Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы	"Рудненский водоканал" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ұйымдастырушының атауы	Рудный қаласы әкімдігінің "Рудный қалалық қаржы бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Лоттың №	88573289
Лоттың атауы	Шығын өлшегіш
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	265152.350.000001
Тауардың атауы*:	Шығын өлшегіш
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	20
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	2120690
Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	42413800
Жеткізу шарты (ИНКОТЕРМС 2010-ға сәйкес)*:	DDP
Жеткізу мерзімі*:	шартқа қол қойылғаннан кейін 16 күнтізбелік күн ішінде. Өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілер тізілімінде болған жағдайда, жеткізу мерзімі: шартқа қол қойылғаннан кейін күнтізбелік 60 күн ішінде
Жеткізу орны*:	Қостанай облысы, Рудный қ. ул. 40 лет Октября 2/1
Аванстық төлем мөлшері*:	30

Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	ГОСТ Р 51657.5-2002
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс*	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	24

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	"Рудный водоканал" ЖШС ақпараттық жүйесіне интеграцияланған деректерді автоматты түрде жинауға, өңдеуге және беруге арналған қайталама электрондық блоктан, Ойық және үстеме датчиктерден, электр және сигналдық кабельдерден, монтаждау элементтерінен, бекіту материалдарынан, қорғаныш гофрінен, электрмен қоректендіру, қорғау және коммутация құралдарынан, металл шкафтардан, модемдерден және жабдықтардан тұратын жиынтықтағы ультрадыбыстық шығын өлшегіш"NeoPro бағдарламалық модулі.NeoPro бағдарламалық кешеніне кіретін IoT.Meta, саны 20 (жиырма) жиынтық. жабдықты кешенді жеткізу және қолданыстағы құбырларды бастапқы түрлендіргіштерді монтаждауды, қайталама электрондық блоктарды орнатуды, деректерді беруді ұйымдастыруды, іске қосу-баптауды және пайдалануға беруді қоса алғанда, судың көлемдік шығыны мен көлемін өлшейтін ультрадыбыстық аспаптармен жарақтандыру жөніндегі жұмыстарды орындау. 20 жұмыс істейтін өлшеу нүктелері Жергілікті индикациямен, көрсеткіштерді мұрағаттаумен және деректерді "Рудный Су Арнасы" ЖШС-де жұмыс істеп тұрған NeoPro Тапсырыс берушінің бағдарламалық модуліне автоматтандырылған берумен 9 есепке алу торабына орналастырылуы тиіс.IoT». NeoPro орнына басқа бағдарламалық модульге қосылу.IoT бұл талаптың орындалуы емес. Жабдық осы ерекшеліктің функционалдық, өлшеу және пайдалану талаптарына сәйкес келуі тиіс. Қолданылатын өлшеу құралдары Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы заңнамасының міндетті талаптарына сәйкес келуге тиіс. Шығын өлшегіштерге және екінші блоктарға қойылатын талаптар: - Өлшеу принципі: ультрадыбыстық, ағын мен жинақталған көлемді алға және кері бағытта өлшеу. - Қолданылатын диаметрлер: датчиктер үшін: жабдықтың қолдану ауқымы DN қамтуы керек 150, 250, 300, 400, 600, 1000; үстеме үшін-DN 500, 600, 800. Қарастырылып отырған модельдер үшін көрсетілген диапазондар сәйкесінше DN 80-6000 және DN 300-6000. - Жылдамдық диапазоны: екі бағытта да 0,05-тен 12 м/с-қа дейін. - Қателік: тұтынуды өлшеудің рұқсат етілген салыстырмалы қателігінің шегі өндіруші нормалаған шарттарда ±1% - дан кем емес. - Сұйықтық температурасы: қолдану ауқымы -30-дан +160 °C-қа дейін. - Қоршаған орта: суық және ыстық су; құбыр толығымен толтырылған. ауаның құрамы 1% - дан аспайды, ұсақ бөлшектер 2% - дан аспайды. - Индикация: 2×20 таңбадан кем емес жарықтандырылған СКД; ағымдағы ағын, тікелей/кері/жинақталған көлем, ағын жылдамдығы және теңшеу параметрлері. - Алмасу интерфейсі: RS-485, Modbus; хаттаманың сипаттамасын және Регистр картасын ұсыну. - Қосымша шығулар: ағымдағы 4-20 мА; реттелетін салмағы 0,001 л/ЖЖИ болатын импульстік. 1000 м3/uti дейін.; жиілігі 0-1000 Гц; реттелетін релелік Шығыс; ақаулық дабылы. - Мұрағаттау: алдыңғы 64 тәулік, 32 ай және 5 жыл ішінде архивтің тиісті деңгейлері бойынша, дайындаушы көздеген көлемде және кезеңділікпен деректерді кіріктірілген сақтау. - Электрондық блок: қабырға өнімділігі; қоршаған орта температурасы 0-ден +50 °C-қа дейін. - Электрмен жабдықтау: 220 В айнымалы ток немесе 24 В

	DC-белгілі бір объектіге қосылуды қамтамасыз ететін конфигурацияға сәйкес. - Бастапқы датчиктердің кабелі: негізгі жиынтық 2×5 м; рұқсат етілген ұзындығы 2×200 м дейін. Суды коммерциялық есепке алу үшін пайдаланылатын өлшеу құралдарының СИ бірыңғай тізілімінде болуы, қолдануға рұқсат етілгенін растауы және Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген көлемде қолданыстағы тексеруі болуы тиіс. Қабылдау кезінде Орындаушы әр құрылғы бойынша растайтын құжаттарды тапсырады. Жеткізудің толықтығы - Әрбір өлшеу нүктесіне: қайталама электрондық блок — 1 жиынтық; тиісті орындаудағы бастапқы ультрадыбыстық датчиктер жиынтығы — 1 жиынтық; қажетті ұзындықтағы жалғағыш кабельдер; бекіткіштер, монтаждау және шығын материалдары; қорғаныш гофры, бұйымның паспорты және монтаждау жөніндегі нұсқаулығы бар пайдалану жөніндегі Нұсқаулық жеткізіледі. - Үстеме датчиктер үшін тиісті материалға және құбырдың диаметріне жарамды бекіту қысқыштары мен акустикалық байланыс құрамын (гель-майлау) қамтамасыз ету қажет. - Ойық датчиктер үшін дайындаушының құжаттамасына сәйкес жұмыс істеп тұрған Болат құбырға герметикалық орнату үшін қажетті штаттық монтаждау тораптарын, тығыздағыштарды және өзге де элементтерді көздеу қажет. - Деректерді жинау және сымсыз беру шкафтарын, электрмен жабдықтау, қорғау және коммутация құралдарын барлық 20 нүктенің жұмысы үшін жеткілікті мөлшерде қарастыру. Шкафтардың құрамын және аспаптарды топтастыру схемасын Орындаушы Тапсырыс берушімен келісім бойынша қажетті функционалдылықты төмендетпей айқындайды. Деректерді жинау және NeoPro интеграциясы.IoT - Мақсатты ақпараттық жүйе "Рудный водоканал" ЖШС тапсырыс берушісінің қолданыстағы жүйесі болып табылады (NeoPro бағдарламалық модулі.IoT NeoPro бағдарламалық кешеніне кіреді.Meta). Орындаушы келісілген сымсыз байланыс арнасы арқылы 20 өлшеу нүктесінің әрқайсысынан көрсеткіштерді алуды және автоматты түрде беруді қамтамасыз етеді. - Әрбір нүкте үшін мыналар беріледі: бірегей аспап/нүкте идентификаторы, өлшеу күні мен уақыты, лездік ағын, жинақталған тікелей және кері ағын көлемі, жиынтық көлемі, қолжетімді мұрағат жазбалары және диагностикалық күйлер/апаттар. - The NeoPro бағдарламалық модулі.IoT сағаттық, тәуліктік, айлық және жылдық есеп деректері қол жетімді болуы керек. Уақыт белгілері мен өлшем бірліктері дұрыс сақталуы керек, ал деректер құбырмен және есепке алу түйінімен ерекше байланысты болуы керек. - Орындаушы ұсынылған шешімнің қолданыстағы NeoPro бағдарламалық модулімен техникалық үйлесімділігін дербес қамтамасыз етеді.IoT, Тапсырыс берушіден оларға берілген қосылым параметрлерін алады, жүйе операторымен қажетті көлемде өзара әрекеттесуді ұйымдастырады, алмасу және тестілеу параметрлерін орындайды. Шлюздерді, хаттамаларды түрлендіргіштерді немесе аралық бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануға көзделген деректер толық берілген және барлық қажетті қаражат Шарттың бағасына енгізілген жағдайда жол беріледі. - Байланыс арнасын бастапқы баптау және тестілеу сатып алу құнына қосылады.

	Пайдалануға берілгеннен кейін пайдалану интернет-трафигіне ақы төлеуді Тапсырыс беруші жүзеге асырады. - Интеграцияны растау NeoPro бағдарламалық модуліне деректерді нақты көрсету арқылы жүзеге асырылады.Әр нүкте бойынша IoT. NeoPro бағдарламалық модуліне жұмыс істейтін тарату арнасы жоқ құрылғыда тек RS-485/Modbus болуы.IoT талаптың орындалуы болып саналмайды. Объектілер тізбесі және жабдықтарды бөлу-кестеде көрсетілген, конкурстық құжаттамаға қосымша Монтаждау мен орналастыруға қойылатын талаптар - Жұмыс басталғанға дейін Орындаушы орнату орындарына тексеру жүргізеді, датчиктердің, қайталама блоктардың, шкафтардың, кабельдік трассалардың және электр қуатын қосу нүктелерінің орналасуын келіседі. Өлшеу учаскелері тікелей учаскелер, құбырды толтыру және дәлдік шарттары бойынша өндірушінің талаптарына сәйкес келуі керек. - №1 торап: жерасты құбырлары;Бастапқы түрлендіргіштер жаңа су өткізбейтін камераларға орналастырылады; электрондық блок және шкаф — №1 реагент шаруашылығының ғимаратында, сүзгі станциясында, Бейімбет Майлин ауданы. - №2 Түйін :жаңа су өткізбейтін камералардағы түрлендіргіштер; электрондық блок және шкаф — 2-ші су көтергіш сорғы станциясының (қайта жаңартылған), сүзгі станциясының ғимаратында, Бейімбет Майлин ауданы. - №3 торап :жер үсті құбырлары; электрондық блок және шкаф — 2-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында, №2 станция, сүзгі станциясы, Бейімбет Майлин ауданы. - №4 түйін: жаңа су өткізбейтін камерадағы түрлендіргіштер; электрондық блок және шкаф — 2-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында (өз қажеттіліктері), сүзгі станциясының, Бейімбет Майлин ауданы. - №5 торап: сорғы станциясының ішіндегі құбырлар; электрондық блок және шкаф — 2-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында, №2 станция, сүзгі станциясы, Бейімбет Майлин ауданы. - №6 түйін: Қашар кентінің сүзгі станциясының ржв ауданындағы жаңа су өткізбейтін камерадағы түрлендіргіштер; электрондық блок және шкаф-Қашар кентінің хлор және хлоратор қоймасының ғимаратында. - №7 Түйін: жаңа су өткізбейтін камералардағы түрлендіргіштер; электрондық блок және шкаф-3-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында, Бейімбет Майлин ауданы. - №8 түйін: жаңа су өткізбейтін камералардағы түрлендіргіштер; электронды блок және шкаф-4-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында, Рудный қ., Строительная-Пушкин көшесінің қиылысы. - №9 торап: сорғы станциясының ішіндегі құбырлар; электрондық блок және шкаф-5-ші су көтергіш сорғы станциясының ғимаратында, Рудный қ., промзона, Горняцк к. ауданы. - Орындаушы жұмыс жүргізгенге дейін орнату орындарын тексереді, датчиктерді, электрондық блоктар мен шкафтарды орналастыру схемасын, кабель желілерінің ұзындығын және қорғаныс конструкцияларының қажеттілігін тіркейді, монтаждау шешімдерін Тапсырыс берушімен келіседі. - Дайындаушы кабелінің рұқсат етілген ұзындығы шегінде №1-9 тораптар үшін датчиктерден электрондық блокқа дейінгі ең үлкен арақашықтық (көрсетілген бастапқы модельдер үшін 200 м артық емес). №1-9 тораптар үшін бастапқы

	тапсырма әрбір шығын өлшегішке дейін шамамен 200 м монтаждау кабелін көздейді; кабель желілерінің нақты саны мен ұзындығы орны бойынша келісіледі. - Құбырларды ажырату және босату, кесулер жүргізу, герметикалығын қалпына келтіру және жұмысқа қабілеттілігін тексеру пайдаланушы ұйыммен келісілген тәртіп бойынша орындалады. Қолданыстағы құбырларға өз бетінше араласуға жол берілмейді. - Мердігер (Орындаушы) өз күштерімен және/немесе қосалқы мердігерлік ұйымдарды тарта отырып, шарт талаптары шегінде бастапқы түрлендіргіштерді монтаждауды қоса алғанда, 9 есепке алу торабында барлық 20 ультрадыбыстық шығын өлшегіштерді орнату бойынша жұмыстардың толық кешенін орындауға міндетті (ойық — болат құбырларда, жүкқұжаттарда — ПНД құбырларында), электрондық блоктар мен шкафтарды орнату, кабель желілерін төсеу және қосу, электрмен қоректендіруді қосу, қажетті бекітпелер мен қорғаныс элементтерін монтаждау, Жабдықты баптау, Іске қосу-баптау жұмыстары және neopro бағдарламалық модуліне деректерді беруді қамтамасыз ету.IoT. Жабдықты көрсетілген монтаждау және іске қосу-жөндеу жұмыстарын орындамай Тапсырыс берушіге беру шарт бойынша міндеттемелердің тиісінше орындалуы деп танылмайды. Жұмыстарды орындау үшін қажетті барлық материалдарды, жинақтауыштарды, тетіктер мен Еңбек ресурстарын мердігер осы Шарттың қолданыстағы бағасы шеңберінде өз есебінен қамтамасыз етеді Жабдыққа кепілдік: аспаптарды пайдалануға берген және іске қосу-жөндеу жұмыстарын қабылдаған күннен бастап кемінде 24 ай.

Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	Іске қосу және сынау - Орындаушы шығын өлшегіштерді (құбырдың диаметрі, материалы мен параметрлері, өлшеу бағыты, өлшем бірліктері, күні мен уақыты, мұрағаттар мен интерфейстер) толық реттейді, ультрадыбыстық сигналдың тұрақтылығын және маңызды қателіктердің жоқтығын тексереді. - Кірістірілген түрлендіргіштер үшін монтаждау орындарының герметикалығын тексеру жүргізіледі; үстеме үшін — датчиктердің бекітілуін және акустикалық контактінің сапасын тексеру. Электр қуаты, кабельдік қосылыстар, қорғаныс құрылғылары және деректерді жинау және беру шкафымен байланыс тексеріледі. - Әрбір нүкте бойынша бақылау тесті жүргізіледі: (А) электрондық блокта ағымдағы Шығыс пен жинақталған көлемді оқу; (б) NeoPro бағдарламалық модулінде бірдей деректерді оқу.IoT; (в) идентификатор мен уақытты тексеру; (г)мұрағаттық жазбаларды тексеру (сағаттық, тәуліктік, айлық, жылдық және т. б.); (д) егер функция құрылғымен қамтамасыз етілсе, диагностикалық хабарламаларды тексеру. - Орындаушы анықталған сәйкессіздіктерді жояды және барлық 20 нүкте бойынша оң нәтиже алғанға дейін сынақтарды қайталайды .Қосымша орындау шарттары - NeoPro бағдарламалық модуліне жеткізу, тиеу, түсіру, бекіту, шығын материалдары, кабельдерді төсеу және қорғау, жабдықты орнату, герметикалықты тексеру, бастапқы баптау, Іске қосу және интеграциялау шығындары.IoT тауардың бағасына кіреді. - Орындаушы жұмыс істеп тұрған сумен жабдықтау объектілеріндегі жұмыстарды еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптарын, санитарлық талаптар мен Тапсырыс берушінің объектілеріне рұқсат беру қағидаларын сақтай отырып орындауға міндетті. Құбырларды ажыратуға келісілген кесте бойынша ғана жол беріледі. - Жұмыс істеп тұрған құбырларға араласу, оның ішінде ойық түрлендіргіштерді бұрғылау және монтаждау технологиялық тәртіп Тапсырыс берушімен жазбаша келісілгеннен кейін жүргізіледі. Орнатқаннан кейін Орындаушы Жұмыс аймағындағы герметикалықты, коррозияға қарсы қорғанысты және басқа да бұзылған элементтерді қалпына келтіреді. - Әрбір аспап объектінің атауы, құбыр желісі, диаметрі, сериялық нөмірі, Байланыс мекенжайы және NeoPro бағдарламалық модуліндегі идентификатор бойынша өлшеу нүктесіне бірмәнді түрде байлануы тиіс.IoT. Орындаушы барлық 20 өлшеу нүктелерінің жиынтық тізілімін XLSX электронды форматында береді. - Жеке өлшеу нүктесі бойынша нәтиже жергілікті көрсеткіштерді монтаждау, баптау, оң тексеру және neopro бағдарламалық модуліне деректерді алуды растаудан кейін ғана қабылдауға дайын деп есептеледі.IoT. Сатып алудың аяқталуы барлық 20 нүкте бойынша оң нәтижелермен расталады. - Тауардың техникалық сипаттамаларының сәйкестігін растау үшін әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінімде ұсынылған деректерді бұрмалаудан қорғау мақсатында есепке алу тораптары тұратын әрбір жабдыққа өндіруші зауыттың (немесе дайындаушы зауыттың ҚР-дағы ресми өкілінің) түпнұсқа қолымен және мөрімен бұрыштама қойылған техникалық деректердің ресми парақтарын ұсынуға міндетті. - Контрафактілік өнімді жеткізуге жол бермеу

	мақсатында шығын өлшегіштерді жеткізу құқығы әлеуетті өнім берушінің осы конкурс бойынша жеткізу құқығына техникалық ерекшелігінде (хабарландыру нөмірін көрсете отырып) көрсетілген, конкурстық комиссияға жіберілген өндірушінің не оның ресми өкілдерінің (дилерлердің немесе дистрибьюторлардың) уәкілетті хатымен расталуға тиіс. - Жұмыстарды орындаудың нақты мерзімі, орындалу орны, төлем және кепілдік қызмет көрсету шарттары сатып алу туралы хабарландыруда және шарттың жобасында белгіленеді. Қазақстан Республикасы заңнамасының міндетті нормаларына қайшы келген кезде заңнаманың міндетті нормалары қолданылады. - Жабдық 2026 жылы шығарылған ҚР СИ бірыңғай тізіліміне енгізілгеннен кейін өндірілген жаңа болуы тиіс. Жөнделген, қалпына келтірілген, пайдалануда болған немесе техникалық тапсырмаға сәйкес келмейтін жабдықты жеткізуге үзілді-кесілді жол берілмейді.
Әлеуетті өнім берушіні жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар(қажет болған жағдайда көрсетіледі) (көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға жол берілмейді)	Нәтижені беру кезінде Орындаушы: тауарға ілеспе құжаттарды; аспаптарға паспорттар мен нұсқаулықтарды; үлгілері мен сериялық нөмірлері бар жабдықтардың тізбесін; ҚР заңнамасында талап етілетін метрологиялық құжаттарды; орналастыру мен қосудың атқарушы схемаларын; монтаждау және іске қосу-баптау актілерін; NeoPro бағдарламалық Модулінің деректерді беру және интеграциялау арналарын тексеру хаттамаларын ұсынады.IoT; кепілдік міндеттемелері. - Қабылдау neopro бағдарламалық модуліне ағымдағы және мұрағаттық деректердің (сағаттық, тәуліктік, айлық, жылдық және т.б.) жинақтылығын, монтаждау мен түсуінің сыни ақауларының жоқтығын тексергеннен кейін нақты белгіленген 20 аспап бойынша жүзеге асырылады.IoT. Нәтижелері бойынша қабылдау актісі шартта белгіленген тәртіппен ресімделеді. - Жеткізілген жабдыққа және орындалған жұмыстарға қатысты кепілдік кемшіліктерді Орындаушы шартта белгіленген тәртіппен және мерзімдерде жояды. - Ұсынылатын жабдық өндіруші, модель, бастапқы түрлендіргіш түрі, қолданылатын диаметрлер ауқымы және техникалық сипаттамасы бойынша сәйкестендірілуі тиіс

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Товарищество с ограниченной ответственностью "Рудненский водоканал"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Рудненский городской отдел финансов" акимата города Рудного
Номер лота	88573289
Наименование лота:	Расходомер
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	265152.350.000001
Наименование товара*:	Расходомер
Единица измерения*:	Комплект
Количество(объем)*:	20
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	2120690
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	42413800
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP
Срок поставки*:	в течении 16 календарных дней после подписания договора. В случае нахождения поставщика в Реестре казахстанских товаропроизводителей, срок поставки: в течение 60 календарных дней после подписания договора
Место поставки*:	Костанайская область, г.Рудный ул. 40 лет Октября 2/1
Размер авансового платежа*:	30

Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	ГОСТ Р 51657.5-2002
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	24

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Расходомер ультразвуковой в комплекте, состоящий из вторичного электронного блока, врезных и накладных датчиков, электрических и сигнальных кабелей, монтажных элементов, крепежных материалов, защитной гофры, средств электропитания, защиты и коммутации, металлических шкафов, модемов и оборудования для автоматического сбора, обработки и передачи данных, интегрированных в информационную систему ТОО «Рудненский водоканал» программный модуль NeoPro.IoT, входящий в программный комплекс NeoPro.Meta, в количестве 20 (двадцати) комплектов. комплексная поставка оборудования и выполнение работ по оснащению существующих трубопроводов ультразвуковыми приборами измерения объёмного расхода и объёма воды, включая монтаж первичных преобразователей, установку вторичных электронных блоков, организацию передачи данных, пусконаладку и ввод в эксплуатацию. 20 работоспособных измерительных точек должны быть размещены на 9 узлах учёта с местной индикацией, архивированием показаний и автоматизированной передачей данных в действующий в ТОО «Рудненский водоканал» программный модуль Заказчика «NeoPro.IoT». Подключение к иному программному модулю вместо NeoPro.IoT не является исполнением данного требования. Оборудование должно соответствовать функциональным, измерительным и эксплуатационным требованиям настоящей спецификации. Применяемые средства измерений должны соответствовать обязательным требованиям законодательства Республики Казахстан об обеспечении единства измерений. Требования к расходомерам и вторичным блокам: - Принцип измерения: Ультразвуковой, измерение расхода и накопленного объёма в прямом и обратном направлениях. -Применимые диаметры: Для врезных датчиков: диапазон применимости оборудования должен включать DN 150, 250, 300, 400, 600, 1000; для накладных — DN 500, 600, 800. Заявленные для рассматриваемых моделей диапазоны: DN 80–6000 и DN 300–6000 соответственно. - Диапазон скоростей: От 0,05 до 12 м/с в обоих направлениях. -Погрешность: Предел допускаемой относительной погрешности измерения расхода не хуже ±1% в нормированных изготовителем условиях. - Температура жидкости: диапазон применимости от −30 до +160 °C. -Среда: Холодная и горячая вода; трубопровод полностью заполнен. содержание воздуха не более 1%, мелких частиц не более 2%. - Индикация: ЖК-дисплей с подсветкой, не менее 2×20 символов; текущий расход, прямой/обратный/суммарный накопленный объём, скорость потока и параметры настройки. - Интерфейс обмена: RS-485, Modbus; предоставление описания протокола и карты регистров. - Дополнительные выходы: Токовый 4–20 мА; импульсный с настраиваемым весом от 0,001 л/имп. до 1000 м³/имп.; частотный 0–1000 Гц; настраиваемый релейный выход; сигнализация неисправности. - Архивирование: Встроенное хранение данных за предыдущие 64 суток, 32 месяца и 5 лет по соответствующим уровням архива, в объёме и с периодичностью, предусмотренными изготовителем. -Электронный блок: настенное исполнение; температура окружающей среды от 0 до +50 °C. - Электропитание: 220 В

	AC либо 24 В DC — согласно комплектации, обеспечивающей подключение на конкретном объекте. - Кабель первичных датчиков: Базовая комплектация 2×5 м; допускаемая длина до 2×200 м. Средства измерений, используемые для коммерческого учёта воды, должны быть в едином реестре СИ, иметь подтверждение допуска к применению и действующую поверку в объёме, установленном законодательством Республики Казахстан. К моменту приёмки Исполнитель передаёт подтверждающие документы по каждому прибору. Комплектность поставки - На каждую измерительную точку поставляются: вторичный электронный блок — 1 комплект; комплект первичных ультразвуковых датчиков соответствующего исполнения — 1 комплект; соединительные кабели необходимой длины; крепёж, монтажные и расходные материалы; защитная гофра, паспорт изделия и руководство по эксплуатации с инструкцией по монтажу. - Для накладных датчиков обязательно предусмотреть крепёжные хомуты и акустический контактный состав (гель-смазку), пригодные для соответствующего материала и диаметра трубы. - Для врезных датчиков предусмотреть штатные монтажные узлы, уплотнения и иные элементы, необходимые для герметичной установки на действующий стальной трубопровод в соответствии с документацией изготовителя. - Предусмотреть шкафы сбора и беспроводной передачи данных, средства электропитания, защиты и коммутации в количестве, достаточном для работы всех 20 точек. Состав шкафов и схема группирования приборов определяются Исполнителем по согласованию с Заказчиком без уменьшения требуемого функционала. Сбор данных и интеграция с NeoPro.IoT - Целевой информационной системой является действующая система Заказчика ТОО «Рудненский водоканал» (программный модуль NeoPro.IoT входящий в программный комплекс NeoPro.Meta). Исполнитель обеспечивает получение и автоматическую передачу показаний от каждой из 20 измерительных точек посредством согласованного канала беспроводной связи. - Для каждой точки передаются: уникальный идентификатор прибора/точки, дата и время измерения, мгновенный расход, накопленный объём прямого и обратного потока, суммарный объём, доступные архивные записи и диагностические состояния/аварии. - В программный модуль NeoPro.IoT должны быть доступны часовые, суточные, месячные и годовые данные учёта. Временные метки и единицы измерения должны сохраняться корректно, а данные — однозначно соотноситься с трубопроводом и узлом учёта. - Исполнитель самостоятельно обеспечивает техническую совместимость предлагаемого решения с действующим программным модулем NeoPro.IoT, получает у Заказчика предоставляемые им параметры подключения, организует взаимодействие с оператором системы в необходимом объёме, выполняет настройку обмена и тестирование. Использование шлюзов, преобразователей протоколов или промежуточного программного обеспечения допускается при условии полной передачи предусмотренных данных и включения всех необходимых средств в цену договора. - Первичная настройка и тестирование канала связи включаются в стоимость закупки. Оплата

	эксплуатационного интернет-трафика после ввода в эксплуатацию осуществляется Заказчиком. -Подтверждение интеграции производится фактической демонстрацией данных в программный модуль NeoPro.IoT по каждой точке. Наличие только RS-485/Modbus на приборе без работающего канала передачи в программный модуль NeoPro.IoT не считается выполнением требования. Перечень объектов и распределение оборудования - отображен в таблице, приложение к конкурсной документации Требования к монтажу и размещению - До начала работ Исполнитель проводит обследование мест установки, согласовывает расположение датчиков, вторичных блоков, шкафов, кабельных трасс и точек подключения электропитания. Измерительные участки должны соответствовать требованиям изготовителя по прямым участкам, заполнению трубы и условиям точности. - Узел №1: подземные трубопроводы; первичные преобразователи размещаются в новых водонепроницаемых камерах; электронный блок и шкаф — в здании реагентного хозяйства №1, фильтровальной станции, район Беимбета Майлина. - Узел №2: преобразователи в новых водонепроницаемых камерах; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 2-го водоподъёма (реконструированная), фильтровальной станции, район Беимбета Майлина. - Узел №3: надземные трубопроводы; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 2-го водоподъёма, станция №2, фильтровальной станции, район Беимбета Майлина. - Узел №4: преобразователи в новой водонепроницаемой камере; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 2-го водоподъёма (собственные нужды), фильтровальной станции, район Беимбета Майлина. - Узел №5: трубопроводы внутри насосной станции; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 2-го водоподъёма, станция №2, фильтровальной станции, район Беимбета Майлина. - Узел №6: преобразователи в новой водонепроницаемой камере в районе РЧВ фильтровальной станции п. Качар; электронный блок и шкаф — в здании склада хлора и хлораторной, п. Качар. - Узел №7: преобразователи в новых водонепроницаемых камерах; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 3-го водоподъёма, район Беимбета Майлина. - Узел №8: преобразователи в новых водонепроницаемых камерах; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 4-го водоподъёма, г. Рудный, перекресток ул. Строительная-Пушкина. -Узел №9: трубопроводы внутри насосной станции; электронный блок и шкаф — в здании насосной станции 5-го водоподъёма, г. Рудный, промзона, район п. Горняцкий. - Исполнитель до производства работ обследует места установки, фиксирует схему размещения датчиков, электронных блоков и шкафов, длины кабельных линий и необходимость защитных конструкций, согласовывает монтажные решения с Заказчиком. - Максимальное расстояние от датчиков до электронного блока для узлов №1–9 в пределах допустимой длины кабеля изготовителя (не более 200 м для указанных исходных моделей). Исходным заданием для узлов №1–9 предусмотрено ориентировочно 200 м монтажного кабеля до каждого расходомера; конкретное число и длины кабельных линий

	согласовываются по месту. -Отключение и опорожнение трубопроводов, проведение врезок, восстановление герметичности и проверка работоспособности выполняются по согласованному с эксплуатирующей организацией порядку. Самовольное вмешательство в действующие трубопроводы не допускается. -Подрядчик (Исполнитель) обязан собственными силами и/или с привлечением субподрядных организаций, в пределах условий договора, выполнить полный комплекс работ по установке всех 20 ультразвуковых расходомеров на 9 узлах учёта, включая монтаж первичных преобразователей (врезных — на стальных трубопроводах, накладных — на трубопроводах ПНД), установку электронных блоков и шкафов, прокладку и подключение кабельных линий, подключение электропитания, монтаж необходимых креплений и защитных элементов, настройку оборудования, пусконаладочные работы и обеспечение передачи данных в программный модуль NeoPro.IoT. Передача оборудования Заказчику без выполнения указанных монтажных и пусконаладочных работ не признаётся надлежащим исполнением обязательств по договору. Все необходимые для выполнения работ материалы, комплектующие, механизмы и трудовые ресурсы обеспечивает Подрядчик за свой счёт в рамках действующей цены настоящего Договора Гарантия на оборудование: не менее 24 месяцев с даты ввода приборов в эксплуатацию и приёмки пусконаладочных работ.

Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	Пусконаладочные работы и испытания - Исполнитель выполняет полную настройку расходомеров (диаметра, материала и параметров трубопровода, направления измерения, единиц измерения, даты и времени, архивов и интерфейсов), проверяет стабильность ультразвукового сигнала и отсутствие критических ошибок. - Для врезных преобразователей проводится проверка герметичности мест монтажа; для накладных — проверка фиксации датчиков и качества акустического контакта. Проверяются электропитание, кабельные соединения, защитные устройства и связь со шкафом сбора и передачи данных. - По каждой точке проводится контрольный тест: (а) считывание текущего расхода и накопленного объёма на электронном блоке; (б) считывание этих же данных программном модуле NeoPro.IoT; (в) проверка идентификатора и времени; (г) проверка архивных записей (часовые, суточные, месячные, годовые и т.д.); (д) проверка диагностических сообщений, если функция поддерживается прибором. - Исполнитель устраняет выявленные расхождения и повторяет испытания до получения положительного результата по всем 20 точкам .Дополнительные условия исполнения - Все расходы на доставку, погрузку, разгрузку, крепёж, расходные материалы, прокладку и защиту кабелей, установку оборудования, проверку герметичности, первичную настройку, пусконаладку и интеграцию в программный модуль NeoPro.IoT входит в цену товара. - Исполнитель обязан выполнять работы на действующих объектах водоснабжения с соблюдением требований охраны труда, промышленной и электробезопасности, санитарных требований и правил допуска на объекты Заказчика. Отключение трубопроводов допускается только по согласованному графику. -Вмешательство в действующие трубопроводы, в том числе сверление и монтаж врезных преобразователей, производится после письменного согласования технологического порядка с Заказчиком. После установки Исполнитель восстанавливает герметичность, антикоррозионную защиту и иные нарушенные элементы в зоне работ. -Каждый прибор должен быть однозначно привязан к измерительной точке по наименованию объекта, трубопроводу, диаметру, серийному номеру, адресу связи и идентификатору в программный модуль NeoPro.IoT. Исполнитель передаёт сводный реестр всех 20 измерительных точек в электронном формате XLSX. - Результат по отдельной измерительной точке считается готовым к приёмке только после монтажа, настройки, положительной проверки местных показаний и подтверждения получения данных в программный модуль NeoPro.IoT. Завершение закупки подтверждается положительными результатами по всем 20 точкам. - Для подтверждения соответствия технических характеристик товара потенциальный поставщик обязан в конкурсной заявке предоставить официальный листы технических данных, завизированный оригинальной подписью и печатью от завода производителя (или официального представителя завода изготовителя в РК) на каждое оборудование, из которого состоят узлы учета, с целью защиты от фальсификации предоставленных данных. - В целях недопущения поставки контрафактной

	продукции право на поставку расходомеров должно быть подтверждено авторизированным письмом от производителя либо его официальных представителей (дилеров, или дистрибьюторов), указанные в технической спецификации потенциального поставщика на право поставки по настоящему Конкурсу (с указанием номера объявления), адресованное Конкурсной комиссии. - Конкретный срок выполнения работ, место исполнения, условия оплаты и гарантийного обслуживания устанавливаются в объявлении о закупке и проекте договора. При противоречии с обязательными нормами законодательства Республики Казахстан применяются обязательные нормы законодательства. - Оборудование должно быть новое, произведенное после включения в действующий, единый реестр СИ РК, 2026 года выпуска. Категорически не допустима поставка оборудования отремонтированного, восстановленного, бывшего в эксплуатации или несоответствующего техническому заданию.
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)	При передаче результата Исполнитель предоставляет: товаросопроводительные документы; паспорта и инструкции на приборы; перечень оборудования с моделями и серийными номерами; метрологические документы, требуемые законодательством РК; исполнительные схемы размещения и подключения; акты монтажа и пусконаладки; протоколы проверки каналов передачи данных и интеграции программного модуля NeoPro.IoT; гарантийные обязательства. - Приёмка осуществляется по фактически установленным 20 приборам после проверки комплектности, отсутствия критических дефектов монтажа и демонстрации поступления текущих и архивных данных (часовые, суточные, месячные, годовые и т.д.) в программный модуль NeoPro.IoT. По результатам оформляется акт приёмки в порядке, установленном договором. - Гарантийные недостатки, относящиеся к поставленному оборудованию и выполненным работам, устраняются Исполнителем в порядке и сроки, определённые договором. - Предлагаемое оборудование должно быть идентифицируемым по изготовителю, модели, типу первичных преобразователей, диапазону применимых диаметров и техническому описанию

Примечание

1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.

* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).