Конкурстық құжаттамаға
15-қосымша

Құрылыс-монтаждау жұмыстарымен байланысты емес сатып алынатын жұмыстардың
техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Қызылорда филиалы"
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік қазынашылық комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17838818-1
Конкурстың атауы:	«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігінің «Қазсушар» ШЖҚ РМК Қызылорда филиалы» үшін ашық конкурс тәсілімен жұмысты мемлекеттік сатып алуды өткізу туралы
Лоттың нөмірі:	№ 87619853-ОК2
Лоттың атауы	Автоматтандырылған жүйені жобалау/әзірлеу/енгізу/қондыру бойынша жұмыстар
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	620112.000.000001
Жұмыстың атауы:	Автоматтандырылған жүйені жобалау/әзірлеу/енгізу/қондыру бойынша жұмыстар
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	331204538
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	331204538

Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Жұмыстарды орындау мерзімі	Келісім шарт бойынша қол қойылған күннен бастап 120 күнтізбелік күн
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	36

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Осы «Қызылорда облысының Жаңашиелі және О-2 каналдарында су есебінің автоматтандырылған жүйелерін енгізе отырып, гидробекеттерді қайта құру» жобасы бойынша су шаруашылығы объектілерінде су есебін ұйымдастыруға және кешенді автоматтандыруға арналған жабдықтарға қойылатын талаптарды белгілейді. Жеткізілетін жабдық жаңа, бұрын пайдаланылмаған, зауыттық жағдайда жасалған, жиынтықты, Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес келетін және сыртқы жағдайда орнатып пайдалануға жарамды болуы тиіс. Жабдық мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: - Су ресурстарының есебін жүргізу дәлдігін арттыру, Қызылорда облысының магистральдық және бөлу каналдарындағы су шығыны мен деңгейі туралы деректерді жинауды автоматтандыру; - Судың өнімсіз шығындарын азайту және орталықтандырылған автоматтандырылған жүйеге біріктіре отырып, нақты уақыт режимінде жедел бақылауды қамтамасыз ету; - Ашық қоршаған орта жағдайында тұрақты жұмыс істеу. Жабдық кемінде 8 (сегіз) гидробекет үшін суды автоматты түрде есепке алудың дайын аппаратық-бағдарламалық кешендері түрінде жеткізіледі. Кешенді шешімнің құрамына мыналар кіреді: 1. Шығын өлшегіштің стационарлық түрлендіргіші 1.1. Корпус материалы: Арнайы коррозияға қарсы жабыны бар алюминий қорытпасы; 1.2. Интерфейс: Ағымдағы шығынды, деңгейді және су көлемін көрсетуге арналған кіріктірілген сұйықкристалды (СК) немесе графикалық дисплей; 1.3. Корпустың қорғаныс класы: IP66 кем емес; 1.4. Жұмыс температурасының диапазоны: -20 °С-тан +60 °С-қа дейін; Электр қоректендіруі: Әмбебап, айнымалы ток (АС) 100 В-тан 240 В-қа дейін, 50/60 Гц қолдау көрсету; 1.5. Жад: Деректерді автономды тіркеуге арналған ішкі кеңейту слоты және көлемі кемінде 16 Гб жиынтықтағы жад картасының болуы; 1.6. Байланыс интерфейстері: SCADA жүйелеріне біріктіру үшін стандартты өнеркәсіптік хаттамалар (RS-485 немесе RS-232, Modbus RTU немесе Modbus TCP, WLAN (Wi-fi), 4G (LTE) немесе 3G (HSPA+) немесе 2G, Ethernet 10 Мбит/с-тен 100 Мбит/с-ке дейін); 1.7. Габариттері: ұзындығы 270 мм-ден аспайтын, ені 256 мм-ден аспайтын, биіктігі 139 мм-ден аспайтын; 1.8. Жалпы саны: Шығын өлшегіштің стационарлық түрлендіргіші – кемінде 8 дана; 2. Ультрадыбыстық ағын жылдамдығының датчиктері Мақсаты: Кең диапазонды ашық каналдар мен өзендерде ағын жылдамдығын өлшеуге арналған ультрадыбыстық көп сәулелі датчик. 2.1. Өлшенетін створдың (каналдың/өзеннің) ені: жұмыс диапазоны 1-ден 80 метрге дейін; 2.2. Ультрадыбыстың жұмыс жиілігі: 200 кГц аспайды; 2.3. Орындалатын материалы: Жоғары берік полиамидпен үйлесімді коррозияға төзімді баспайтын болат. 2.4. Датчиктің қорғаныс класы: IP68 кем емес. 2.5. Габариттері: ұзындығы 268 мм-ден аспайтын, ені 268 мм-ден аспайтын, биіктігі 153 мм-ден аспайтын, саны кемінде – 25 дана; 3. Өлшеу жолдарын кеңейту модулі Функционалы: Қызмет көрсетілетін арналардың санын кеңейту үшін базалық түрлендіргішке біріктіруге арналған электронды плагин немесе модуль – кемінде 8 дана; 4. Сыртқы радарлық деңгей датчигі 4.1. Мақсаты: Су

	деңгейін байланыссыз өлшеуге арналған радиолокациялық датчик. 4.2. Өлшеу диапазоны: 0-ден 8 м-ге дейін; 4.3. Дәлдігі: 0,25 % аспайтын; 4.4. Унификацияланған шығыстар 4 - 20 мА – Кемінде 1 дана; 4.5. Процеске жалғануы: G1½ бұрандасы; 4.6. Жұмыс температурасының диапазоны: -40 °С-тан +60 °С-қа дейін; 4.7. Электр қоректендіру диапазоны: 12 В-тан 35 В-қа дейін тұрақты ток, соның ішінде полиуретаннан жасалған кабель - кемінде 12 м; 4.8. Қорғаныс класы: IP68 кем емес; 4.9. Өлшемдері: ұзындығы = 243 мм аспайтын, тереңдігі = 93 мм аспайтын. Кемінде – 1 дана (өлшеу учаскесіне). 5. Тұнбалану датчигі (түпкі шөгінділер) Мақсаты: Ағынның тірі қимасын динамикалық түзету үшін гидробекет створындағы тұнба қабатының қалыңдығы мен түпкі шөгінділерді автоматты түрде мониторинг жасау. 5.1. Өлшеу әдісі: Ультрадыбыстық немесе акустикалық эхолоттық әдіс; 5.2. Батырмалы бөліктің қорғаныс класы: IP68 кем емес – кемінде 8 дана. 6. Автономды күн электр станциясы бар 0,4 кВ аспайтын ЩС шкафы. Конструктиві: 6.1. Сыртқы орнатуға арналған антивандалдық металл немесе термопластикалық шкаф, қорғаныс класы IP65 кем емес; 6.2. Күн панелі: Монокристалды немесе поликристалды, номиналды қуаты кемінде 150 Вт, Қызылорда облысының климаттық жағдайларына бейімделген; 6.3. Аккумулятор батареясы (АКБ): Мамандандырылған гелевый (GEL) немесе литий-темир-фосфатты (LiFePO4) терең зарядсызданатын, сыйымдылығы кемінде 100 Ач, жұмыс температурасының диапазоны -30 °С-тан +50 °С-қа дейін; 6.4. Зарядтау контроллері: Максималды қуат нүктесін іздеу тиімділігі кемінде 98% болатын MPPT (Maximum Power Point Tracking) түріндегі зияткерлік контроллер, артық зарядтаудан, терең зарядсызданудан және қыйық тұйықталудан кіріктірілген қорғанысы бар. – кемінде 8 дана; 7. Жабдыққа арналған қабырғалық монтаждық шкаф Қорғаныс құрылысының ішінде шығын өлшегіш түрлендіргішті, клеммниктерді және коммутация элементтерін орналастыруға арналған ішкі аспаптық шкаф. DIN-рейкалармен, құлыппен және желдету тесіктерімен жабдықталған – кемінде 8 дана. 8. Датчиктердің тарату қорапшалары 8.1. Кемінде 1 датчик үшін: герметикалық коммутациялық қораптар — кемінде 8 дана; 8.2. Кемінде 4 датчик үшін: топтық коммутацияның магистральдық қораптары — кемінде 16 дана; 9. Датчиктерге арналған мамандандырылған кабель (Базалық бағдар: ТСО түрі 2х1,3). Сыртқы және жер асты немесе су астына төсеуге арналған гидростатикалық қысымға және ультракүлгін сәулеленуге төзімді мамандандырылған экрандалған сигналдық байланыс кабелі. 9.1. Қимасы: Кемінде 2 тамырлы, тамырдың қимасы кемінде 1.3 мм^2. Кабельдің жалпы ұзындығы кемінде 1940 м. 10. Автоматтандыруға қойылатын талаптар: Далалық құрылғылар «Қазводхоз» РМК Қызылорда филиалының диспетчерлендіру бағдарламалық-аппараттық кешеніне біріктірілуі тиіс. 11. Телеметрия: Барлық телеметриялық ақпарат (деңгей, жылдамдық, лездік және жинақталған су шығыны, күн станциясының АКБ кернеуі) деректерді беру арналарын қорғауды қамтамасыз ете отырып, Тапсырыс берушінің орталық диспетчерлік қызметіне сымсыз байланыс

	арналары (GSM/GPRS/3G/4G) арқылы берілуі тиіс. 12. Кеңсе столы Металл профиль немесе ЛДСП панельдері 12.1. Ені: кемінде 1200 мм; 12.2. Тереңдігі: кемінде 700 мм; 12.3. Биіктігі: кемінде 750 мм. 13. Кеңсе креслосы Орындық биіктігін реттеу: 13.1. Газлифт диапазоны: еденнен кемінде 40 см; 13.2. Орындық ені: кемінде 48 см; 13.3. Арқалығы: бел аймағында жеңіл иілісі бар анатомиялық пішінді. 14. Объектілер мен каналдардың учаскелері бойынша бөлу бөлшектері: 14.1.1. Жаңашислі магистральдық каналы (ЖШМК) ПК 27+40 14.1.2. Ультрадыбыстық датчиктер (жұп) - Кемінде 4 жұп; 14.1.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.1.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.1.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 450; 14.1.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы және Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан; 14.2.1. Жаңашислі магистральдық каналы (ЖШМК) ПК 39 14.2.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 4 жұп; 14.2.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.2.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.2.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 410; 14.2.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.3.1. Р-5 каналы ПК 1+65 14.3.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 2 жұп; 14.3.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.3.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.3.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 100; 14.3.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.4.1. Р-7 каналы ПК 5+50 14.4.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 3 жұп; 14.4.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.4.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.4.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 190; 14.4.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.5.1. Р-12 каналы ПК 8+25 14.5.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 3 жұп; 14.5.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.5.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.5.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 230; 14.5.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.6.1. О-2 каналы ПК 5+50 14.6.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 3 жұп; 14.6.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.6.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.6.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 190; 14.6.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.7.1. Р-8 каналы ПК 47+00 14.7.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 3 жұп; 14.7.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.7.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.7.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 190; 14.7.6. Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан. 14.8.1. Р-10 каналы ПК 2+40 14.8.2. Ультрадыбыстық датчик (жұп) - Кемінде 3 жұп; 14.8.3. Радарлық деңгей датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.8.4. Тұнбалану датчиктері (дана) - Кемінде 1; 14.8.5. Кабель ұзындығы (метр) - Кемінде 180; 14.8.6.
	Түрлендіргіш, ЩС шкафы, Қабырғалық шкаф - Әр позициядан кемінде 1 данадан.

Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	1. Жеткізілетін өлшеу құралы: 1.1. Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген болуы тиіс; 1.2. Расталған метрологиялық жарамдылығы болуы тиіс. Жеткізуші жабдықты қабылдау сәтінде өлшеу құралын Қазақстан Республикасының Өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне енгізу туралы қолданыстағы сертификатын (куәлігін) ұсынуға міндетті. 2. Жеткізуші жабдықты пайдалануға беру үшін жеткілікті жиынтықта жеткізуді қамтамасыз етуге міндетті. Жеткізу құрамына мыналар кіруі тиіс: 2.1. Бекіту және монтаждау элементтерінің жиынтығы; 2.2. Бұйымдардың төлқұжаттары; 2.3. Монтаждау және пайдалану жөніндегі басшылық; Пайдалану құжаттамасы орыс және қазақ тілдерінде болуы тиіс. Жеткізуші жеткізуді Тапсырыс берушінің өтінімдері бойынша кезең-кезеңімен жүзеге асырады. Тапсырыс беруші кез келген кезеңде жабдықтардың сапасын және осы техникалық спецификацияның сақталуын тексеруге құқылы. Жеткізуші жабдықты жеткізу, монтаждау, инсталляциялау, баптау, іске қосу-баптау және пайдалануға беру жөніндегі толық кешенді жұмысты пайдалануға беру актісіне қол қоя отырып орындауға міндетті. Жеткізуді бастағанға дейін Жеткізуші Тапсырыс берушімен жабдықты орнату орнын, монтаждау схемаларын, кабель желілерін төсеу бағыттарын (қажет болған жағдайда), жабдықтарды жеткізу, іске қосу-баптау кестесін және объектілерге жіберілген тұлғалардың тізімін келісуге міндетті. Келісу электрондық құжат айналымы жүйесі, корпоративті электрондық пошта немесе құжаттар алмасудың өзге де ресми тәсілі арқылы жүзеге асырылады. Тапсырыс берушінің келісуінсіз жол берілмейді. Монтаждау, инсталляциялау, баптау, іске қосу-баптау және жабдықты пайдалануға беру білікті персоналмен орындалуы тиіс. Жеткізуші Тапсырыс беруші мүлкінің сақталуын қамтамасыз етуге, еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі, өрт қауіпсіздігі талаптарын, сондай-ақ монтаждау-іске қосу-баптау жұмыстарын орындаудың қолданыстағы нормалары мен ережелерін сақтауға міндетті. Жеткізушінің кінәсінен Тапсырыс берушінің мүлкіне залал келтірілген жағдайда, соңғысы келтірілген залалды өз есебінен жоюға немесе оны толық көлемде өтеуге міндетті. Монтаждау аяқталғаннан кейін Жеткізуші іске қосу-баптау жұмыстарының толық кешенін, жабдықты тестілеуді және техникалық спецификацияда көзделген барлық функциялардың жұмыс істеуін тексеруді, соның ішінде жабдықты бірыңғай жүйеге біріктіруді (бар болса) жүргізуге, сондай-ақ Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілдеріне жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін көрсетуге міндетті. Орындалған іске қосу-баптау жұмыстарының нәтижелері жабдықтың техникалық спецификация талаптарына сәйкестігі расталғаннан және барлық көзделген сынақтар сәтті аяқталғаннан кейін Тараптар қол қоятын жабдықты пайдалануға беру актісімен ресімделеді. Пайдалануға беру актісіне қол қойылғанға дейін Жеткізуші Тапсырыс берушіге қосылу схемаларын, кабель желілерін төсеудің атқарушы схемаларын (бар болса), сериялық нөмірлері бар орнатылған жабдықтың тізімін, жүйе әкімшісінің есептік деректерін, пайдалану құжаттамасын, пайдаланушы нұсқаулықтарын,

	сондай-ақ жүйе конфигурациясының сақтық көшірмесін қамтитын атқарушы құжаттаманы беруге міндетті. Барлық жеткізілетін жабдыққа кепілдікті Жеткізуші пошта немесе корпоративті пошта арқылы жіберілген Тапсырыс берушінің жазбаша өтінімі тіркелген сәттен бастап 24 сағаттан аспайтын мерзімде, Жеткізуші жөнделетін жабдықты Тапсырыс берушіден сервис орталығына дейін және кері қарай тасымалдауын ескере отырып жүзеге асыруы тиіс. Кепілдік мерзім кезеңінде Жеткізуші Тапсырыс берушіге техникалық сипаттамалары бойынша сатып алынатын жабдыққа ұқсас жабдықты беруге тиіс. Жеткізуші кепілдік кезең ішінде жабдықты пайдалануды консультациялық сүйемелдеуді қамтамасыз етуі тиіс. Кепілдік мерзімінің алғашқы 36 айында барлық қажетті техникалық қызмет көрсету жеткізушінің есебінен жүргізіледі, соның ішінде: жабдықтар мен шығыс материалдарын ауыстыру (көшпелі сервис бригадаларымен) және басқалары; Жабдыққа берілген кепілдік міндеттемелері Тапсырыс беруші шығыс материалдарын өз бетінше ауыстырған жағдайларда тоқтатылмайды. Объектілердің түпкілікті тізімі, жеткізу мекенжайлары, жабдық көлемдері мен іске қосу-баптау мерзімдері шартты орындау барысында Тапсырыс берушінің жазбаша өтінімдерінде анықталады. Тапсырыс беруші шарттың жалпы құны мен жеткізілетін жабдықтың техникалық сипаттамаларын өзгертпестен, жеткізу және монтаждау объектілерін Қазақстан Республикасының аумағындағы «Қазводхоз» РМК қарамағындағы басқа объектілермен алмастыруға, толықтыруға немесе алып тастауға құқылы. 3. Автоматтандыру жүйесіне қосылатын қосымша талаптар: Әлеуетті жеткізуші конкурс өтінімінің құрамында сатып алынатын автоматтандыру жүйесіне өндірушіден немесе оның дилерінен не дистрибьюторынан авторизациялық хат ұсынуы тиіс. 4. Кепілдік міндеттемелері: Кепілдік кезеңінде (36 ай) Қызылорда облысындағы Тапсырыс берушінің авариялық өтініміне ден қою уақыты хабардар етілген сәттен бастала отырып, 24 сағаттан аспауы тиіс. Анықталған кез келген ақауларды немесе БЖ сәтсіздіктерін жою Жеткізушінің есебінен жүзеге асырылады. Арна арнасында УД-датчиктерін орнатуды, металл немесе темірбетон фермаларға/тіректерге радарлық деңгей өлшегіштерді бекітуді, 0,4 кВ аспайтын ЩС шкафтары мен күн панельдері базасында автономды қоректендіру жүйелерін жинауды және сымдарын жалғауды қоса алғанда, іске қосу-баптау жұмыстарын, жабдықты калибрлеуді орындауды қарастыру қажет. Кабель желілерін монтаждау жоғары беріктіктегі қорғаныш гофрленген түтіктерде немесе металл науаларда орындалуы тиіс. Сынақтар мен функционалдылықты тестілеуді өткізу, пайдалануға беруді жүзеге асыру. Осы техникалық спецификацияда көзделген барлық жабдықты, бағдарламалық жасақтаманы, материалдар мен жинақтауыштарды Жеткізуші жеткізуге, монтаждауға, орнатуға, инсталляциялауға, баптауға, біріктіруге, іске қосу-баптауға міндетті. Жеткізу құнына жүйенің толық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті барлық қажеттіліктер: шығыс материалдары, бекіту элементтері, кабель өнімдері және өзге де компоненттер кіруі тиіс. Іске қосу-баптау жұмыстары

	аяқталғаннан кейін Жеткізуші Тапсырыс берушінің кемінде бес қызметкеріне орнатылған жүйені пайдалану, әкімшілендіру және базалық техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша оқыту жүргізуге міндетті. Оқыту нәтижелері бойынша Жеткізуші Тапсырыс берушіге пайдалану құжаттамасын, соның ішінде пайдаланушы басшылығын, әкімші басшылығын, пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды (бар болса) ұсынуға, сондай-ақ Тараптардың өкілдері қол қойған оқытуды өткізу актісін ресімдеуге міндетті. Жеткізуші жеткізілетін жүйені жеткізуді, баптауды, біріктіруді және іске қосу-баптауды орындауға міндетті.

Приложение 15
к конкурсной документации

Техническая спецификация
закупаемых работ, не связанных со строительно-монтажными работами
(заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	"Кызылординский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"
Наименование организатора	Республиканское государственное учреждение "Комитет государственного казначейства Министерства финансов Республики Казахстан"
№ конкурса:	№ 17838818-1
Наименование конкурса:	Проведение государственной закупки работы для «Кызылординский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз» Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» способом открытого конкурса
Номер лота:	№ 87619853-ОК2
Наименование лота:	Работы по проектированию/разработке/внедрению/установке автоматизированной системы
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	620112.000.000001
Наименование работы:	Работы по проектированию/разработке/внедрению/установке автоматизированной системы
Единица измерения:	Работа
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	331204538
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	331204538
Срок выполнения работы:	120 календарных дней со дня подписания договора
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	36

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Настоящая техническая спецификация устанавливает требования к оборудованию, предназначенному для комплексной автоматизации и организации учета воды на водохозяйственных объектах по проекту: «Реконструкция гидропостов с внедрением автоматизированных систем учета воды на каналах Новошиелийский и О-2 Кызылординской области». Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не бывшим в эксплуатации, изготовленным в заводских условиях, комплектным, соответствовать требованиям действующих нормативных документов Республики Казахстан и быть пригодным для эксплуатации в условиях наружной установки. Оборудование должно обеспечивать: - Повышение точности учета водных ресурсов, автоматизацию сбора данных о расходе и уровне воды на магистральных и распределительных каналах Кызылординской области; - Минимизацию непроизводительных потерь воды и обеспечение оперативного контроля в режиме реального времени с интеграцией в центральную автоматизированную систему; - Устойчивую работу в условиях открытой окружающей среды. Оборудование поставляется в виде готовых аппаратно-программных комплексов автоматического учета воды для не менее 8 (восьми) гидропостов. В состав комплексного решения входят: 1. Стационарный преобразователь расходомера. 1.1. Материал корпуса: Алюминиевый сплав со специальным антикоррозийным покрытием; 1.2. Интерфейс: Встроенный жидкокристаллический (ЖК) или графический дисплей для отображения текущего расхода, уровня и объема воды; 1.3. Класс защиты корпуса: не менее IP66; 1.4. Рабочий диапазон температур: от -20 °C до + 60 °C; Электропитание: Универсальное, поддержка от 100 В до 240 В переменного тока (AC), 50/60 Гц; 1.5. Память: Наличие внутреннего слота расширения и комплектной карты памяти объемом не менее 16 Гб для автономного логирования данных; 1.6. Интерфейсы связи: Стандартные промышленные протоколы (RS-485 или RS-232, Modbus RTU или Modbus TCP, WLAN (Wi-fi), 4G (LTE) или 3G (HSPA+) или 2G, Ethernet от 10 Мбит/с до 100 Мбит/с) для интеграции в SCADA-системы; 1.7. Габариты: длина не более 270 мм, ширина не более 256мм, высота не более 139 мм; 1.8. Общее количесто Стационарный преобразователь расходомера – не менее 8 шт; 2. Датчики ультразвуковые скорости потока. Назначение: Ультразвуковой многолучевой датчик для измерения скорости течения в открытых каналах и реках широкого диапазона. 2.1. Ширина измеряемого створа (канала/реки): рабочий диапазон от 1 метра до 80 метров; 2.2. Рабочая частота ультразвука: не более 200 кГц; 2.3. Материал исполнения: Коррозионностойкая нержавеющая сталь в комбинации с высокопрочным полиамидом. 2.4. Класс защиты датчика: не менее IP68. 2.5. Габариты: длина не более 268 мм, ширина не более 268 мм, высота не более 153 мм, количество не менее – 25 шт.; 3. Расширительный модуль путей измерения Функционал: Электронный плагин или модуль для интеграции в базовый преобразователь для расширения количества обслуживаемых – не менее 8 шт.; 4. Датчик уровня радарный внешний 4.1. Назначение:

	Радиолокационный датчик для бесконтактного измерения уровня воды. 4.2. Диапазон измерения: от 0 до 8 м; 4.3. Точность: не более 0,25 %; 4.4. Унифицированные выходы 4 - 20 мА – Не менее 1 шт; 4.5. Присоединение к процессу: резьба G1½; 4.6. Диапазон рабочей температуры: от -40 ° С до + 60 ° С; 4.7. Диапазон электропитания: от 12 В до 35 В постоянного тока, включая кабель из полиуретана - не менее 12 м; 4.8. Класс защиты: не менее IP68; 4.9. Размеры: не более длина 243 мм, не более глубина 93 мм. Не менее – 1 шт. (на измерительный участок); 5. Датчик заиления (донных отложений) Назначение: Автоматический мониторинг толщины слоя ила и донных отложений в створе гидропоста для динамической корректировки живого сечения потока. 5.1. Метод измерения: Ультразвуковой или акустический эхолотный метод; 5.2. Класс защиты погружной части: не менее IP68 – не менее 8 шт. 6. Шкаф ЩС не более 0,4 кВ с автономной солнечной электростанцией. Конструктив: 6.1. Антивандальный металлический или термопластиковый шкаф наружной установки с замком, класс защиты не менее IP65; 6.2. Солнечная панель: Монокристаллическая или поликристаллическая, номинальная мощность не менее 150Вт, оптимизирована для климатических условий Кызылординской области; 6.3. Аккумуляторная батарея (АКБ): Специализированная гелевая (GEL) или литий-железо-фосфатная (LiFePO4) глубокого разряда, емкость не менее 100 Ач, диапазон рабочей температуры от - 30 °С до + 50 °С; 6.4. Контроллер заряда: Интеллектуальный контроллер типа MPPT (Maximum Power Point Tracking) с эффективностью поиска точки максимальной мощности не менее 98%, со встроенной защитой от перезаряда, глубокого разряда и короткого замыкания. – не менее 8 шт; 7. Настенный монтажный шкаф для оборудования Внутренний приборный шкаф для размещения расходомерного преобразователя, клеммников и элементов коммутации внутри защитного сооружения. Оснащен DIN-рейками, замком и вентиляционными отверстиями - не менее 8 шт. 8. Распределительные коробки датчиков 8.1. Для не менее 1 датчика: герметичные коммутационные коробки — не менее 8 шт; 8.2. Для не менее 4 датчиков: магистральные коробки групповой коммутации —не менее 16 шт; 9. Кабель специализированный для датчиков (Базовый ориентир: типа ТСО 2х1,3). Специализированный экранированный сигнальный кабель связи, устойчивый к гидростатическому давлению и ультрафиолетовому излучению, предназначенный для наружной и подземной или подводной прокладки. 9.1. Сечение не менее 2 жил с сечением жилы не менее 1.3 мм². Общая длина кабеля не менее 1940 м. 10. Требования к автоматизации: Полевые устройства должны быть интегрированы в организуемый в рамках программы автоматизации программно-аппаратный комплекс диспетчеризации Кызылординского филиала РГП «Казводхоз». 11. Телеметрия: Вся телеметрическая информация (уровень, скорость, мгновенный и накопленный расход воды, напряжение на АКБ солнечной станции) должна передаваться по беспроводным каналам связи не менее (GSM/GPRS/3G/4G) в центральную диспетчерскую

	службу Заказчика с обеспечением защиты каналов передачи данных. 12. Офисный стол Металлический профиль или панели из ЛДСП 12.1. Ширина не менее 1200 мм; 12.2. Глубина: не менее 700 мм; 12.3. Высота: не менее 750 мм. 13. Офисное кресла Регулировка высоты сиденья: 13.1. Газлифт диапазон не менее 40 см от пола; 13.2. Ширина сиденья: не менее 48 см; 13.3. Спинка: анатомической формы с легким изгибом в поясничной зоне. 14. Детализация распределения по объектам и участкам каналов: 14.1.1. Новошиелийский магистральный канал (НШМК) ПК 27+40 14.1.2. Ультразвуковой датчики (пары) - Не менее 4 пары; 14.1.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.1.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.1.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 450; 14.1.6. Преобразователь, Шкаф ЩС и Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции; 14.2.1. Новошиелийский магистральный канал (НШМК) ПК 39 14.2.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 4 пары; 14.2.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.2.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.2.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 410; 14.2.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.3.1. Канал Р-5 ПК 1+65 14.3.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 2 пары; 14.3.3 Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.3.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.3.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 100; 14.3.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.4.1. Канал Р-7 ПК 5+50 14.4.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 3 пары; 14.4.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.4.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.4.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 190; 14.4.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.5.1. Канал Р-12 ПК 8+25 14.5.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 3 пары; 14.5.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.5.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.5.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 230; 14.5.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.6.1. Канал О-2 ПК 5+50 14.6.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 3 пары; 14.6.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.6.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.6.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 190; 14.6.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.7.1. Канал Р-8 ПК 47+00 14.7.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 3 пары; 14.7.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.7.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.7.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 190; 14.7.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт. каждой позиции. 14.8.1. Канал Р-10 ПК 2+40 14.8.2. Ультразвуковой датчик (пары) - Не менее 3 пары; 14.8.3. Радарные датчики уровня (шт) - Не менее 1; 14.8.4. Датчики заиления (шт) - Не менее 1; 14.8.5. Длина кабеля (метр) - Не менее 180; 14.8.6. Преобразователь, Шкаф ЩС, Настенный шкаф - Не менее по 1 шт.
	каждой позиции.

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	1. Поставляемое средство измерения должно: 1.1. Быть допущено к применению на территории Республики Казахстан; 1.2. Иметь подтверждённую метрологическую пригодность. Поставщик обязан предоставить действующий сертификат (свидетельство) о внесении средства измерения в Государственный реестр средств измерений Республики Казахстан на момент приемки оборудования. 2. Поставщик обязан обеспечить поставку оборудования в комплекте, достаточном для его ввода в эксплуатацию. В состав поставки должны входить: 2.1. Комплект крепёжных и монтажных элементов; 2.2. Паспорта изделий; 2.3. Руководство по монтажу и эксплуатации; Эксплуатационная документация на русском и казахском языке; Поставщик осуществляет по заявкам Заказчика поэтапно. Заказчик на любом этапе имеет право проверить качество и соблюдение настоящей технической спецификации. Поставщик обязан выполнить полный комплекс по поставке, монтажу, инсталляции, настройке, пусконаладке и вводу в эксплуатацию оборудования с подписанием акта ввода в эксплуатацию. До начала осуществления поставки Поставщик обязан согласовать с Заказчиком место установки оборудования, схемы монтажа, маршруты прокладки кабельных линий (при необходимости), график поставки оборудования, пусконаладки и перечень лиц, допущенных на объекты. Согласование осуществляется посредством системы электронного документооборота, корпоративной электронной почты либо иным официальным способом обмена документами. Без согласования Заказчика не допускается. Монтаж, инсталляция, настройка, пусконаладки и ввод оборудования в эксплуатацию должны выполняться квалифицированным персоналом Поставщик обязан обеспечить сохранность имущества Заказчика, соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также действующие нормы и правила выполнения монтажных пусконаладок. В случае причинения ущерба имуществу Заказчика по вине Поставщика последний обязан за свой счет устранить причиненный ущерб либо возместить его в полном объеме. После завершения монтажа Поставщик обязан провести полный комплекс пусконаладок, тестирование оборудования и проверку функционирования всех предусмотренных технической спецификацией функций, включая интеграцию оборудования в единую систему (при наличии), а также продемонстрировать работоспособность оборудования уполномоченным представителям Заказчика. Результаты выполненных пусконаладок оформляются актом ввода оборудования в эксплуатацию, который подписывается Сторонами после подтверждения соответствия оборудования требованиям технической спецификации и успешного завершения всех предусмотренных испытаний. До подписания акта ввода в эксплуатацию Поставщик обязан передать Заказчику исполнительную документацию, включающую схемы подключения, исполнительные схемы прокладки кабельных линий (при наличии), перечень установленного оборудования с серийными номерами, учетные данные администратора системы, эксплуатационную документацию, инструкции пользователя, а также резервную копию конфигурации системы. Гарантия

	должна быть на все поставляемое оборудование осуществлена Поставщиком в срок не более 24 часов с момента регистрации письменной заявки Заказчика, отправленной по почте или по корпоративной почте, с учетом транспортировки Поставщиком ремонтируемого оборудования от Заказчика до сервисного центра и обратно. На период гарантийного срока Поставщик должен предоставить Заказчику оборудование, аналогичное закупаемому по техническим характеристикам. Поставщик должен обеспечить консультационное сопровождение эксплуатации оборудования в течение гарантийного периода. В первые 36 месяцев гарантийного срока все необходимое техническое обслуживание производится за счет поставщика, в том числе: замена оборудования и расходных материалов, (с выездными сервисными бригадами) и прочее; Гарантийные обязательства на оборудование не прекращаются в случаях самостоятельной замены расходных материалов Заказчиком. Окончательный перечень объектов, адреса поставки, объемы оборудования и сроки выполнения пусконаладок определяются Заказчиком в письменных заявках в процессе исполнения договора. Заказчик вправе исключать, дополнять либо заменять объекты поставки и монтажа на иные объекты, находящиеся в ведении РГП «Казводхоз» на территории Республики Казахстан, без изменения общей стоимости договора и технических характеристик поставляемого оборудования 3. Дополнительные требования к системе автоматизации: Потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки должен представить авторизационное письмо от производителя либо его дилера или дистрибьютора на приобретаемую систему автоматизации. 4. Гарантийные обязательства: Время реагирования на аварийную заявку Заказчика в Кызылординской области в течение гарантийного периода (36 месяцев) не должно превышать 24 часов с момента уведомления. Устранение любых выявленных дефектов или сбоев ПО осуществляется за счет Поставщика. Необходимо предусмотреть выполнение пусконаладочных работ, калибровки оборудования, включая установку УЗ-датчиков в русле канала, крепление радарных уровнемеров на металлических или железобетонных фермах/опорах, сборку и расключение систем автономного питания на базе шкафов ЩС не более 0,4 кВ и солнечных панелей. Монтаж кабельных линий должен выполняться в защитных гофрированных трубах повышенной прочности или металлических лотках. Провести испытания и тестирование функциональности, осуществить запуск в эксплуатацию. Все оборудование, программное обеспечение, материалы и комплектующие, предусмотренные настоящей Технической спецификацией, Поставщик обязан поставить, смонтировать, установить, выполнить инсталляцию, настройку, интеграцию, пусконаладку. В стоимость поставки должны входить все необходимое: расходные материалы, крепежные элементы, кабельная продукция, и иные компоненты, необходимые для обеспечения полной работоспособности системы. После пусконаладки Поставщик обязан провести обучение не менее пяти работников Заказчика по вопросам эксплуатации, администрирования и базового технического обслуживания

	установленной системы. По результатам обучения Поставщик обязан предоставить Заказчику эксплуатационную документацию, включая руководство пользователя, руководство администратора, инструкции по эксплуатации (при наличии), а также оформить акт проведения обучения, подписанный представителями Сторон. Поставщик обязан выполнить поставку, настройку, интеграцию и пусконаладку поставляемой системы.