	Демонтаж и монтаж СИ для выполнения поверки	В соответствии с графиком поверки
–	Поверка СИ с привлечением организации, имеющей аттестат аккредитации на право поверки с соответствующей областью аккредитации.	В соответствии с графиком поверки
–	Контроль работы и необходимая настройка модемов передачи данных, обеспечивающих передачу показаний с УУТЭ в диспетчерскую систему Заказчика.	По мере необходимости

Главный метролог



И.Е. Яковлев

Форма калькуляции стоимости услуг

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

№ п/п	Наименование, тип прибора	ед. изм.	Кол-во	Периодичность обслуживания		Стоимость обслуживания единицы оборудования в месяц, руб. с НДС	Стоимость обслуживания оборудования в год, руб. с НДС
				в месяц/в год	Кол-во		
1	2	3	4	5	6	7	
1	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Антонова-Овсенко, 48						
1	Тепловычислитель ТСРВ-023	шт	1	1/12	12		
2	Термопреобраз "Взлет" ТПС	шт	2	1/12	12		
3	Р/м эл. маг. ЭРСВ 450Л Ду 50	шт	1	1/12	12		
4	Р/м эл. маг. ЭРСВ 470Ф Ду 80	шт	2	1/12	12		
5	Преобразов. давления КРТ 9	шт	2	1/12	12		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Антонова-Овсенко, 48						
2	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Советской Армии, 298 (НФС-1)						
1	Тепловычислитель ТСРВ-023	шт	1	1/12	12		
2	Р/м эл. маг. ЭРСВ 430Ф Ду150	шт	2	1/12	12		
3	Теплопреобраз.сопр. ТПС	шт	2	1/12	12		
4	Преобразов. давления КРТ 9	шт	2	1/12	12		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Советской Армии, 298 (НФС-1)						
3	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Луначарского, 52 (ЛНС)						
1	Тепловычислитель ТВ-7 04.1М	шт	1	1/12	12		
2	Расходомер-счётчик Питерфлоу РС-100-140-В-Ф	шт	2	1/12	12		
3	Термопреобразователь сопротивления КТСП-Н	шт	2	1/12	12		
4	Преобразователь давления СДВ-И-М (1.60)	шт	2	1/12	12		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Луначарского, 52 (ЛНС)						

4	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 7, ул. Стара Загора, 70а									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12					
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12					
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12					
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12					
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12					
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 7, ул. Стара Загора, 70а									
5	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 9, ул. Стара Загора, 90в									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12					
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12					
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12					
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12					
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12					
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 9, ул. Стара Загора, 90в									
6	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 116, ул. Ново-Вокзальная, 155б									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12					
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12					
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12					
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12					
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12					
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 116, ул. Ново-Вокзальная, 155б									
7	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 33а, ул. Ново-Вокзальная, 271а									
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12					
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12					
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12					

4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 33а, ул. Ново-Вокзальная, 271а					
8	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 45а, ул. Южный проезд, 180а					
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12	
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду25	шт	2	1/12	12	
3	Преобр.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12	
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 45а, ул. Южный проезд, 180а					
9	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 47, ул. Никитинская, 79					
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12	
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12	
3	Преобр.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12	
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 47, ул. Никитинская, 79					
10	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 35а, Московское шоссе, 320					
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12	
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20	шт	2	1/12	12	
3	Преобр.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12	
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 35а, Московское шоссе, 320					
11	УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 151, ул. 22 Партсъезда, 56					

1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М		шт	1	1/12	12		
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20		шт	2	1/12	12		
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02		шт	2	1/12	12		
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01		шт	2	1/12	12		
5	GPRS-модем EL3101		шт	1	1/12	12		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НСП № 151, ул. 22 Паргъезда, 56							
12	УЗЕЛ УЧЕТА НФС-2, III-подъем, ул. Бронная, 32							
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М		шт	1	1/12	12		
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20		шт	2	1/12	12		
3	Преоб.давления ПДТВХ-1-02		шт	2	1/12	12		
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01		шт	2	1/12	12		
5	GPRS-модем EL3101		шт	1	1/12	12		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НФС-2, III-подъем, ул. Бронная, 32							
13	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС, ул. Ульяновская, 2							
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М		шт	1	1/12	12		
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду32		шт	2	1/12	12		
4	Преоб.давления ПДТВХ-1-02		шт	2	1/12	12		
6	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01		шт	2	1/12	12		
8	GPRS-модем EL3101		шт	1	1/12	12		
9	Циркуляционный насос отопления UPS 40-180F (Grundfos)		шт	1	1/12	2		
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА ГВС, ул. Ульяновская, 2							
14	УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Чапаевская, 234							
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М		шт	1	1/12	12		
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду20		шт	2	1/12	12		
4	Преоб.давления ПДТВХ-1-02		шт	2	1/12	12		
6	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01		шт	2	1/12	12		

8	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
9	Циркуляционный насос двохенный отопления UPSD 32-80 180 (Grundfos)	шт	1	1/12	2	
10	Клапан регулирующий отопления Ду 20 TRV-20-2,5-101 с электроприводом трехпозиционным TSL-1600-25-1-230-IP67 (Завод «Теплосила»)	шт	1	1/12	4	
11	Шкаф управления ТШУ-А-1-1-1-2-IP54	шт	1	1/12	1	
12	Датчик температуры погружной ТДТА-60 (ТС-Б-ПС-Рt1000-х2-П-Р-(-50...+160)-60/6-IP65	шт	2	1/12	4	
13	Датчик температуры наружного воздуха ТДВА-60 (ТС-Б-Рt1000-В-х2-П-(-50...+80)-60/6-И	шт	1	1/12	4	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА ГВС ул. Чапаевская, 234					
15	УЗЕЛ УЧЕТА АТЦ, ул. Ставропольская, 35					
1	Вычисл.кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12	
2	Преобр.расх.эл.магн.Питерфлоу РС Ду80	шт	2	1/12	12	
3	Преобр.давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12	
4	Термопреобр.сопрот.КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
6	Теплообменник ГВС пластинчатый разборный НН№45Е (АО «Ридан»)	шт	1	1/12	1	
7	Циркуляционный насос отопления UPS 32-80 180 (Grundfos)	шт	2	1/12	2	
8	Циркуляционный насос ГВС UPS 50-120F B (Grundfos)	шт	2	1/12	2	
9	Клапан регулирующий отопления Ду 20 TRV-20-4,0-101 с электроприводом трехпозиционным TSL-1600-25-1-230-IP67 (Завод «Теплосила»)	шт	1	1/12	4	
10	Клапан регулирующий ГВС Ду 80 TRV-80-63-101R с электроприводом трехпозиционным TSL-1600-25-1R-230-IP67 (Завод «Теплосила»)	шт	1	1/12	4	
11	Счетчик воды с импульсным выходом ВСХНд-50	шт	1	1/12	12	
12	Шкаф управления ТШУ-А-1-12-11.60-2-IP54	шт	1	1/12	1	
13	Датчик температуры погружной ТДТА-60 (ТС-Б-ПС-Рt1000-х2-П-Р-(-50...+160)-60/6-Е-IP65	шт	2	1/12	4	

14	Датчик температуры погружной ТДТА-100 (ТС-Б-ПС-Рt1000-х2-П-Р-(-50...+160)-100/6-Е-IP65	шт	1	1/12	4	
15	Датчик температуры наружного воздуха ТДВА-60 (ТС-Б-Рt1000-В-х2-П-(-50...+80)-60/6-И	шт	1	1/12	4	
16	Реле давления РД-2Р-0,6МПа	шт	2	1/12	4	
17	Реле разности давлений РДД-2-Х 1R (0,2...1,5бар)	шт	1	1/12	4	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА АТЦ, ул. Ставропольская, 35					
16	УЗЕЛ УЧЕТА НФС-1, (новый) ул. Советской Армии, 298					
1	Вычисл. кол-ва тепла ТВ7-04.1М	шт	1	1/12	12	
2	Преобр. расх. эл. магн. Питерфлоу РС Ду32	шт	2	1/12	12	
3	Преобр. давления ПДТВХ-1-02	шт	2	1/12	12	
4	Термопреобр. сопрот. КТПРТ-01	шт	2	1/12	12	
5	GPRS-модем EL3101	шт	1	1/12	12	
	ТО в год УЗЕЛ УЧЕТА НФС-1, (новый) ул. Советской Армии, 298					
Стоимость технического обслуживания всего						

ПОВЕРКА

№ п/п	Наименование, тип прибора	ед. изм.	Кол-во	Стоимость поверки единицы оборудования, руб. с НДС		Стоимость поверки всего, руб. с НДС
1	Поверка. Тепловычислитель ТСРВ-023	шт	1			
Стоимость поверки всего						
Стоимость услуг ВСЕГО						