РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Установка ультразвукового расхожомера учета холодной воды
УРСВ-311, ДУ -150 мм
УРСВ-510ц, ДУ -150 мм

Наименование объекта: **Котельная «СВК»**

По адресу: **г. Алматы, ул. Бекмаханова № 98 Б**

Утверждаю:

Заместитель главного инженера
ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

Леденцов П.А.

«__» ____ 2019г.

Разработал:

Генеральный директор
ТОО «Аяла Дар»

Дарханбек М.К.

«__» ____ 2019г.

	СОДЕРЖАНИЕ ОБЩИХ ДАННЫХ	
ЛИСТ	**НАИМЕНОВАНИЕ**	**ПРИМЕЧАНИЯ**
1	Содержание общих данных	
2	Исходные данные	
3	Задание на проектирование	
4	Общая пояснительная записка	
5	Технологические решения	
6	Указание по технике безопасности	
7	Схема расположения объекта	
8	Схема установки расходомера в котельной УРСВ-510ц, ДУ -150 мм УРСВ-311, ДУ -150 мм	
9	Схема организации модемной связи с прибором	
10	Спецификация материалов и оборудования для сырой воды	

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

№	Наименование	м3/ч	Марка ПУ	Qобщ
	Нагрузка	2,5-320	УРСВ-510ц-150	
		2,5-320	УРСВ-311-150	
	Адрес	г.Алматы, ул. Жайлау № 2Б		
	Пределы измерений объемного расхода, м3	УРСВ-510ц Ду-150мм – 2,5-320 м3/час УРСВ-311 Ду-150мм – 2,5-320 м3/час		Приборы учета метрологического класса «С»
	Район городской	Туркисибский		
	Место установки	Котельная «СВК» УРСВ-510ц установить на территории котельной взамен старых расходомеров, УРСВ-311 установить внутри котельной для учета ХВО		
	Номер проекта	на основании договора № 931240001318/190120/00 от 26.03.2019г		
	Условия строительства	Существующий		
	Диаметр ввода	Подъем со скважины	ХВО	
		ДУ-150мм	ДУ-150мм	
	Заказчик	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»		
	Тип прибора	УРСВ-510ц Ду-150мм	УРСВ-311 Ду-150мм	
	Модем	Связь:	Номер:	
		GSM		

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Рабочий проект на основании договора № **931240001318/190120/00 от 26.03.2019 г.** на установку холодной воды в котельной: **«СВК»**

По адресу**: г.Алматы, ул. Бекмаханова № 98 Б**

Основание для проектирования: Техническое задание к договору

№931240001318/190120/00

1. Особые условия строительства:
2. Основные показатели проектируемого объекта

Нагрузки	м3/ч	Кол-во штук
Подъем со скважины	УРСВ-510ц Ду-150мм - 63-125м3/ч	1
ХВО	УРСВ-311 Ду-150мм - 63-125м3/ч	1

3. Характеристика проектируемого объекта:
- диаметр трубопровода сырой воды на вводе, Ду-150мм

4. Задание по использованию в проекте новой техники и передового опыта, снижению материалоёмкости и трудоемкости строительно-монтажных работ (СМР)

-применить современные средства измерения и учета холодной воды, включенные в реестр средств измерения Госстандарта РК.

5. Стадийность проектирования: рабочая документация.

6. Наименование проектной организации: ТОО «Аяла Дар»

7. Исходные данные, выдаваемые заказчиком: нагрузки

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭНЕРГОТИІМДІЛІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ» МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «АЛМАТЫ СУ» УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
ЕСЕПКЕ АЛУ ТОРАБЫ КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАН УЗЕЛ УЧЕТА
«02» 07 2019 ж/г. № 6976
КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӘРТІПТЕП ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ
СОЛГАСОВАНИЕ НЕ ДАЕТ ПРАВО НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕЗ НЕОБХОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

За основу настоящего проекта принято задание на проектирование, утвержденное

Заказчиком ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

Проект разработан в соответствии с инструкцией о составе, подряде разработки, согласования, утверждения и составления проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. СНиП РК А 2.2-1-96 и др., действующих норм, ГОСТов и правил проектирования и конструирования.

Источником снабжения холодной воды являются собственные скважины.

Для расчета счетчика приняты расходы воды, выданные заказчиком.

Ду-150мм 63-125 м3/ч

На основании выше изложенного и в целях оплаты за действительно потребленную воду холодной воды, ТОО «Аяла Дар» предлагает установить ультразвуковой расходомер УРСВ 510ц и УРСВ-311, исходя из расчета пропуска каждого расходомера: 63-152 м3/ч

Предлагаемый прибор учета обеспечивает измерение расхода в диапазоне
1) 2,5-320 м3/ч

С относительной погрешностью ±1%

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с заданием «Заказчика», для обеспечения коммерческого учета потребления холодной воды в котельную по адресу: **г.Алматы, ул. Бекмаханова № 98 Б**

Проектом предусматривается установка ультразвукового расходомера класса «С» с импульсным выходом

УРСВ-510ц, с условным проходом Ду=150 мм
УРСВ-311, с условным проходом Ду=150 мм

УРСВ 510ц, УРСВ-311 для подключения к ЭВМ, печатающему устройству, модему или специальному адаптеру для снятия накопленной информации.

Электропитание счетчика от шин ВРУ (ф.A,N). Питающую цепь защитить предохранителем или автоматическим выключателем. В районе установки счетчика обеспечить цепи и выполнить согласно требованиям паспорта на счетчик.

ПОВЕРКА

1. Счетчик подлежит обязательной государственной поверке при выпуске из производств, а также после ремонта в организации, имеющей на это разрешение изготовителя.
2. Межповерочный интервал – согласно техническому паспорту ПУ.

УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСТНОСТИ

1. Источником питания опасности при монтаже и эксплуатации счетчиков являются напряжение электропитания, находящийся под напряжением до 1,5 мПА.

2. Безопасность эксплуатации счетчиков обеспечивается:

а) прочностью трубы первичного преобразователя;

б) герметичностью фланцевого соединения первичного преобразования с трубопроводной магистралью, подводящей к сети;

в) надежным креплением составных счетчиков при монтаже на объекте;

г) конструкцией составных частей счетчиков, гарантирующей защиту обслуживающего персонала от соприкосновения с деталями и узлами, находящимися под опасным напряжением;

д) изоляцией электрических цепей составных частей счетчиков.

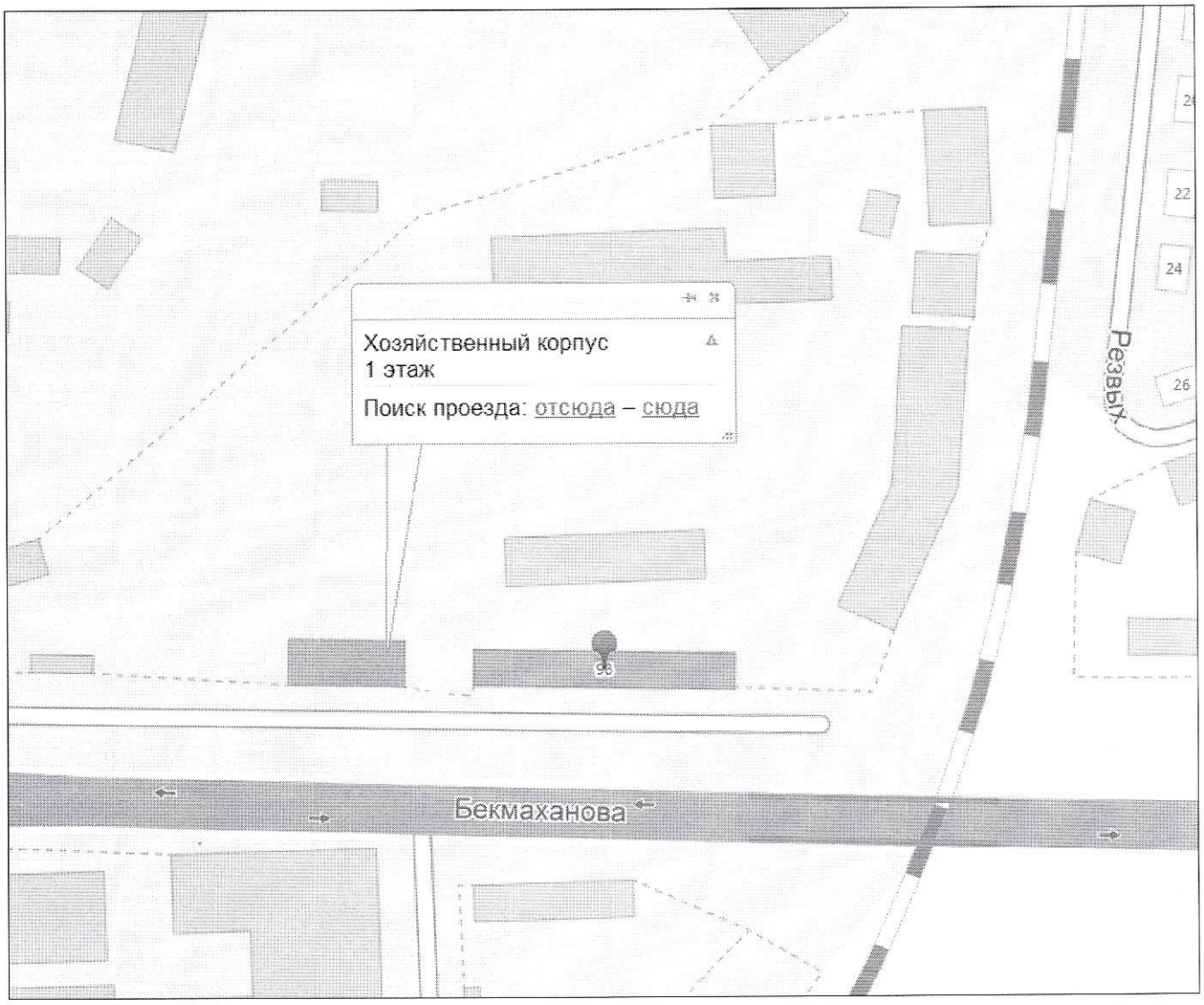
3. Эксплуатация счетчиков со снятыми крышками его составных частей не допускается.

4. Перед включением счетчиков в электрическую сеть питания необходимо проверить монтаж на соответствие электрической схеме;

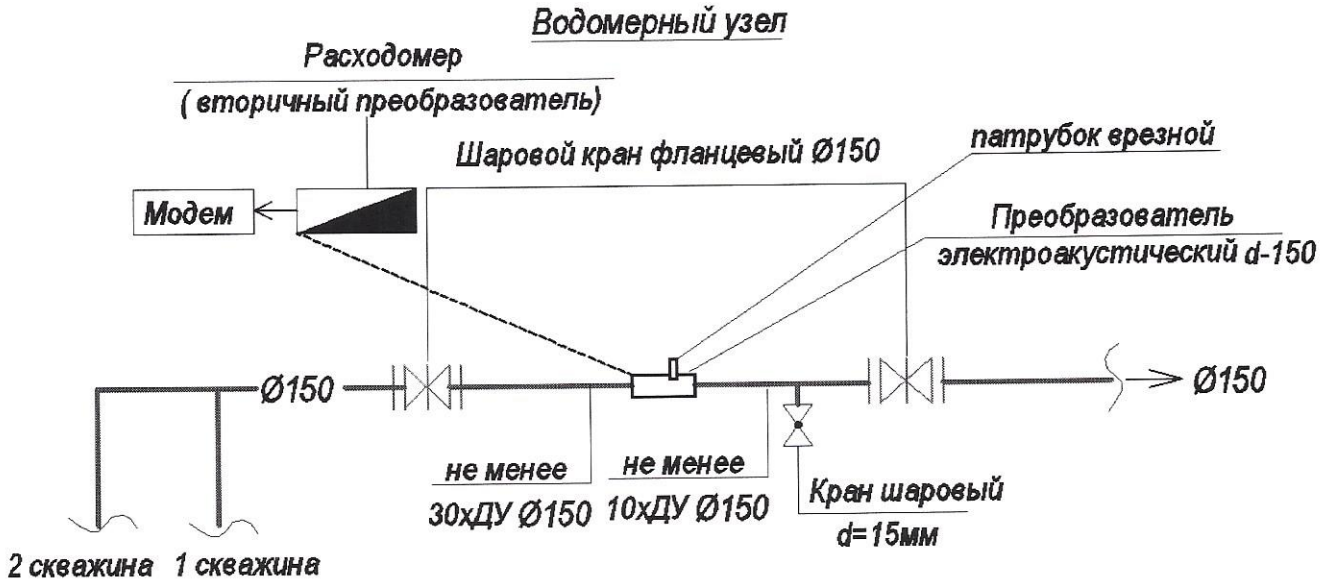
Устранение дефектов счетчиков, замена присоединения и отсоединения их от трубопровода должна производиться при полностью отсутствующем давлении в трубопроводе и отключенном напряжении питания.

5. К работе монтажу, установке, проверке, обслуживанию и эксплуатации счетчиков допускается лица, имеющие необходимую квалификацию, изучавшие паспорт счетчика и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА



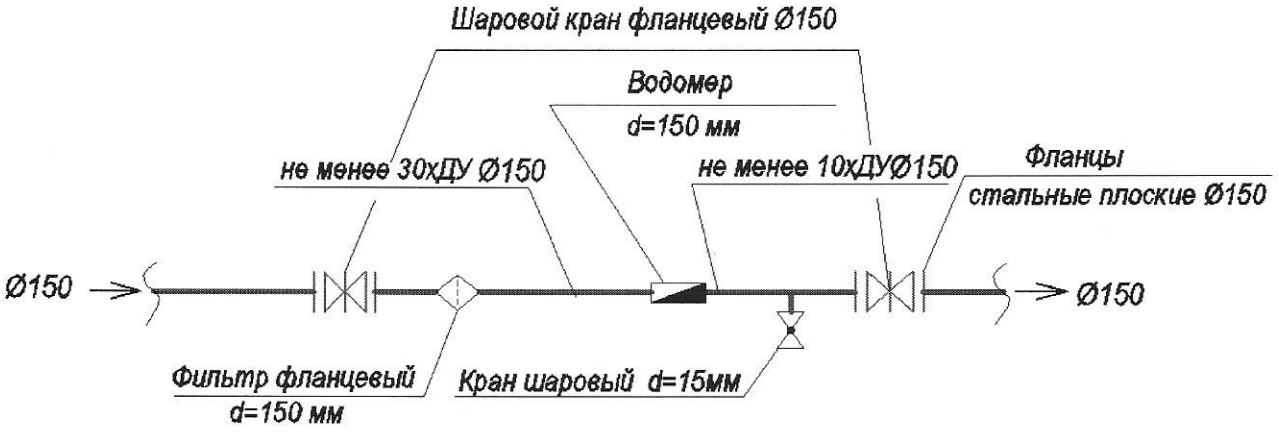
УСТАНОВКА ПРИБОРА (УЛЬТРАЗВУКОВОГО РАСХОДОМАЕРА) УРСВ-510ц, ДУ-150 мм НА ТРУБОПРОВДЕ ДЛЯ УЧЕТА ОБЪЕМА ПРИ ПОДЪЕМЕ СО СКВАЖИН



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭНЕРГОТИІМДІЛІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ» МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «АЛМАТЫ СУ» УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
ЕСЕПКЕ АЛУ ТОРАБЫ КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАН УЗЕЛ УЧЕТА
«02» 07 2019 ж./г. № 6476
КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӘРТІПТЕП ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ
СОЛГАСОВАНИЕ НЕ ДАЕТ ПРАВО НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕЗ НЕОБХОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

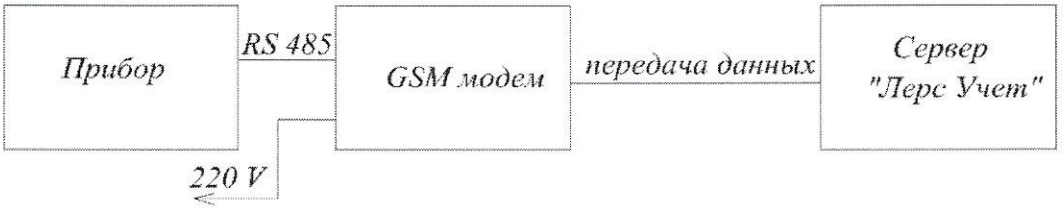
УСТАНОВКА ПРИБОРА (УЛЬТРАЗВУКОВОГО РАСХОДОМАЕРА) УРСВ-311, ДУ-150 мм НА ТРУБОПРОВДЕ ХВО

Водомерный узел



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭНЕРГОТИІМДІЛІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ» МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «АЛМАТЫ СУ» УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
ЕСЕПКЕ АЛУ ТОРАБЫ КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАН УЧЕТА
«02» 07 2019 ж./г. № 6476
КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӘРТІПТЕГІ ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ
СОЛГАСОВАНИЕ НЕ ДАЕТ ПРАВО НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕЗ НЕОБХОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ МОДЕМНОЙ СВЯЗИ С ПРИБОРОМ



1. Питание модема может осуществляться от отдельной двойной розетки

2. Питание на модем должно быть включено постоянно

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ МОНТАЖА РАСХОДОМЕРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ УРСВ-311 СИСТЕМЫ ХВО

Позиция	Наименование	Тип, марка,	Ед. измерения	Количество
1	Расходомер Ø150	УРСВ-311	шт.	1
2	GPRS-модем		шт.	1
3	Источник вторичного питания		шт.	1
4	Кабель	РК-75-2-13	метр	100
5	Кран шаровой Ø15		шт.	1
6	Кран шаровой фланцевый Ø150		шт.	2
7	Фланцы Ø150		шт.	8
8	Фильтр воды Ø150		шт.	1
9	Труба сталь D 159х4 мм	ГОСТ 10705-80	метр	6

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ МОНТАЖА РАСХОДОМЕРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ УРСВ-510ц

Позиция	Наименование	Тип, марка,	Ед. измерения	Количество
1	Расходомер Ø150	УРСВ-510ц	шт.	1
2	Преобразователь	ПЭА врезной	шт.	1
3	Патрубок Ø150 к преобразователю		шт.	1
4	Кабель	РК-75-2-13	метр	100
5	Источник бесперебойного питания		шт.	1
6	Кран шаровой Ø15		шт.	1
7	Кран шаровой фланцевый Ø150		шт.	2
8	Фланцы Ø150		шт.	4
9	Труба сталь D 159х4 мм	ГОСТ 10705-80	метр	8