Конкурстық құжаттамаға
2-қосымша

Конкурстық құжаттамаға сатып алынаты тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17737534-1
Сатып алудың атауы:	Импульстік шығысы бар суық су есептегіштеріне арналған модем
Лоттың нөмірі:	№ 88058522-ЗЦП2
Лоттың атауы :	Сұйықтық есептеуіші
Лоттың сипаттауы:	суық судың
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Импульстік шығысы бар суық суды есептеу құралдарына арналған Модем
Саны, көлемі:	10
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	751410000, Алматы қ., Бостандық ауданы Сатпаева 133а
Жеткізу мерзімі:	техниқалық сипаттама бойынша

Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА. су есептеу құралдарына арналған модемдерді сатып алуға, жеткізуге және орнатуға. Атауы-Импульстік шығысы бар суық су есептеу құралдарына деректерді қашықтан беруге арналған модемдерді сатып алу, жеткізу және орнату (баптау және пайдалануға беру жұмыстарымен). Сатып алу мақсаты-Модемдерді орнату деректерді қашықтан беруді, есептеу құралдарын «Алматы Су» МКК коммерциялық есепке алуына жіберуді және оларды пломбылауды қамтамасыз етеді. Жеткізу және жұмыстар көлемі-Сатып алу нысаны: – сыртқы антеннасы бар модем (деректерді қашықтан беру құрылғысы) — 10 дана; – модемді монтаждау, есептеу құралының импульстік шығысына қосу, баптау және пайдалануға беру жұмыстары — 10 есептеу торабы. Су есептеу құралдары Тапсырыс беруші объектілерінде орнатылған және сатып алу нысанасына кірмейді. Саны: 10 (он) модем / есептеу торабы. Жеткізілетін жабдыққа қойылатын талаптар-Жабдық келесідей болуы тиіс: – жаңа, пайдалануда болмаған; – түпнұсқа өндіріс өнімі; – зауыттық қаптамада; – ілеспе құжаттардың толық жиынтығымен (төлқұжат, пайдалану жөніндегі нұсқаулық, кепілдік талоны, сәйкестік сертификаты / декларациясы) жабдықталған. Модемнің техникалық сипаттамаларыДеректерді қашықтан беру құралдары мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: Импульстік шығысы бар тахометриялық су есептегіштермен жұмыс істеуді. Дайындаушы көздеген сандық интерфейс арқылы «Карат» типті ультрадыбыстық шығынөлшегіштермен жұмыс істеуді. Есептеу құралдарының метрологиялық сипаттамаларын өзгертпей, олардың көрсеткіштерін тіркеуді, өңдеуді және беруді. Импульстік шығысы бар құралдар үшін импульстерді тіркеуді, импульстерді су көлеміне түрлендірудің тиісті коэффициентін беру мүмкіндігімен. Сандық интерфейсі бар құралдар үшін деректерді құралдың интерфейсінен тікелей, оның техникалық құжаттамасында көзделген көлемде оқуды. Жинақталған көрсеткіштерді және, есептеу құралының техникалық мүмкіндігі болған кезде, шығынның ағымдағы мәндерін және өзге де қажетті параметрлерді беруді. – Мақсаты: су есептеу құралының импульстік шығысынан импульстерді жинау, оларды көрсеткіштерге түрлендіру және деректерді «Алматы Су» МКК-ның деректер жинау жүйесіне қашықтан беру; – Есептеу құралдарының импульстік шығысымен үйлесімділік (геркон немесе «ашық коллектор», импульс құны); – Байланыс арнасы: NB-IoT, ҚР ұялы байланыс операторларын қолдау; – Антенна: сыртқы, тұрақты байланыс үшін антеннаны құдықтан / камерадан шығаруға мүмкіндік беретін кабельмен; – Модем мен антеннаның қорғаныс дәрежесі: IP67- ден төмен емес; – Импульстік кірістер саны: кемінде 1 (2 болғаны жөн); – Қуат көзі: кіріктірілген литий батареясы, деректерді тәулігіне бір рет берген кезде қызмет ету мерзімі кемінде 6 жыл; – Жұмыс температурасының диапазоны: −20-дан +60 °C-қа дейін; – Көрсеткіштер мұрағатын ішкі жадта сақтау (тәуліктік және сағаттық деректер); – Оқиғаларды тіркеу және беру: корпусты ашу, батареяның заряды біту, желінің үзілуі, байланыстың болмауы; – Деректерді жергілікті баптау және оқу: оптикалық порт, USB немесе Bluetooth;

	– Алмасу протоколы мен деректер форматы «Алматы Су» МКК-ның деректер жинау жүйесімен үйлесімді болуы тиіс (талаптарды Тапсырыс беруші «Алматы Су» МКК-мен нақтылайды және келіседі); – Модемді және есептеу құралына қосылу орнын пломбылау мүмкіндігі. Орнату жұмыстарын орындауға қойылатын талаптар-Орындаушы мыналарды орындауға міндетті: – орнату орындарын зерттеп-қарау, есептеу құралдарының импульстік шығысының түрі мен импульс құнын тексеру; – модемдер мен сыртқы антенналарды өндірушінің төлқұжатына сәйкес монтаждау; – модемді есептеу құралының импульстік шығысына қосу, параметрлерді баптау (импульс құны, бастапқы көрсеткіштер, құралдардың сериялық нөмірлері, беру кезеңділігі, желілік параметрлер); – сигналдың өтуін және деректердің «Алматы Су» МКК-ның деректер жинау жүйесі тарапынан қабылдануын тексеру; – торапты пломбылауға дайындау және «Алматы Су» МКК өкілінің пломбылауына қатысу; – жұмыс орнын жинау. Жұмыстар есептеу құралдарының бүтіндігін, олардың метрологиялық сипаттамаларын, қолданыстағы пломбалар мен салыстырып тексеру таңбаларын бұзбай орындалады. Жұмыстар Тапсырыс берушімен келісім бойынша орындалады; сумен жабдықтаудағы үзілістерге жол берілмейді немесе олар барынша аз әрі келісілген болуы тиіс. Құралдарды коммерциялық есепке алуға жіберуді «Алматы Су» МККмен келісуді Тапсырыс беруші Орындаушының қолдауымен жүзеге асырады. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын, оның ішінде құдықтарда және камераларда жұмыс істеу кезінде сақтау — Орындаушының міндеті. Құжаттама-Орындаушы Тапсырыс берушіге мыналарды береді: – модемдерге арналған төлқұжаттар мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар; – модемдерге арналған сәйкестік сертификаттары / декларациялары; – әрбір есептеу торабы бойынша монтаждау және пайдалануға беру актілері; – модемдердің баптаулары туралы мәліметтер (сериялық нөмірлер, SIM-карталардың нөмірлері, идентификаторлар, импульс құны, бастапқы көрсеткіштер, есептеу құралдарының сериялық нөмірлері); – есептеу тораптарын «Алматы Су» МКК-ның коммерциялық есепке алуына жіберу үшін қажетті атқарушылық және техникалық құжаттама; – тауарлық-көліктік жүккұжат, қабылдау-тапсыру актісі, орындалған жұмыстар актісі. Жеткізушіге (Орындаушыға) қойылатын негізгі талаптар-– ұқсас жабдықты жеткізу және орнату, деректерді қашықтан жинау жүйелері бойынша тәжірибенің болуы; – монтаждау жұмыстарына және инженерлік желілерде жұмыс істеуге жіберілген білікті персоналдың болуы; – есептеу тораптарын коммерциялық есепке алуға жіберу бойынша «Алматы Су» МКК-мен өзара әрекеттесу тәжірибесінің болуы (қалаулы); – жеткізілетін бұйымдардың түпнұсқа өндірісі немесе ресми дилер / жеткізуші мәртебесін растау; – модемдерді баптауға және тексеруге қажетті жабдықтың болуы. Сапаға және қабылдауға қойылатын талаптар-1. Жеткізуші кіріс бақылауды қамтамасыз етеді және оның нәтижелерін жабдықты Тапсырыс берушіге бергенге дейін құжатпен ресімдейді. 2. Қабылдау тексерулері мыналарды қамтиды: таңбалау мен жинақтылықтың мәлімделген сипаттамаларға сәйкестігін тексеру;

	механикалық зақымдардың жоқтығын көзбен қарап тексеру; төлқұжаттар мен сертификаттардың болуын тексеру. 3. Орындалған жұмыстарды қабылдауды Тапсырыс берушінің комиссиясы әр торап бойынша жүргізеді: көрсеткіштердің дұрыстығы, деректерді жинау жүйесіне берілуінің болуы, пломбылауға дайындығы тексеріледі. 4. Технологиялық ақаулары бар жабдықты жеткізуге жол берілмейді. 5. Жеткізуші қабылдау-тапсыру актісін, орындалған жұмыстар актісін және құжаттама жиынтығын ұсынады. Жалпы талаптар-Техникалық тапсырма күтпеген мән-жайлар туындаған кезде тараптардың өзара келісімі бойынша нақтылануы мүмкін. Су есептеу құралдарын салыстырып тексерудің жалғасуына байланысты модемдер саны ұлғаюы мүмкін. Жеткізу және жұмыстарды орындау мерзімі-Жеткізу — Тапсырыс берушінің өтінімі бойынша 15 (он бес) күнтізбелік күн. Орнату және баптау жұмыстарын орындау — жабдықты жеткізген күннен бастап 15 (он бес) күнтізбелік күннен аспайды (жалпы мерзім — өтінім берілген күннен бастап 30 күнтізбелік күннен аспайды). Қосымша шарттар-– Модемдерге кепілдік мерзімі — пайдалануға берілген күннен бастап кемінде 12 (он екі) ай; – орындалған жұмыстарға кепілдік мерзімі — орындалған жұмыстар актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 (он екі) ай; – Жеткізуші жеткізу процесінде өнімнің бүлінуі үшін толық жауапкершілік көтереді және оның толық құнын өз қаражаты есебінен өтеуге міндетті; – өнім мәлімделген техникалық сипаттамаларға сәйкес келмеген жағдайда Жеткізуші 5 (бес) жұмыс күні ішінде ауыстыруды жүзеге асыруға міндетті; – кепілдік мерзімі ішінде ақаулы жабдықты Жеткізуші өз есебінен жояды немесе ауыстырады. Жеткізу мен жұмыстардың аяқталуы-Жеткізу және жұмыстар мыналардан кейін аяқталған болып саналады: – жабдықты Тапсырыс берушінің мекенжайлары бойынша нақты беру және монтаждауды орындау; – модемдерден «Алматы Су» МКК-ның деректер жинау жүйесіне деректердің берілуін растау; – қабылдау-тапсыру актісіне және орындалған жұмыстар актісіне қол қою; – төлқұжаттарды, сертификаттарды және атқарушылық құжаттаманы ұсыну.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17737534-1
Наименование закупки:	Модем на приборы учёта холодной воды с импульсным выходом
Номер лота:	№ 88058522-ЗЦП2
Наименование лота:	Счетчик жидкости
Описание лота:	холодной воды
Дополнительное описание лота:	Модем на приборы учёта холодной воды с импульсным выходом
Количество:	10
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	751410000, г.Алматы, Бостандыкский район Сатпаева 133а
Срок поставки:	согласно технической спецификации

Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. на приобретение, поставку и установку модемов для приборов учёта воды. Наименование-Приобретение, поставка и установка модемов на приборы учёта холодной воды с импульсным выходом для дистанционной передачи данных (с настройкой и вводом в эксплуатацию). Адрес объекта / адрес доставкиг. Алматы, объекты ТОО «АТКЭ» согласно перечню узлов учёта. Цель закупа-Установка модемов обеспечит дистанционную передачу данных, допуск приборов учёта к коммерческому учёту ГКП «Алматы Су» и их опломбирование. Объём поставки и работ-Предмет закупа: – модем (устройство дистанционной передачи данных) с внешней антенной — 10 шт.; – работы по монтажу, подключению к импульсному выходу прибора учёта, настройке и вводу в эксплуатацию — 10 узлов учёта. Приборы учёта воды уже установлены на объектах Заказчика и в предмет закупа не входят. Количество: 10 (десять) модемов / узлов учёта. Требования к поставляемому оборудованию-Оборудование должно быть: – новым, не бывшим в эксплуатации; – оригинального производства; – в заводской упаковке; – с полным комплектом сопроводительных документов (паспорт, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, сертификат / декларация соответствия). Технические характеристики модема-Средства дистанционной передачи данных должны: Обеспечивать работу с тахометрическими счётчиками воды, имеющими импульсный выход. Обеспечивать работу с ультразвуковыми расходомерами типа «Карат» посредством предусмотренного изготовителем цифрового интерфейса. Обеспечивать регистрацию, обработку и передачу показаний приборов учёта без изменения их метрологических характеристик. Для приборов с импульсным выходом обеспечивать регистрацию импульсов с возможностью задания соответствующего коэффициента преобразования импульсов в объём воды. Для приборов с цифровым интерфейсом обеспечивать считывание данных непосредственно из интерфейса прибора в объёме, предусмотренном его технической документацией. Обеспечивать передачу накопленных показаний и, при наличии технической возможности прибора учёта, текущих значений расхода и иных необходимых параметров. – Назначение: сбор импульсов с импульсного выхода прибора учёта воды, преобразование в показания и дистанционная передача данных в систему сбора данных ГКП «Алматы Су»; – Совместимость с импульсным выходом установленных приборов учёта (геркон или «открытый коллектор», цена импульса); – Канал связи: NB-IoT, поддержка операторов сотовой связи РК; – Антенна: внешняя, с кабелем, позволяющим вынести антенну из колодца / камеры для устойчивой связи; – Степень защиты модема и антенны: не ниже IP67; – Количество импульсных входов: не менее 1 (предпочтительно 2); – Питание: встроенная литиевая батарея, срок службы не менее 6 лет при суточной передаче данных; – Диапазон рабочих температур: от −20 до +60 °C; – Хранение архива показаний во внутренней памяти (суточные и часовые данные); – Фиксация и передача событий: вскрытие корпуса, разряд батареи, обрыв линии, отсутствие связи; – Локальная настройка и

	считывание данных: оптический порт, USB или Bluetooth; – Протокол обмена и формат данных должны быть совместимы с системой сбора данных ГКП «Алматы Су» (требования уточняются и согласуются Заказчиком с ГКП «Алматы Су»); – Возможность опломбирования модема и места подключения к прибору учёта. Требования к выполнению работ по установке-Исполнитель обязан выполнить: – обследование мест установки, проверку типа импульсного выхода и цены импульса приборов учёта; – монтаж модемов и внешних антенн в соответствии с паспортом изготовителя; – подключение модема к импульсному выходу прибора учёта, настройку параметров (цена импульса, начальные показания, серийные номера приборов, периодичность передачи, сетевые параметры); – проверку прохождения сигнала и приём данных на стороне системы сбора данных ГКП «Алматы Су»; – подготовку узла к опломбированию и участие в опломбировании представителем ГКП «Алматы Су»; – уборку рабочего места. Работы выполняются без нарушения целостности приборов учёта, их метрологических характеристик, действующих пломб и поверительных клейм. Работы выполняются по согласованию с Заказчиком; перерывы в водоснабжении не допускаются либо должны быть минимальными и согласованными. Согласование допуска приборов к коммерческому учёту с ГКП «Алматы Су» осуществляется Заказчиком при содействии Исполнителя. Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, в том числе при работе в колодцах и камерах, — обязанность Исполнителя. Документация-Исполнитель передаёт Заказчику: – паспорта и руководства по эксплуатации на модемы; – сертификаты / декларации соответствия на модемы; – акты монтажа и ввода в эксплуатацию по каждому узлу учёта; – сведения о настройках модемов (серийные номера, номера SIM-карт, идентификаторы, цена импульса, начальные показания, серийные номера приборов учёта); – исполнительную и техническую документацию, необходимую для допуска узлов учёта к коммерческому учёту ГКП «Алматы Су»; – товарно-транспортную накладную, акт приёмки-передачи, акт выполненных работ. Основные требования к Поставщику (Исполнителю)-- наличие опыта поставки и установки аналогичного оборудования и систем дистанционного сбора данных; – наличие квалифицированного персонала, допущенного к монтажным работам и работе на инженерных сетях; – наличие опыта взаимодействия с ГКП «Алматы Су» по допуску узлов учёта к коммерческому учёту (приветствуется); – оригинальное производство поставляемых изделий или подтверждение статуса официального дилера / поставщика; – наличие необходимого оборудования для настройки и проверки модемов. Требования к качеству и приёмке-1. Поставщик обеспечивает входной контроль и документальное оформление его результатов до передачи оборудования Заказчику. 2. Приёмочные проверки включают: проверку соответствия маркировки и комплектности заявленным характеристикам; визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений; проверку наличия паспортов и сертификатов. 3. Приёмка выполненных работ проводится комиссией Заказчика по

	каждому узлу: проверяются корректность показаний, наличие передачи данных в систему сбора данных, готовность к опломбированию. 4. Поставка оборудования с технологическими дефектами не допускается. 5. Поставщик предоставляет акт приёмки-передачи, акт выполненных работ и комплект документации. Общие требования-Техническое задание может быть уточнено при возникновении непредвиденных обстоятельств по взаимному согласованию сторон. Количество модемов может быть увеличено в связи с продолжением поверки приборов учёта воды. Срок поставки и выполнения работ-Поставка — 15 (пятнадцать) календарных дней по заявке Заказчика. Выполнение работ по установке и настройке — не более 15 (пятнадцати) календарных дней с даты поставки оборудования (общий срок — не более 30 календарных дней с даты заявки). Дополнительные условия-– Гарантийный срок на модемы — не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты ввода в эксплуатацию; – гарантийный срок на выполненные работы — не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания акта выполненных работ; – Поставщик несёт полную ответственность за повреждение продукции в процессе доставки и обязан возместить полную стоимость за счёт собственных средств; – в случае несоответствия продукции заявленным техническим характеристикам Поставщик обязан осуществить замену в течение 5 (пяти) рабочих дней; – в течение гарантийного срока неисправное оборудование устраняется или заменяется Поставщиком за его счёт. Завершение поставки и работ-Поставка и работы считаются завершёнными после: – фактической передачи оборудования и выполнения монтажа по адресам Заказчика; – подтверждения передачи данных с модемов в систему сбора данных ГКП «Алматы Су»; – подписания акта приёмкипередачи и акта выполненных работ; – предоставления паспортов, сертификатов и исполнительной документации.