

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Производственно-технического Департамента

ОАО «РКС-Менеджмент»

С.А. Гордеев

УТВЕРЖДАЮ:

Главный управляющий директор
ОАО «_____коммунальные системы»

«_____» _____ 201_г

Техническое задание

на используемое оборудование для монтажа общедомовых узлов учета расхода воды

Наименование	Содержание основных данных и требований
1	2
Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	
Основание для проведения работ	Исполнение закона № 261 «Об энергосбережении»
Наименование и местоположение объекта	Согласно Приложению 1 к Договору генподряда №
Цель и назначение работ	Установить общедомовые приборы учета воды в жилых домах для фиксации объема потребляемой воды.
Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	Тип и наименование согласно разработанной и согласованной проектно-сметной документации. Приборы учета должны входить в Госреестр СИ. Комплектность ПУ должна обеспечивать дистанционную передачу данных. Гарантия на выполненные работы 5 лет. Гарантия на оборудование и материалы в соответствии с гарантийными обязательствами заводов-изготовителей.
Установка счетчиков ХВС	Требования к счетчикам ХВС <ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать на диаметрах до 50 мм. - тахометрические крыльчатые счетчики; на диаметрах свыше 50 мм. – тахометрические турбинные счетчики ХВС. 2. Счетчики ХВС должны быть установлены в соответствии с требованиями «Правил учета энергоресурсов» и СП 41-101-95, а также не ухудшать режимы водоснабжения объекта. 3. Относительная погрешность измерения счетчика ХВС не должна превышать «+» «-» 2%, метрологический класс С (по ISO/ЕЕС) или максимально приближенный. 4. Коэффициент перекрытия диапазона измерения должен быть не менее 1:150. 5. Диапазон температуры измеряемой жидкости +5 - 50⁰С (для ХВС). 6. Степень защиты счетчика ХВС должна быть не менее IP67 по ГОСТ 14254 (при установке в затопляемом помещении – IP68). 7. Счетчик ХВС должен иметь защиту от несанкционированного доступа и экранирован для защиты от влияния внешнего магнита. Отсчетное устройство - сухоходное, защищенное от воздействия воды, примесей и грязи. Корпус отсчетного устройства может поворачиваться для обеспечения более удобного угла считывания показаний. 8. Минимальный комплект присоединительной арматуры должен включать два участка трубопровода (подводящий и отводящий), длина прямых участков до и после прибора не более 3 диаметров трубопровода, установка возможна в горизонтальном положении. Установка внешнего фильтра перед счетчиком обязательна.

	<p>9. Межповерочный интервал должен быть не менее 5 лет.</p> <p>10. Должна быть возможность снятия показаний как с табло на самом счетчике, так и с вычислительного блока с возможностью дистанционного снятия показаний.</p>
Установка вычислителей – архиваторов измеренных значений расхода и давления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать регистрацию значений расхода, а так же данных давления в трубопроводе. Должна быть предусмотрена возможность расширения по количеству обрабатываемых датчиков. 2. Должна быть предусмотрена регистрация следующих параметров в соответствии с требованиями «Правил учета энергоресурсов»: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Время работы прибора узла учета (суточные, часовые); 2.2. Объем воды в куб.м, израсходованной по трубопроводу (суточные, часовые) 2.3. Данные о давлении воды в трубопроводе (час, сутки) 3. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать возможность вывода измерений и архивной информации через последовательные интерфейсы, в том числе через адаптер сотовой или проводной связи. 4. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Определение текущих значений (объемного и массового расхода в трубопроводе, данных о давлении воды в трубопроводе, время работы узла учета ХВС в режиме счета, время работы узла учета ХВС в режиме останова счета, ведение календаря и времени суток). 4.2. Накопление значений нарастающим итогом (массы холодной воды, объема, время работы узла учета ХВС в режиме счета, время работы узла учета ХВС в режиме останова счета). 4.3. Архивирование часовых, суточных значений и месячных результатов измерений (объема, времени и давления) не менее чем за 6 месяцев 5. Вычислитель – архиватор должен контролировать работоспособность всего измерительного оборудования, входящего в состав узла учета, а так же регистрацию отказов первичных датчиков в архивах, индикацию аварийных ситуаций и иметь возможность автоматической передачи сигналов аварийных ситуаций в систему сбора и обработки информации. 6. Вычислитель- архиватор должен иметь систему удаленной передачи данных. 7. Производитель приборов предоставляет программу обработки данных на безвозмездной основе. 8. Вычислитель – архиватор должен обеспечивать: <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Контроль датчиков расхода на наличие питания и соответствие метрологическому диапазону измерения; 8.2. Контроль работоспособности системы в целом; 8.3. Контроль наличия сетевого питания; 8.4. Самодиагностику и фиксацию возможных ошибок в собственном архиве. 9. Вычислитель – архиватор должен: <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Обладать защитой настроечных и измерительных данных для предотвращения несанкционированных изменений; 9.2. Фиксировать любые действия, произведенные с вычислителем ХВС в нестираемом электронном журнале учета работы прибора; 9.3. Иметь систему диагностики изменений для осуществления оперативного контроля надзорными организациями, как на индикаторе прибора, так и дистанционно, в том числе обладать возможностью оперативного контроля сохранности базы установочных параметров с лицевой панели прибора через контрольную сумму.
Установка адаптера передачи данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические характеристики Стандарт сотовой связи GSM 900/1800 Используемые услуги сотовой связи GPRS, CSD, SMS

	<p>Интерфейсы RS-232, RS-485</p> <p>Время сохранности установочных данных при отключении питания не менее 12 часов.</p> <p>Напряжение питания, В=(10-30)</p> <p>Потребляемая мощность, Вт не более 6</p> <p>Степень защиты не менее IP 68.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Адаптер должен обеспечивать подключение по интерфейсам RS-485 или RS-232 не менее 5-ти различных приборов, обеспечивать контроль состояния каждого прибора и в автоматическом режиме отсылать в диспетчерский центр сообщения о нарушении ситуациях; дополнительно иметь четыре входа сигналов типа «сухой контакт», к которому могут быть подключены охранные и пожарные извещатели, а также сигнализатор затопления. 3. Адаптер должен обеспечить возможность организации центрального диспетчерского пункта с полной комплектацией оборудования для приема информации с узлов учета по каналам сотовой связи, сети Интернет, Ethernet, 4. Программное обеспечение системы должно обеспечивать выполнение функций в соответствии с настоящим предложением, а так же иметь возможность постоянного расширения. 5. Программное обеспечение должно соответствовать следующим принципам: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Стандарт открытой системы (возможность расширения и модификации) 5.2. Гибкость (возможность внесения изменений и перенастройки) 5.3. Надежность (соответствие заданному алгоритму, отсутствие ложных действий) и бесперебойный сбор данных; 5.4. Сбор текущих показаний и архивных данных счетчиков воды 5.5. Защита от разрушения и несанкционированного доступа, как программа, так и данных; 5.6. Живучесть (выполнение возложенных функций в полном или частичном объемах при сбоях и отказах, восстановление после сбоев) 5.7. Надежное хранение сбора данных; 5.8. Возможность создания резервных копий и восстановление из них в случае повреждения основной базы данных; 5.9. Простота и наглядность. 6. Базовым (инструментальным) ПО должны быть программные продукты, состав которых обеспечит все функции конфигурирования, связи, диагностики и программирования применяемых вычислителей.
--	--