РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Установка ультразвукового расходомера учета холодной воды
УРСВ-311, ДУ -100 мм
ZENNER, ДУ-20 мм

Наименование объекта: **Котельная «Премьера»**

По адресу: **г. Алматы, ул. Жайлау № 2Б**

Согласовано:

Заместитель главного инженера
ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

Леденнов П.А.

«___» _____ 2019г.

Согласовано:

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-311, ДУ -100 мм ZENNER, ДУ – 20 мм	
9	Схема организации модемной связи с прибором	
10	Спецификация материалов и оборудования для сырой воды	

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

№	Наименование	м3/час	Марка ПУ	Qобщ
	Нагрузка	**1,1-140** **0,04-5**	**УРСВ-311-100** **ZENNER Ду 20**	
	Адрес	**г.Алматы, ул. Жайлау № 2Б**		
	Пределы измерений объемного расхода, м3/час	**УРСВ-311Ду-100мм** **1,1-140 м3/час** **ZENNER Ду 20** **0,04-5 м3/ч**		Приборы учета метрологического класса «С»
	Район городской	Турксибский		
	Место установки	Котельная «Премьера» Ду-20 мм в замен старых ПУ Ду-100 мм в помещении котельной на трубопровод учета ХВО		
	Номер проекта	на основании договора № 931240001318/190120/00 от 26.03.2019г		
	Условия строительства	Существующий		
	Диаметр ввода	После хим. очищений воды	Учет хоз.быт. нужд	
		ДУ-100мм	ДУ-20мм	
	Заказчик	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»		
	Тип прибора	УРСВ-311 Ду-100мм	ZENNER Ду 20	
	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: **«Премьера»**

По адресу**: г.Алматы, ул. Жайлау № 2Б**

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
Учет хоз.быт.нужд	Ду 20 - 0,04-3,5 м3/ч	5
После хим. очищений воды	Ду-100мм 10-100 м3/ч	1

3. Характеристика проектируемого объекта:
-диаметр трубопровода сырой воды на вводе, Ду-100мм, Ду-20мм

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. № 6410
КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӨРТІПТЕП ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ
СОГЛАСОВАНИЕ 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 ГКП на ПХВ «Алматы СУ»

Для расчета счетчика приняты расходы воды, выданные заказчиком.

Ду 20 - 0,04-3,5 м3/ч

Ду-100мм 10-100 м3/ч

На основании выше изложенного и в целях оплаты за действительно потребленную воду холодной воды, ТОО «Аяла Дар» предлагает установить ультразвуковой расходомер-счетчик УРСВ-311, ДУ-100мм. исходя из расчета пропуска счетчика: 1,1-140 м3/час, и ZENNER ДУ-20мм исходя из расчета пропуска счетчика: 0,04-5 м3/ч

Предлагаемый прибор учета обеспечивает измерение расхода в диапазоне

1) Ду-100мм - 1,1-140 м3/час
2) Ду 20 - 0,04-5 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. Жайлау № 2Б**

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

УРСВ-311, с условным проходом Ду=100 мм

ZENNER, с условным проходом Ду=20 мм

ZENNER и 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 давлением 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.

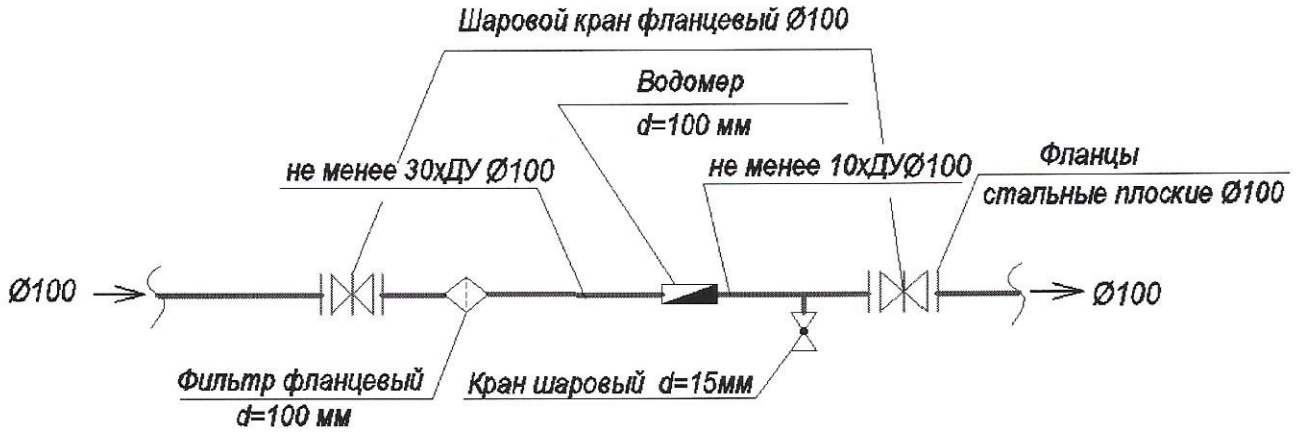
4. Перед включением счетчиков в электрическую сеть питания необходимо проверить монтаж на соответствие электрической схеме;

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.

УСТАНОВКА РАСХОДОМЕРА УРСВ-311 -ДУ-100 мм НА ТРУБОПРОВДЕ ПОСЛЕ 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 УЗЕЛ УЧЕТА

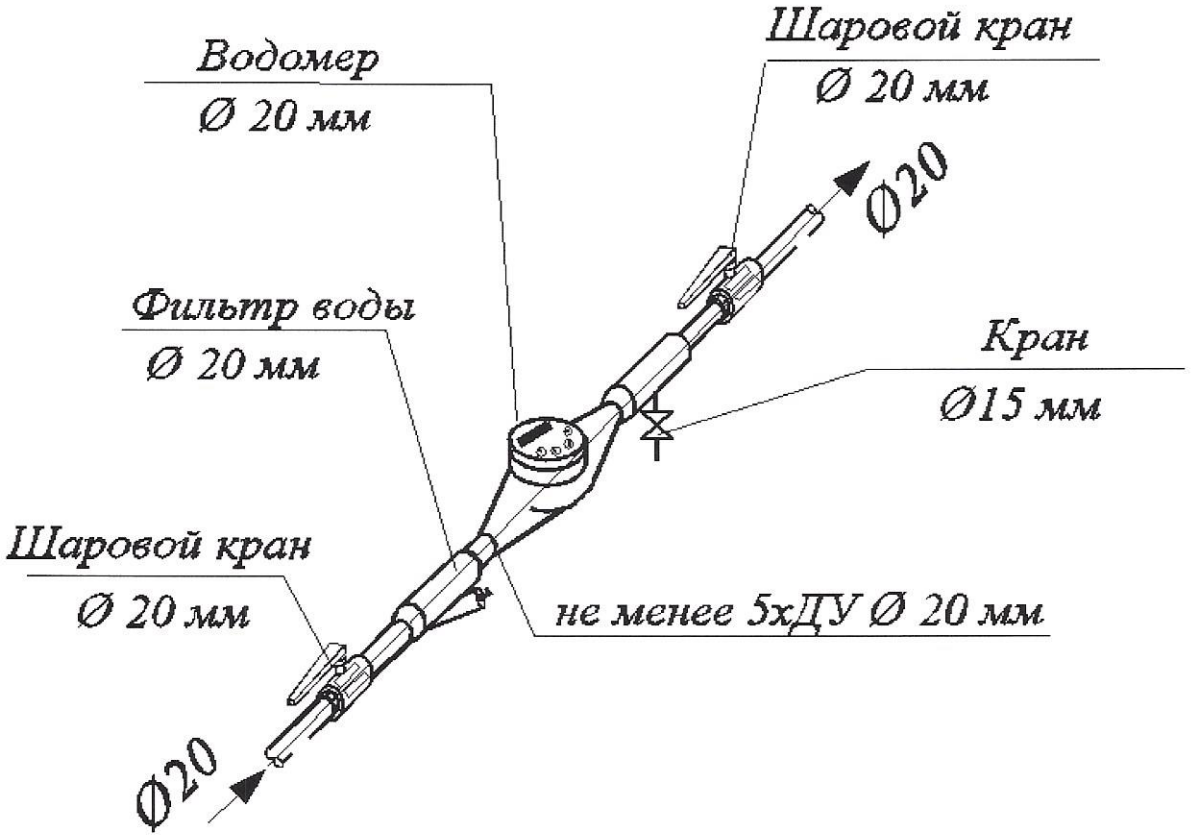
«02» 07 2019 ж/г. № 6973

КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӘРТІПТЕГІ ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ

СОГЛАСОВАНИЕ НЕ ДАЕТ ПРАВО НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕЗ НЕОБХОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

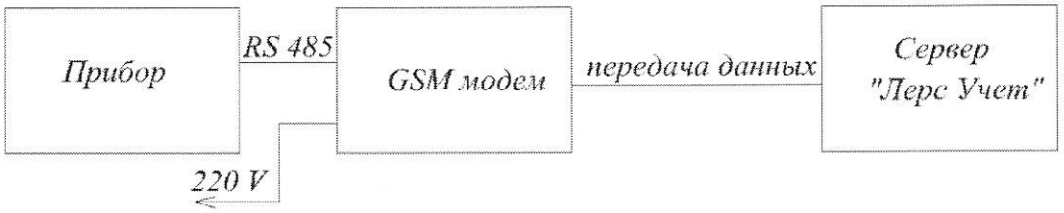
УСТАНОВКА УЗЛА УЧЕТА ZENNER -ДУ-20 мм НА ТРУБОПРОВДЕ ДЛЯ УЧЕТА ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ НУЖД

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 УЗЕЛ УЧЕТА
«02» 07 2019 ж/г. № 6475
КЕЛІСІМ БЕЛГІЛЕНГЕН ТӘРТІПТЕГІ ҚАЖЕТТІ ШАРАЛАРСЫЗ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІНЕ ҚОСЫЛУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРМЕЙДІ
СОГЛАСОВАНИЕ 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 ПРИБОРА УЧЕТА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ZENNER Ду-20 ДЛЯ ХОЗ.БЫТ.НУЖД

Позиция	Наименование	Тип, марка	Ед. измерения	Количество
1	Водомер Ø20	ZENNER	шт.	1
2	Кран шаровой Ø15		шт.	1
3	Кран шаровой Ø20		шт.	2
4	Штуцер Ø20-30 см		шт.	2
5	Радио модуль		шт.	1
6	Фильтр воды Ø20		шт.	1
7	Труба сталь D 20х2,5 мм	ГОСТ 10705-80	м.	0,6

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ МОНТАЖА УЛЬТРАЗВУКОВОГО РАСХОДОМЕРА-СЧЕТЧИКА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ УРСВ-311 Ду-100 СИСТЕМЫ ХВО

Позиция	Наименование	Тип, марка	Ед. измерения	Количество
1	Расходомер Ø100	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 Ø100		шт.	2
7	Фланец Ø100		шт.	8
8	Фильтр воды Ø100		шт.	1
9	Труба сталь D 108x3,5 мм	ГОСТ 10705-80	метр	5