Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17983033-1
Сатып алудың атауы:	Wi-Fi маршрутизаторын сатып алу лот
Лоттың нөмірі:	№ 87663605-ЗЦП2
Лоттың атауы:	Деректерді жіберу желісіне сымсыз қосылу жабдығы
Лоттың сипаттауы:	WiFi
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Wi-Fi роутері
Саны, көлемі:	10
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	591010000, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ. Петропавл қ., Киров к.2
Жеткізу мерзімі:	2026 жылдың 31 желтоқсанына дейін
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	4G/LTE ұялы байланысын, Wi-Fi сымсыз желісін, сымды Ethernet желісін және өнеркәсіптік сериялық интерфейстерді қолдайтын өнеркәсіптік маршрутизатор; өндіруші: Teltonika Networks; Үлгі: RUT956; мақала (өндірушінің Тапсырыс коды): RUT956200000; Жеткізілетін жабдық көрсетілген модельге, артикулға және өндірушінің ресми техникалық құжаттамасына сәйкес келуі керек; өнеркәсіптік маршрутизатор қолданыстағы деректерді беру жүйесін жаңарту, кеңейту және толықтыру және кәсіпорынның технологиялық жабдықтарына қашықтан қол жеткізу үшін сатып алынады; Teltonika networks Rut956 жабдығы қолданыстағы жүйенің бөлігі ретінде кәсіпорында қолданылады және жұмыс істейді; Сатып алынатын жабдық қолданыстағы аппараттық интерфейстердің, бағдарламалық параметрлердің, конфигурациялардың, қашықтан басқару құралдарының және кәсіпорында қолданылатын техникалық қызмет көрсету процедураларының үйлесімділігін сақтай отырып, қолданыстағы инфрақұрылымға интеграциялауға арналған; Маршрутизатор: 4G/LTE, 3G және 2G қолдауын; Cat 4 санатындағы LTE; LTE деректерін қабылдау жылдамдығы — 150 Мбит/с дейін; LTE деректер жылдамдығы-50 Мбит/с дейін; екі SIM картасын қолдау (Dual SIM); SIM карталарын автоматты түрде ауыстыру; мобильді қосылымды резервтеу; Автоматты қосылымды қалпына келтіру; сыртқы алынбалы ұялы байланыс антенналарын қосу; rut956200000 мақаласы үшін өндіруші тиісті аймақтық орындау үшін қарастырған жиілік диапазондарына қолдау көрсетілуі керек; кіріктірілген Wi-Fi сымсыз кіру нүктесі; қолдау көрсетілетін стандарттар: IEEE 802.11 b; IEEE 802.11 g; IEEE 802.11 n; жұмыс ауқымы — 2,4 ГГц.; Access Point және Station режимдерін қолдау; Wi-Fi антенналары — Сыртқы алынбалы; Ethernet порттарының саны-4 дана; қосқыш түрі-RJ — 45; конфигурациясы: 1×WAN; 3×LAN; Ethernet жылдамдығы-10/100 Мбит/с.; Міндетті болуы: RS232-1 порт; RS485-1 порт; Интерфейстер қосымша сыртқы интерфейс түрлендіргіштерін қолданбай кәсіпорынның қолданыстағы өнеркәсіптік және технологиялық жабдықтарын тікелей қосуды қамтамасыз етуі керек; Teltonika rut956 зауыттық дизайнына сәйкес I/O кірістері мен шығыстарының болуы; сыртқы жабдықтың күйін бақылау, сыртқы сигналдарды алу және қосылған құрылғыларды басқару мүмкіндігі қамтамасыз етілуі керек; Кірістірілген GNSS қолдауының болуы; Сыртқы GNSS антеннасын қосу, координаттарды алу және маршрутизатордың бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарымен спутниктік позициялау деректерін пайдалану мүмкіндігі қамтамасыз етілуі тиіс; rut956 моделінің зауыттық конструкциясына сәйкес кірістірілген USB-интерфейстің болуы; қолдау қамтамасыз етілуі тиіс: DHCP Server/Client; Nat; IPv4/IPv6; Static Routing; Dynamic Routing; Firewall; Port Forwarding;VLAN; QoS; DDNS; Failover; WAN брондау; Автоматты қосылымды қалпына келтіру; Rutos операциялық жүйесінің құралдарымен қорғалған қосылымдарды қолдау қамтамасыз етілуі керек, соның ішінде: OpenVPN; IPsec; GRE; L2TP; WireGuard; ZeroTier; Операциялық жүйе — Teltonika RutOS; web-басқару интерфейсінің міндетті болуы; қамтамасыз етілуі керек: жергілікті және қашықтан конфигурациялау; жабдықтың күйін бақылау; SIM орнату; Wi-Fi және Ethernet орнату; VPN; маршруттауды орнату; журналдарды қарау; қосылымдарды диагностикалау; бағдарламалық жасақтаманы жаңарту; Жабдықты орталықтандырылған басқару үшін пайдаланылатын Teltonika RMS (Remote Management System) қашықтан басқару жүйесіне қолдау көрсетілуі керек; негізгі қосылым бұзылған кезде байланыс арналары мен SIM-карталар арасында автоматты түрде ауысу мүмкіндігі қамтамасыз етілуі керек; корпус-өнеркәсіптік орындау; Жұмыс температурасының диапазоны - -40 °C-тан +75 °C-қа дейін;қорғау дәрежесі — IP30; Жабдық тәулік бойы жұмыс істеуге арналған болуы керек; Жабдықты кәсіпорынның қолданыстағы автоматика шкафтарында және

	телекоммуникациялық шкафтарында орнату мүмкіндігі қамтамасыз етілуі тиіс; өндіруші көздеген бекітуді қолдана отырып, DIN-рельсте монтаждауды қолдау; қоректендіру кернеуі — 9-30 в Тұрақты ток; қоректендіруді қосу және қорғау функциялары Teltonika rut956 зауыттық конструкциясына сәйкес келуі тиіс; жеткізуге: Teltonika Networks rut956; Артикул: RUT956200000; Кәсіпорынның қолданыстағы жүйесін жаңартуға және қазірдің өзінде жұмыс істеп тұрған жабдықпен үйлесімділікті қамтамасыз ету қажеттілігіне байланысты дәл осы модельді жеткізу қажет; Teltonika Networks rut956 нақты моделін көрсету, rut956200000 артикулы кәсіпорынның қолданыстағы жүйесін жаңарту, кеңейту және толықтыру қажеттілігіне байланысты; Teltonika Networks Rut956 жабдығы қолданыстағы жүйенің бөлігі ретінде кәсіпорында қолданылады және жұмыс істейді деректерді беру және қашықтан Технологиялық жабдыққа қол жеткізу; Қолданыстағы жүйені жаңарту кезінде жаңадан орнатылған жабдықтың қолданыстағы инфрақұрылыммен толық аппараттық және бағдарламалық үйлесімділігін қамтамасыз ету қажет; сол модельді пайдалану үйлесімділікті сақтау үшін қажет: қолданыстағы конфигурациялар мен бағдарламалық параметрлерді; rutos операциялық жүйесін; Teltonika RMS орталықтандырылған қашықтан басқару жүйесін; пайдаланылатын VPN конфигурацияларын; байланыс арналары мен SIMкарталарды резервтеу схемаларын; қолданыстағы интерфейстерді Ethernet, RS232, RS485 және I / O; қолданылатын антенналар мен қосылу схемалары; қолданыстағы электрмен жабдықтау және монтаждау жүйесі; кәсіпорында әзірленген теңшеу, диагностика және техникалық қызмет көрсету процедуралары; басқа модельдік жабдықты қолдану қолданыстағы конфигурацияларды Өзгертуді, бағдарламалық жасақтаманы қосымша конфигурациялауды, қосылу схемаларын Өзгертуді, қосымша интерфейс түрлендіргіштерін қолдануды, үйлесімділікті қайта тексеруді және қолданыстағы жүйеге өзгертулер енгізуді қажет етуі мүмкін; Teltonika rut956 пайдалану сонымен қатар кәсіпорын жабдықтарын біріздендіруді қамтамасыз етеді, қолданылатын қосалқы құрылғылар мен компоненттердің номенклатурасын азайтады, жабдықты күтіп ұстауды, диагностикалауды және ауыстыруды жеңілдетеді және қолданыстағы параметрлер мен жинақталған жұмыс тәжірибесін пайдалануға мүмкіндік береді; Осылайша, Teltonika Networks rut956 нақты моделін, rut956200000 артикулын көрсету өндірушіні таңдаудың шектелуіне емес, осы модельдің жабдықтары кәсіпорында пайдаланылатын және пайдаланылатын қолданыстағы жүйені жаңарту және толықтыру кезінде үйлесімділікті қамтамасыз етудің техникалық қажеттілігіне байланысты; тауар: жаңа; бұрын пайдаланылмаған; қалпына келтірілмеген; жөндеуден өтпеген болуы керек; жұмыс іздері жоқ; түпнұсқа зауыттық қаптамада; Жеткізу жиынтығы Teltonika rut956, rut956200000 зауыттық жиынтығына сәйкес келуі және маршрутизаторды, қуат көзін, Антенналарды және өндіруші көздеген керек-жарақтарды қамтуы тиіс; жабдықта: өндірушіні; моделін; артикулын; сериялық нөмірін; MAC-мекенжайын және өндіруші көздеген өзге де идентификаторларды көрсете отырып, зауыттық таңбалануы болуы тиіс; кепілдік мерзімі — жеткізу күнінен бастап кемінде 12 ай; Қабылдау кезінде Тапсырыс беруші тексеруге құқылы: өндіруші-Teltonika Networks; модель — RUT956; мақала-RUT956200000; зауыттық таңбалау және сериялық нөмір; Dual SIM; 4G / LTE; Wi-Fi; 4 Ethernet порты RJ-45; RS232; RS485; I/O; GNSS; USB; RutOS операциялық жүйесі; қолданыстағы басқару жүйесімен интеграциялау мүмкіндігі; кәсіпорында қолданылатын конфигурациялармен үйлесімділік; толықтығы; пайдалану іздерінің болмауы; өндірушінің ресми құжаттамасына сәйкестігі; жеткізілетін жабдық Teltonika түпнұсқалық өнімі болуы тиіс Networks RUT956, мақала rut956200000; Басқа модельді немесе модификацияны жеткізуге жол берілмейді, өйткені жабдық Teltonika rut956 жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның қолданыстағы жүйесін жаңарту және толықтыру үшін сатып алынады. Пр

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17983033-1
Наименование закупки:	Приобретение Wi-Fi роутер лот
Номер лота:	№ 87663605-ЗЦП2
Наименование лота:	Оборудование беспроводное подключение к сети передачи данных
Описание лота:	WiFi
Дополнительное описание лота:	Wi-Fi роутер
Количество:	10
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	591010000, Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск г. Петропавловск, пр. Кировский,2
Срок поставки:	До 31 декабря 2026 года
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Промышленный маршрутизатор с поддержкой мобильной связи 4G/LTE, беспроводной сети Wi-Fi, проводной сети Ethernet и промышленных последовательных интерфейсов; Производитель: Teltonika Networks; Модель: RUT956; Артикул (код заказа производителя): RUT956200000; Поставляемое оборудование должно соответствовать указанной модели, артикулу и официальной технической документации производителя; Промышленный маршрутизатор приобретается для модернизации, расширения и доукомплектования существующей системы передачи данных и удаленного доступа к технологическому оборудованию предприятия; Оборудование Teltonika Networks RUT956 уже используется и эксплуатируется на предприятии в составе существующей системы; Закупаемое оборудование предназначено для интеграции в действующую инфраструктуру с сохранением совместимости существующих аппаратных интерфейсов, программных настроек, конфигураций, средств удаленного управления и применяемых на предприятии процедур технического обслуживания; Маршрутизатор должен обеспечивать: поддержку 4G/LTE, 3G и 2G; LTE категории Cat 4; скорость приема данных LTE — до 150 Мбит/с; скорость передачи данных LTE — до 50 Мбит/с; поддержку двух SIM-карт (Dual SIM); автоматическое переключение между SIM-картами; резервирование мобильного соединения; автоматическое восстановление соединения; подключение внешних съемных антенн мобильной связи; Для артикула RUT956200000 должны поддерживаться частотные диапазоны, предусмотренные производителем для соответствующего регионального исполнения; Встроенная беспроводная точка доступа Wi-Fi; Поддерживаемые стандарты: IEEE 802.11b; IEEE 802.11g; IEEE 802.11n; Рабочий диапазон — 2,4 ГГц.; Поддержка режимов Access Point и Station; Антенны Wi-Fi — внешние съемные; Количество Ethernet-портов — 4 шт.; Тип разъемов — RJ-45; Конфигурация: 1×WAN; 3×LAN; Скорость Ethernet — 10/100 Мбит/с.; Обязательное наличие: RS232 — 1 порт; RS485 — 1 порт; Интерфейсы должны обеспечивать непосредственное подключение существующего промышленного и технологического оборудования предприятия без применения дополнительных внешних преобразователей интерфейсов; Наличие встроенных входов и выходов I/O согласно заводской конструкции Teltonika RUT956; Должна обеспечиваться возможность мониторинга состояния внешнего оборудования, получения внешних сигналов и управления подключенными устройствами; Наличие встроенной поддержки GNSS; Должна обеспечиваться возможность подключения внешней GNSSантенны, получения координат и использования данных спутникового позиционирования средствами программного обеспечения маршрутизатора; Наличие встроенного USB-интерфейса согласно заводской конструкции модели RUT956; Должна обеспечиваться поддержка: DHCP Server/Client; NAT; IPv4/IPv6; Static Routing; Dynamic Routing; Firewall; Port Forwarding; VLAN; QoS; DDNS; Failover; резервирования WAN; автоматического восстановления соединения; Должна обеспечиваться поддержка защищенных соединений средствами операционной системы RutOS, включая: OpenVPN; IPsec; GRE; L2TP; WireGuard; ZeroTier; Операционная система — Teltonika RutOS; Обязательное наличие WEB-интерфейса управления; Должны обеспечиваться: локальная и удаленная настройка; мониторинг состояния оборудования; настройка SIM; настройка Wi-Fi и Ethernet; настройка VPN; настройка маршрутизации; просмотр журналов; диагностика соединений; обновление программного обеспечения; Должна поддерживаться система удаленного управления Teltonika RMS (Remote Management System), используемая для

	централизованного администрирования оборудования; Должна обеспечиваться возможность автоматического переключения между каналами связи и SIM-картами при нарушении основного соединения; Корпус — промышленного исполнения; Рабочий диапазон температур — от −40 °C до +75 °C.; Степень защиты — IP30; Оборудование должно быть рассчитано на продолжительную круглосуточную эксплуатацию; Должна обеспечиваться возможность установки оборудования в существующих шкафах автоматики и телекоммуникационных шкафах предприятия; Поддержка монтажа на DINрейку с применением предусмотренного производителем крепления; Напряжение питания — 9–30 В постоянного тока; Подключение питания и защитные функции должны соответствовать заводской конструкции Teltonika RUT956; К поставке требуется: Teltonika Networks RUT956; Артикул: RUT956200000; Поставка именно указанной модели требуется в связи с модернизацией существующей системы предприятия и необходимостью обеспечения совместимости с уже эксплуатируемым оборудованием; Указание конкретной модели Teltonika Networks RUT956, артикул RUT956200000, обусловлено необходимостью модернизации, расширения и доукомплектования существующей системы предприятия; Оборудование Teltonika Networks RUT956 уже используется и эксплуатируется на предприятии в составе действующей системы передачи данных и удаленного доступа к технологическому оборудованию; При модернизации существующей системы необходимо обеспечить полную аппаратную и программную совместимость вновь устанавливаемого оборудования с действующей инфраструктурой; Использование той же модели необходимо для сохранения совместимости: существующих конфигураций и программных настроек; операционной системы RutOS; системы централизованного удаленного управления Teltonika RMS; используемых VPN-конфигураций; схем резервирования каналов связи и SIM-карт; существующих интерфейсов Ethernet, RS232, RS485 и I/O; применяемых антенн и схем подключения; существующей системы электропитания и монтажа; разработанных на предприятии процедур настройки, диагностики и технического обслуживания; Применение оборудования другой модели может потребовать изменения существующих конфигураций, дополнительной настройки программного обеспечения, изменения схем подключения, применения дополнительных преобразователей интерфейсов, повторной проверки совместимости и внесения изменений в действующую систему; Использование Teltonika RUT956 также обеспечивает унификацию оборудования предприятия, сокращает номенклатуру применяемых запасных устройств и комплектующих, упрощает обслуживание, диагностику и замену оборудования и позволяет использовать существующие настройки и накопленный опыт эксплуатации; Таким образом, указание конкретной модели Teltonika Networks RUT956, артикул RUT956200000, обусловлено не ограничением выбора производителя, а технической необходимостью обеспечения совместимости при модернизации и доукомплектовании существующей системы, в которой оборудование данной модели уже используется и эксплуатируется на предприятии; Товар должен быть: новым; ранее не использовавшимся; не восстановленным; не бывшим в ремонте; без следов эксплуатации; в оригинальной заводской упаковке; Комплект поставки должен соответствовать заводской комплектации Teltonika RUT956, RUT956200000 и включать маршрутизатор, блок питания, антенны и предусмотренные производителем принадлежности; Оборудование должно иметь заводскую маркировку с указанием: производителя; модели; артикула; серийного номера; MAC-адреса и иных предусмотренных производителем идентификаторов; Гарантийный срок — не менее 12 месяцев с даты поставки; При приемке Заказчик вправе проверить: производителя — Teltonika Networks; модель — RUT956; артикул — RUT956200000; заводскую маркировку и серийный номер; Dual SIM; 4G/LTE; Wi-Fi; 4 Ethernet-порта RJ45; RS232; RS485; I/O; GNSS; USB; операционную систему RutOS; возможность интеграции с существующей системой управления; совместимость с применяемыми на предприятии конфигурациями; комплектность; отсутствие следов эксплуатации; соответствие официальной документации производителя; Поставляемое оборудование должно являться оригинальным изделием Teltonika Networks RUT956, артикул RUT956200000; Поставка иной модели или модификации не допускается, поскольку оборудование приобретается для модернизации и доукомплектования существующей системы предпр