Конкурстық құжаттамаға
15-қосымша

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

Тапсырыс берушінің атауы:	"Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Теміртау қаласының мемлекеттік активтер және сатып алу бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17931890-2
Конкурстың атауы:	Абаттандыру объектілеріне бейнебақылау камераларын орнату
Лоттың нөмірі:	№ 88472401-ОК1
Лоттың атауы	Работы по устройству (монтажу) охранной сигнализации/системы видеонаблюдения
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	432110.400.000002
Жұмыстың атауы:	Работы по устройству (монтажу) охранной сигнализации/системы видеонаблюдения
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	82241379
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	82241379
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	

Жұмыстарды орындау мерзімі	3 ай
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	1. Жалпы мәліметтер Сатып алу нысанасы: жабдықтарды, материалдарды жеткізу және күн және жел генерациясын пайдалана отырып, 60 дербес бейнебақылау нүктелерін ұйымдастыру, сымсыз радиоқабылдағыштар арқылы бейне сигнал беру, жедел басқару орталығына (ЖБО) қосылу және одан кейінгі жылдық техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау. Әрбір нүкте дербес электрмен жабдықтауды, бір IP-камерадан бейнебақылауды, сымсыз деректерді беруді және ЖБО-ға бейне ағынын беруді қамтамасыз етуі тиіс. 2. Жабдықтар мен материалдардың сипаттамасы 2.1. Автономды қуат жүйесі 1. Номиналды қуаты кемінде 200 Вт-60 дана күн фотоэлектрлік панелі. 2. Номиналды қуаты кемінде 400 Вт, шығыс кернеуі 12 в — 60 дана жел генераторы. 3. Аккумуляторды шамадан тыс зарядтаудан және терең разрядтан қорғау функциялары бар 12В батарея жүйесін қолдайтын күн панелі мен жел генераторымен бірлесіп жұмыс істеуге арналған біріктірілген заряд контроллері — 60 дана. 4. AGM типті аккумуляторлық батарея, номиналды кернеуі 12 В, сыйымдылығы кемінде 150 а•сағ — 60 дана. Контроллер күн панелі мен жел генераторымен бірлесіп жұмыс істеуді, батарея қуатын және қажетті қорғаныс мүмкіндіктерін қамтамасыз етуі керек. Жел генераторы үшін артық айналымдардан және артық энергияны бұрудан қорғау құралдары көзделуі тиіс. 2.2. Бейнебақылау және деректерді беру жүйесі 5. PoE технологиясын қолдайтын кемінде 4 Мп рұқсаты бар, көше жағдайында тәулік бойы жұмыс істеу және пайдалану мүмкіндігі бар көше IP — бейнебақылау камерасы-60 дана. 6. Радио көпірлерін ұйымдастыруға арналған сымсыз радиожелілік жабдық, 5 ГГц диапазоны, IEEE 802.11 a/n стандартын қолдау, кемінде 20 dBi күшейту коэффициенті бар бағытталған антеннаның болуы, көпір режимінде жұмыс істеу мүмкіндігі және монтаждау және қосу үшін жинағы бар қашықтан басқару параметрлері-120 дана. 7. IEEE 802.3 af / at стандартын қолдайтын IP камераларын қосуға және қуаттандыруға арналған PoE қосқышы, қажетті желі порттарының саны және жеткілікті PoE бюджеті — 60 дана. Радио көпірлер нақты қашықтықты, көру сызығын және қажетті өткізу қабілеттілігін ескере отырып, камераларды орнату нүктелері мен желілік инфрақұрылым арасында бейне ағынын беруді қамтамасыз етуі керек. PoE қосқыштары қосылған камераларға қуат пен бейне деректерін беруді қамтамасыз етуі керек. Порттардың саны, PoE қуаты және желілік интерфейс параметрлері Таңдалған аппараттық конфигурацияға сәйкес келуі керек. 2.3. Тіректер мен монтаждау материалдары 8. Биіктігі 6 метр, бейнебақылау камераларын, күн панелін және жел генераторын орнатуға арналған, қажетті механикалық беріктігі мен жел жүктемелеріне төзімділігі бар тірек — 60 дана. 9. Тіректердің негіздерін орнатуға арналған материалдар жиынтығы: ауыр бетон, арматура, ендірілген элементтер және бекіткіштер — 60 жиынтық. 10. Кабельдік өнімдер, қорғаныс автоматтары, сақтандырғыштар, асқын кернеуден қорғау құрылғылары, қосқыш элементтер, бекітпелер және шығын материалдары — 60 жиынтық. Тіректердің негіздері қажетті арматурамен ауыр бетоннан жасалуы керек.

	Іргетастың дизайны топырақтың сипаттамаларын, мұздату тереңдігін, тіректің биіктігін және орнатылған жабдықтан жел жүктемелерін ескере отырып анықталады. 3. Монтаждау және пайдалануға беру жөніндегі жұмыстардың тізбесі 11. Жабдықтар мен материалдарды орнату орындарына жеткізу - 60 нүкте үшін. 12. Тіректерді орнату орындарын бұрғылау және дайындау — 60 орын. 13. Бетон негіздерін орнату және алты метрлік тіректерді орнату-60 дана. 14. Күн панельдері мен жел генераторларын орнату-60 жиынтық. 15. Аккумуляторлық батареялар мен заряд контроллерлерін орнату және қосу — 60 жиынтық. 16. IP-бейнебақылау камераларын монтаждау — 60 дана. 17. Сымсыз радиоқабылдағыштарды орнату және орнату — 120 дана. 18. PoE қосқыштарын орнату және қосу-60 дана. 19. Кабель желілерін төсеу, жабдықты қосу және қажетті электротехникалық жұмыстарды орындау — 60 нүкте. 20. Желілік жабдықты орнату, автономды электрмен жабдықтауды және бейнебақылау өнімділігін тексеру — 60 нүкте. 21. ЖБО-да бейнебақылау камераларын шығару, бейне ағындарын беруді реттеу, дисплей жүйесіне камераларды қосу және бейне мұрағатының қолжетімділігін тексеру — 60 камера. Жұмыс аяқталғаннан кейін Орындаушы жабдықтың жұмыс қабілеттілігін, ЖБО-ға бейне ағындардың берілуін және автономды электрмен жабдықтаудың жұмыс істеуін тексеруі керек. Тапсыру нәтижелері тиісті актілермен ресімделеді. 4. Жылдық кепілдік қызметі 22. Пайдалануға берілген күннен бастап 12 ай ішінде 60 дербес бейнебақылау нүктесіне техникалық қызмет көрсету. Кепілдік қызмет көрсету құрамына мыналар кіруі керек: жабдықтар мен тіректерді жоспарлы тексеру; күн панельдерінің күйін тексеру, олардың бетін қажетіне қарай тазалау; бекіткіштерді, жел генераторларының күйін және қол жетімді қорғаныс элементтерін тексеру; батареялардың, қосылыстардың, заряд контроллерлерінің және зарядтау параметрлерінің күйін бақылау; камераларды, радиомосттарды, PoE-қосқыштарды және кабельдік қосылыстарды тексеру; ЖБО-да камералардың қолжетімділігін және бейне ағындардың берілуін бақылау; сымсыз қосылым сапасын тексеру және конфигурация ақаулықтарын жою; автономды қуат пен желілік жабдықтың істен шығуын диагностикалау; регламенттік профилактикалық жұмыстарды орындау; келісілген қызмет көрсету шарттары шегінде Жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру; Жоспарлы шығу кезеңділігі, апаттық өтінімдерге ден қою мерзімдері, ақаулы компоненттерді ауыстыру тәртібі және қосалқы бөлшектерді беру шарттары қызмет көрсету шартында бекітілуге тиіс. 5. Жұмыстарды орындау нәтижесіне қойылатын талаптар Жұмыстарды орындау қорытындысы бойынша қамтамасыз етілуі тиіс: 1. 60 дербес бейнебақылау нүктесін орнату және пайдалануға беру. 2. 60 IP бейнебақылау камерасын орнату. 3. 120 бірлік радиожелілік жабдық арқылы бейне деректерді сымсыз беруді ұйымдастыру. 4. Күн панелін, жел генераторын және AGM аккумуляторын қолдана отырып, әр нүктеге дербес қуат беруді ұйымдастыру. 5. ЖБО-дағы барлық 60 камераны шығару. 6. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін және бейне ағындарын беруді тексеру. 7. 12 ай

	ішінде барлық 60 нүктеге техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету. 6. Негізгі жабдықтардың жиынтық саны Қуаты кемінде 200 Вт күн панельдері — 60 дана. Қуаты кемінде 400 Вт, 12 В-60 дана жел генераторлары. Біріктірілген заряд контроллері-60 дана. AGM 12V, 150A•h қайта зарядталатын батареялар — 60 дана. Ажыратымдылығы кемінде 4 Мп-60 дана көше IP-камералары. 5 ГГц диапазонындағы сымсыз радио желілік жабдық, монтаждау және қосу жинағы бар — 120 дана. PoE-қосқыштар-60 дана. Биіктігі 6 метр тіректер-60 дана. Тірек негіздері құрылғысының жиынтықтары-60 жиынтық. Кабельдік өнімдер, қорғаныс және бекіткіштер жиынтығы-60 жиынтық. ЖБО — да камераларды шығару-60 камера. Жылдық техникалық қызмет көрсету-12 ай ішінде 60 нүкте. Ескерту: жабдық көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе одан асып түсуі тиіс. Жабдықтың нақты техникалық параметрлері, жеткізудің толықтығы, компоненттердің үйлесімділігі, іргетастар бойынша жобалық шешімдер және кепілдік қызмет көрсету шарттары монтаждау жұмыстарын сатып алғанға және бастағанға дейін түпкілікті келісуге жатады.
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)	

Приложение 15
к конкурсной документации

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

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Темиртау"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Отдел государственных активов и закупок города Темиртау"
№ конкурса:	№ 17931890-2
Наименование конкурса:	Установка камер видеонаблюдения за объектами благоустройства
Номер лота:	№ 88472401-ОК1
Наименование лота:	Работы по устройству (монтажу) охранной сигнализации/системы видеонаблюдения
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	432110.400.000002
Наименование работы:	Работы по устройству (монтажу) охранной сигнализации/системы видеонаблюдения
Единица измерения:	Работа
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	82241379
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	82241379
Срок выполнения работы:	3 месяца
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	1. Общие сведения Предмет закупки: поставка оборудования, материалов и выполнение работ по организации 60 автономных точек видеонаблюдения с использованием солнечной и ветровой генерации, передачей видеосигнала по беспроводным радиомостам, подключением к Центру оперативного управления (ЦОУ) и последующим годовым техническим обслуживанием. Каждая точка должна обеспечивать автономное электропитание, видеонаблюдение с одной IP-камеры, беспроводную передачу данных и передачу видеопотока в ЦОУ. 2. Спецификация оборудования и материалов 2.1. Система автономного электропитания 1. Солнечная фотоэлектрическая панель номинальной мощностью не менее 200 Вт — 60 шт. 2. Ветрогенератор номинальной мощностью не менее 400 Вт, с выходным напряжением 12 В — 60 шт. 3. Комбинированный контроллер заряда для совместной работы с солнечной панелью и ветрогенератором, поддерживающий аккумуляторную систему напряжением 12 В, с функциями защиты аккумулятора от перезаряда и глубокого разряда — 60 шт. 4. Аккумуляторная батарея типа AGM, номинальное напряжение 12 В, ёмкость не менее 150 А•ч — 60 шт. Контроллер должен обеспечивать совместную работу с солнечной панелью и ветрогенератором, заряд аккумуляторной батареи и необходимые функции защиты. Для ветрогенератора должны быть предусмотрены средства защиты от превышения оборотов и отвода избыточной энергии. 2.2. Система видеонаблюдения и передачи данных 5. Уличная IP-камера видеонаблюдения с разрешением не менее 4 Мп поддержкой технологии PoE, возможностью круглосуточной работы и эксплуатации в уличных условиях — 60 шт. 6. Беспроводное радиосетевое оборудование для организации радиомостов, диапазон 5 ГГц, поддержка стандарта IEEE 802.11a/n, наличие направленной антенны с коэффициентом усиления не менее 20 dBi, возможность работы в режиме моста и настройки удалённого управления с комплектом для монтажа и подключения — 120 шт. 7. PoE-коммутатор для подключения и питания IP-камер, с поддержкой стандарта IEEE 802.3af/at, необходимым количеством сетевых портов и достаточным суммарным бюджетом PoE — 60 шт. Радиомосты должны обеспечивать передачу видеопотока между точками установки камер и сетевой инфраструктурой с учётом фактической дальности, прямой видимости и требуемой пропускной способности. PoE-коммутаторы должны обеспечивать питание подключённых камер и передачу видеоданных. Количество портов, мощность PoE и параметры сетевых интерфейсов должны соответствовать выбранной конфигурации оборудования. 2.3. Опоры и монтажные материалы 8. Опора высотой 6 метров, предназначенная для установки камер видеонаблюдения, солнечной панели и ветрогенератора, с необходимой механической прочностью и устойчивостью к ветровым нагрузкам — 60 шт. 9. Комплекты материалов для устройства оснований опор: тяжёлый бетон, арматура, закладные элементы и крепёж — 60 комплектов. 10. Кабельная продукция, защитные автоматы, предохранители, устройства защиты от перенапряжения, соединительные элементы, крепления и расходные материалы — 60 комплектов. Основания

	опор должны быть выполнены из тяжёлого бетона с необходимым армированием. Конструкция фундамента определяется с учётом характеристик грунта, глубины промерзания, высоты опоры и ветровых нагрузок от установленного оборудования. 3. Перечень работ по монтажу и вводу в эксплуатацию 11. Доставка оборудования и материалов к местам установки — для 60 точек. 12. Бурение и подготовка мест установки опор — 60 мест. 13. Устройство бетонных оснований и установка шестиметровых опор — 60 шт. 14. Монтаж солнечных панелей и ветрогенераторов — 60 комплектов. 15. Монтаж и подключение аккумуляторных батарей и контроллеров заряда — 60 комплектов. 16. Монтаж IP-камер видеонаблюдения — 60 шт. 17. Монтаж и настройка беспроводных радиомостов — 120 шт. 18. Установка и подключение PoE-коммутаторов — 60 шт. 19. Прокладка кабельных линий, подключение оборудования и выполнение необходимых электротехнических работ — 60 точек. 20. Настройка сетевого оборудования, проверка автономного электропитания и работоспособности видеонаблюдения — 60 точек. 21. Вывод камер видеонаблюдения в ЦОУ, настройка передачи видеопотоков, добавление камер в систему отображения и проверка доступности видеоархива — 60 камер. По завершении работ исполнитель должен проверить работоспособность оборудования, передачу видеопотоков в ЦОУ и функционирование автономного электропитания. Результаты сдачи оформляются соответствующими актами. 4. Годовое гарантийное обслуживание 22. Техническое обслуживание 60 автономных точек видеонаблюдения в течение 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию. В состав гарантийного обслуживания должны входить: плановые осмотры оборудования и опор; проверка состояния солнечных панелей, очистка их поверхности по мере необходимости; проверка креплений, состояния ветрогенераторов и доступных элементов защиты; контроль состояния аккумуляторных батарей, соединений, контроллеров заряда и параметров зарядки; проверка камер, радиомостов, PoE-коммутаторов и кабельных соединений; контроль доступности камер и передачи видеопотоков в ЦОУ; проверка качества беспроводного соединения и устранение неисправностей конфигурации; диагностика сбоев автономного питания и сетевого оборудования; выполнение регламентных профилактических работ; восстановление работоспособности оборудования в пределах согласованных условий обслуживания; Периодичность плановых выездов, сроки реагирования на аварийные заявки, порядок замены неисправных компонентов и условия предоставления запасных частей должны быть закреплены в договоре на обслуживание. 5. Требования к результату выполнения работ По итогам выполнения работ должны быть обеспечены: 1. Установка и ввод в эксплуатацию 60 автономных точек видеонаблюдения. 2. Установка 60 IP-камер видеонаблюдения. 3. Организация беспроводной передачи видеоданных посредством 120 единиц радиосетевого оборудования. 4. Организация автономного электропитания каждой точки с использованием солнечной панели, ветрогенератора и аккумуляторной батареи AGM. 5. Вывод всех 60 камер в ЦОУ. 6.

	Проверка работоспособности оборудования и передачи видеопотоков. 7. Обеспечение технического обслуживания всех 60 точек в течение 12 месяцев. 6. Сводное количество основного оборудования Солнечные панели мощностью не менее 200 Вт — 60 шт. Ветрогенераторы мощностью не менее 400 Вт, 12 В — 60 шт. Комбинированные контроллеры заряда — 60 шт. Аккумуляторные батареи AGM 12 В, 150 А•ч — 60 шт. Уличные IP-камеры разрешением не менее 4 Мп — 60 шт. Беспроводное радиосетевое оборудование диапазона 5 ГГц с комплектом для монтажа и подключения — 120 шт. PoE-коммутаторы — 60 шт. Опоры высотой 6 метров — 60 шт. Комплекты устройства оснований опор — 60 комплектов. Комплекты кабельной продукции, защиты и крепежа — 60 комплектов. Вывод камер в ЦОУ — 60 камер. Годовое техническое обслуживание — 60 точек в течение 12 месяцев. Примечание: оборудование должно соответствовать указанным техническим характеристикам или превосходить их. Конкретные технические параметры оборудования, комплектность поставки, совместимость компонентов, проектные решения по фундаментам и условия гарантийного обслуживания подлежат окончательному согласованию до закупки и начала монтажных работ.
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)	