**Приложение № 1**

к извещению о проведении   
электронного запроса котировок

**ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАКУПКИ**

**Техническое задание**

**на выполнение работ по монтажу системы видеонаблюдения в рамках проведения мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности (оборудование системой видеонаблюдения объекта Управления социальной политики № 2)**

1. **Общие требования**
   1. Место выполнения работ: - Свердловская область, город Артемовский, ул. Энергетиков, д. 15.

1.2. Срок выполнения работ: в течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты подписания контракта заказчиком

* 1. Источник финансирования: бюджет Свердловской области

1.4. Все работы по монтажу системы видеонаблюдения выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием, требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, строительных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

1.5. Подрядчик самостоятельно и за свой счёт обеспечивает оказание работ всеми необходимыми материальными, техническими и трудовыми ресурсами, имеющими соответствующую квалификацию.

1.6. Оказание работ не должно препятствовать или создавать неудобства в работе учреждения или представлять угрозу для сотрудников Заказчика. Комплекс работ должен проводиться Подрядчиком с соблюдением всех норм и правил, обеспечивающих безопасность работ.

1.7. При оказании работ Подрядчик должен обеспечить сохранность имущества Заказчика, а также не допускать ухудшения или порчи существующих конструкций, содержать в порядке помещения, в которых производится монтаж сетей видеонаблюдения.

1.5. Выполнение особо шумных работ проводится в согласованное с Заказчиком время в целях обеспечения тишины.

1.6. Система видеонаблюдения должна соответствовать требованиям стандартов:

- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию или другой технической документации на конкретную систему видеонаблюдения».

**2. Требования Заказчика к системе видеонаблюдения:**

2.1. Назначение системы видеонаблюдения: система видеонаблюдения (далее «система») предназначена для визуального наблюдения и регистрации (для дальнейшего просмотра) изображений ключевых зон объекта. Система должна обеспечивать круглосуточный визуальный контроль за местами входа и выхода (въезда и выезда) в здания, перед зданием; в зданиях.

2.2. Система должна осуществлять круглосуточную запись видеоинформации с указанием номера видеокамеры, даты и времени

2.3. Система должна предусматривать возможность просмотра текущего изображения с видеокамер в любое время суток, без прерывания записи видеоинформации.

2.4. Система должна предусматривать возможность выполнения следующих действий параллельно процессу записи:

- оперативный поиск и просмотр видеозаписи с заданной камеры за указанный временной интервал в пределах последних 30 суток, при максимальном разрешении видеокамер;

- сохранение интересующего фрагмента на жестком диске.

2.5 Система должна предусматривать два удаленных рабочих места для визуального просмотра текущего изображения с видеокамер в любое время суток.

**3. Требования к выполнению работ по монтажу систем видеонаблюдения:**

3.1. Перед выполнением работ монтажом утверждается план–схема расположения существующего и монтируемого оборудования.

3.2. Работы по монтажу системы видеонаблюдения включают в себя: поставку, установку, монтаж и настройку (пусконаладочные работы) оборудования, поставляемого согласно Технического задания, в соответствии с планами размещения видеокамер и телекоммуникационных шкафов. Изменение мест размещения видеокамер и телекоммуникационных шкафов подлежит согласованию.

3.3 Качество используемых при выполнении монтажных работ материалов соответствует ГОСТам, техническим условиям, техническим регламентам и другим нормативным документам, установленным законодательством РФ. Используемые материалы должны быть новыми, не ранее 2023 года выпуска, заводской сборки (оригинальным), не бывшим в употреблении, смонтированным из новых деталей без использования бывших в употреблении элементов, а также свободным от прав на него третьих лиц и других обременений, и соответствовать действующим в Российской Федерации стандартам.

Все оборудование должно быть сертифицированным (в случае если оно подлежит сертификации по законодательству РФ), и вся техническая документация (спецификации, описания, инструкции) должна быть написана на русском языке.

3.4. Монтажные и пуско-наладочные работы включают:

- перенос оборудования,

- крепление уличных камер,

- крепление внутренних (купольных) камер,

- прокладку линии передачи сигнала от камер к коммутаторам, удаленным рабочим местам и видеорегистратору, с укладкой кабельной линий (КЛ) по бетонному и гипсокартонному основанию, выполнение переходов через несущие конструкции, укладка в кабельный канал, заделка концов КЛ, опрессовка концов КЛ,

- настройка IP адресов,

- настройка четкости изображения,

- тестирование функции записи и архивации,

- настройка параметров и режимов, обеспечивающих устойчивую и стабильную работу оборудования.

3.5. При выполнении работ соблюдать правила техники безопасности, охраны окружающей природной среды и противопожарной безопасности, а также технологию строительного производства. Вся ответственность при выполнении работ на объекте за соблюдение норм и правил по технике безопасности и пожарной безопасности возлагается на Подрядчика.

3.6. Ежедневно, по окончании рабочего дня производить уборку и вывоз строительного мусора.

3.7. По окончании работ, обязательно в течение 2 (двух) дней вывезти за пределы территории учреждения материалы, инструменты, приборы, инвентарь, изделия, конструкции, и другое имущество Подрядчика, использовавшееся для производства работ.

3.8. Работы выполнить согласно действующих на момент производства работ СНиП, СанПиН, ГОСТ, СП, РДС, ПЭУ и других нормативных документов РФ.

3.9. Подрядчик обязан обеспечить выполнение монтажа и ввода в эксплуатацию с выходом на заявленные выходные параметры поставленного оборудования, гарантийное обслуживание оборудования квалифицированными специалистами, в соответствии с техническими условиями и требованиями, предусмотренными для проведения такого вида работ.

3.10. По окончанию выполнении работ, предусмотренных настоящим Техническим заданием, Подрядчик обязан передать Заказчику Акт сдачи-приемки выполненных работ, Акт приемки   
(ф. КС-2) и Справку о стоимости (ф. КС-3).

При приёмке-передаче системы видеонаблюдения Подрядчик предоставляет полный пакет исполнительно-технической документации Заказчику:

• исполнительную схему установки оборудования;

• технические паспорта установленного оборудования;

• акт приёмки-передачи системы видеонаблюдения;

• акт ввода системы видеонаблюдения в эксплуатацию;

• исполнительную схему установки видеосистемы.

**4. Приемо-сдаточные испытания.**

4.1. После завершения монтажных и пусконаладочных работ проводятся приемосдаточные испытания, в ходе которых представитель заказчика подтверждает или не подтверждает работоспособность системы в рамках, оговоренных в настоящем ТЗ функциональных особенностей. В случае невыполнения указанных ниже условий параметры системы должны быть приведены в соответствии с данными пунктами ТЗ.

4.2. Просмотр текущего изображения камер.

На рабочем месте оператора должны отображаться текущие изображения зон наблюдения со всех камер с оптимальным ракурсом.

4.3. Проверка глубины видеоархива. Проверка глубины видеоархива проводится путем контрольной записи видеосигнала со всех камер в течение 1 часа в дневное (рабочее) время суток:

1) при отключенной записи отметить количество свободной памяти на жестком диске видеорегистратора;  
2) установить видеорегистратор в режим записи видеоинформации со всех камер 1 час;  
3) после отключения записи зафиксировать объем использованной памяти на жестком диске регистратора.  
Уменьшение количества свободной памяти должно составлять не более 1/720 доли общего объема жесткого диска (720 часов=30 суток).

*Примечание:* в случае, когда жесткий диск видеорегистратора полностью заполнен и идет его циклическая перезапись, проверка глубины архива видеоинформации проводится путем запроса списка записей за последние 30 суток и определения наиболее старой из них.

4.4. Просмотр записи. На рабочем месте оператора должен воспроизводиться фрагмент записи из произвольного выбранного временного интервала в пределах того периода, когда видеорегистратор находился в режиме записи.

4.5. Сохранение записи. Выбранный фрагмент записи должен по команде оператора сохраняться в памяти жесткого диска ПК оператора. Сохраненный видеофрагмент должен воспроизводиться средствами предоставленного ПО.

4.6. Работа после сбоя питания. После принудительного отключения основного (сетевого) электропитания видеорегистратор и камеры должны функционировать в течение 60 минут.

4.7. Работа видеорегистратора, видеокамер и коммутационного оборудования, после аварийного отключения электропитания (основного и резервного), при возобновлении электропитания должна быть автоматически восстановлена до рабочего состояния.

**5. Дополнительные условия.**

5.1. Габаритные размеры систем должны обеспечивать возможность их транспортирования через типовые проемы зданий, а также сборку, установку и монтаж на месте эксплуатации.

5.2. Конструкция системы должна обеспечивать:

- взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;

- удобство технического обслуживания и эксплуатации;

- ремонтопригодность;

- защиту от несанкционированного доступа к элементам управления параметрами;

- санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

5.3. Система видеонаблюдения должна быть запитана от электрической сети помещения. Элементы системы видеонаблюдения должны быть заземлены. Разрабатываемая система не должна создавать помех в работе других систем, установленных на объекте. При монтаже системы видеонаблюдения должны использоваться экранированные сигнальные и питающие кабели.

5.4. Конструктивное и схемное исполнение, организационно-технические мероприятия должны обеспечивать безаварийность и безопасность работы, безопасность обслуживающего персонала и эксплуатации.

5.5. Оборудование систем видеонаблюдения должно соответствовать требованиям электробезопасности в соответствии с нормативами ПУЭ-99 и ПТБ-94.

5.6. Устройства системы должны быть выполнены как единые устройства, отвечающие общепринятым нормам композиционной целостности, рациональности форм, культуры производственного выполнения и удобства эксплуатации и ремонта. Внешний вид устройств системы должен соответствовать современному уровню технической эстетики.

**6. Требования к сроку и объему предоставления гарантии качества работ**

6.1.Гарантийный срок на выполненные работы составляет не менее 12 (двенадцать) месяцев с момента подписания Заказчиком документа о приемке.

Гарантия качества на оборудование и материалы - в соответствии с документами производителя, но не менее 12 месяцев с момента ввода системы видеонаблюдения в эксплуатацию.

6.2. Гарантия качества на выполненные работы распространяется на весь перечень оборудования и материалов, на все детали и комплектующие изделия системы видеонаблюдения.

6.3. В случае неисправности, сбоя в работе, недостатки устраняются в течение 24 часов с момента поступления заявки.

6.4. Ежемесячное техническое обслуживание системы видеонаблюдения производится в течение 12 месяцев с даты ввода системы в эксплуатацию (проверка исправности, удаление грязи, пыли, снега, наледи);

6.5. В случае выявления недостатков в гарантийный период Подрядчик должен заменить неисправные материалы и приборы на новые, с теми же техническими характеристиками, в течение 5 дней с момента поступления такого требования со стороны Заказчика. В случае невозможности устранения неисправности в течение 5 дней Подрядчик предоставляет Заказчику на время проведения ремонта аналогичное оборудование.

Замена оборудования, восстановление работоспособности, по гарантии производится за счет Исполнителя.

6.6. Дефекты, выявленные в течение гарантийного срока, устраняются за счет Подрядчика, гарантийный срок продлевается на период устранения дефектов. Подрядчик гарантирует своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийного срока.

**7. Иные требования.**

7.1. Места установки камер и др. оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

7.2. Устройство кабельной разводки должно соответствовать требованиям противопожарной и электробезопасности.

7.3. Расходные материалы, используемые при производстве работ, предоставляются Исполнителем и входят в стоимость работ, включая колодки, разъемы, кабели, короба и т.д.

7.4. Все работы, требующие лицензирования, должны быть лицензированы.

7.5. Монтаж, настройка и пусконаладочные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие навыки, сертификаты и допуски.

**8. Оборудование и материалы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код позиции КТРУ-наименование позиции КТРУ** | **№ п/п** | **Функциональные, технические и качественные характеристики товара** | **Требуемое значение показателя/характеристики** |
| 1. | Камера видеонаблюдения, цифровая, цилиндрическая    КТРУ: 26.70.13.000-00000004 |  | Форм фактор камеры | цилиндрическая |
|  | Разрешение видеокамеры | не менее 2х мегапикселей (1920\*1080) \* |
|  | Вариант размещения | уличная |
|  | Тип объектива | Фиксированный |
|  | Сенсор | Progressive Scan CMOS |
|  | размер сенсора камеры | 1/2,8 дюйма |
|  | Фокусное расстояние объектива | не менее 2,8 мм\* |
|  | Угол обзора° (градусы) | Горизонтальный не менее 100/ Вертикальный не менее 54°/ Диагональный не менее 109°\* |
|  | Дистанция обнаружения | Не более 44 метров\* |
|  | Дистанция наблюдения | Не более 18 метров\* |
|  | Дистанция распознования | Не более 9 метров\* |
|  | Дистанция идентификации | Не более 5 метров\* |
|  | Кодеки сжатия | H.265+ или аналог/H.265 / H.264 /\* |
|  | Частота кадров | не менее 27 кадров в секунду\* |
|  | Светочувствительность (мин. освещенность) | не менее 0.005 lux ( F1.6, AGC ON) \* |
|  | Затвор | Электронный 1-1/100000 сек |
|  | Функции улучшения изображения | BLC,HLC,DWDR,AGC,MGC,2D и 3D-DNR |
|  | Наличие микрофона | Да встроенный |
|  | Аудио вход/выход | нет |
|  | Наличие слота для SD (типы поддерж.карт) | да, поддержка SD не менее и не более 128GB\* |
|  | Количество потоков видео | не менее 2х\* |
|  | Дальность LED подсветки | не менее 25 метров\* |
|  | Сетевой разъём | 1 RJ45 10 / 100M Base-TX Ethernet |
|  | Протоколы подключения к регистраторам | ONVIF не менее (Profile S, Profile T,Profile G) \* |
|  | Видео.Дополнительно | ROI (8 зон) / 4 приватные зоны / поворот изображения |
|  | Сетевые протоколы | RTMP/IPv4/ IGMP/ ICMP/RTSP /TCP/ UDP/ DHCP/HTTP/ RTP/ RTCP/ DNS/ DDNS/ NTP/ UPnP |
|  | Питание | DC 12V±25%, PoE (IEEE 802.3af) |
|  | Максимальная потребляемая мощность | Max 7.8W |
|  | Материал корпуса | МЕТАЛЛ+ПЛАСТИК |
|  | Smart IR | нет |
|  | Степень защищенности/вандалостойкость | не менее IP67 / -\* |
|  | Диаметр камеры | не более 68 мм\* |
|  | Высота камеры | не более 68 мм\* |
|  | Цвет корпуса | Белый |
|  | Вес камеры | не более 0,25 кг\* |
|  | Регулировка кронштейна | 3D-Ось |
|  | Условия эксплуатации | от -30 до 60 °С |
|  | Smart Аналитика | Детекция движения, детекция аудио |
|  | Комплектность | Камера с кабелем для подключения, крепеж (дюбель-пробка + шуруп),колпачок защитный, ПВХ, для изоляции LAN (RJ-45) разъема от влаги, шаблон бумажный для разметки крепления, паспорт, упаковочная коробка |
|  | Кодек сжатия аудио | G.711A/U |
|  | Кнопка сброса | нет |
|  | Удаленный доступ | Приложение для телефона, Приложение для компьютера/ноутбука, через браузер IE, VMS |
|  | Защита от перенапряжения | 4Кв |
|  | Переворот изображения | Вертикальный, Горизонтальный, 180 градусов |
|  | **Количество, штук** | **8** |
| 2. | Камера видеонаблюдения, цифровая, купольная  КТРУ: 26.70.13.000-00000004 |  | Форм фактор камеры | купольная |
|  | Разрешение видеокамеры | не менее 2,1 мегапикселя (1920\*1080) \* |
|  | Вариант размещения | уличная |
|  | Тип объектива | Фиксированный |
|  | Сенсор | Progressive Scan CMOS |
|  | размер сенсора камеры | 1/2,8 дюйма |
|  | Фокусное расстояние объектива | не менее 2,8 мм\* |
|  | Угол обзора° (градусы) | Горизонтальный не менее 106,5°/ Вертикальный не менее 56°/ Диагональный не менее 115°\* |
|  | Дистанция обнаружения | Не более 44 метров\* |
|  | Дистанция наблюдения | Не более 18 метров\* |
|  | Дистанция распознования | Не более 9 метров\* |
|  | Дистанция идентификации | Не более 5 метров\* |
|  | Кодеки сжатия | H.265+ или аналог/H.265 / H.264 /\* |
|  | Частота кадров | не менее 25 кадров в секунду\* |
|  | Светочувствительность (мин. освещенность) | не менее 0,02Lux (цвет) / 0 Lux (ч/б c IR) \* |
|  | Затвор | Электронный 1-1/100000 сек |
|  | Функции улучшения изображения | BLC,HLC,DWDR,AGC,MGC,Антитуман,2D и 3D-DNR |
|  | Наличие микрофона | Да встроенный |
|  | Аудио вход/выход | нет |
|  | Наличие слота для SD (типы поддерж.карт) | нет |
|  | Количество потоков видео | не менее 2х\* |
|  | Дальность ИК-подсветки | не менее 25 метров\* |
|  | Сетевой разъём | 1 RJ45 10 / 100M Base-TX Ethernet |
|  | Протоколы подключения к регистраторам | ONVIF (Profile S, Profile T) |
|  | Видео.Дополнительно | ROI (8 зон) / 4 приватные зоны / поворот изображения |
|  | Сетевые протоколы | RTMP/IPv4/ IGMP/ ICMP/RTSP /TCP/ UDP/ DHCP/HTTP/ RTP/ RTCP/ DNS/ DDNS/ NTP/ UPnP |
|  | Питание | DC 12V±25%, PoE (IEEE 802.3af) 3D-Ось |
|  | Максимальная потребляемая мощность | Max 3.5W |
|  | Материал корпуса | МЕТАЛЛ+ПЛАСТИК |
|  | Smart IR | есть |
|  | Степень защищенности/вандалостойкость | не менее IP67 / -\* |
|  | Диаметр камеры | не более 118 мм\* |
|  | Высота камеры | не более 97 мм\* |
|  | Цвет корпуса | Белый |
|  | Вес камеры | не более 0,25 кг\* |
|  | Регулировка кронштейна | 3D-Ось |
|  | Условия эксплуатации | от -30 до 60 °С |
|  | Smart Аналитика | Детекция движения, детекция аудио |
|  | Комплектность | Камера с кабелем для подключения, крепеж (дюбель-пробка + шуруп),колпачок защитный, ПВХ, для изоляции LAN (RJ-45) разъема от влаги, шаблон бумажный для разметки крепления, паспорт, упаковочная коробка |
|  | Кодек сжатия аудио | G.711A/U |
|  | Кнопка сброса | нет |
|  | Удаленный доступ | Приложение для телефона, Приложение для компьютера/ноутбука, через браузер IE, VMS |
|  | **Количество, штук** | **8** |
| 3. | Видеорегистратор сетевой для системы видеонаблюдения |  | Тип видеорегистратора | IP-видеорегистратор NVR |
|  | Количество IP каналов | не менее не более 16 каналов\* |
|  | Двусторонний аудиовход | не более 1 шт. RCA\* |
|  | Наличие LED индикаторов | Рабочий режим, Работа в сети, Жесткий диск |
|  | Входная пропускная способность | не менее 160 MB\* |
|  | Выходная пропускная способность | не менее не более 96 MB\* |
|  | Поддержка протоколов | SMTP/TCP/IP,/ P2P/DDNS/UPnP/DNS/DHCP/HTTP/HTTPS |
|  | Количество независимых 100 мб/с POE интерфейсов | не менее 16 шт. \* |
|  | Поддержка стандартов POE | IEEE 802.3af/at |
|  | Р(макс) каждый порт (Вт) | не менее 30 Вт\* |
|  | Р(сумм) общая (Вт) | не менее 240 Вт\* |
|  | Система охлаждения | Активная, наличие куллера охлаждения |
|  | Питание | 220V AC |
|  | Потребляемая мощность | ≤9 W (Без жестких дисков) |
|  | Рабочая температура | не более не менее -10°C~+ 55°C\* |
|  | Сетевой самоадаптивный интерфейс | не более 1 шт. RJ-45 10/100/1000 Мбит/С\* |
|  | USB интерфейс | не менее 2 шт. \* |
|  | Тревожный вход | не менее 4 шт\* |
|  | Тревожный выход | не более 1шт\* |
|  | RS232 наличие | нет |
|  | RS485 наличие | нет |
|  | Видеовыход HDMI | не менее 1 шт. с поддержкой разрешения 4K\* |
|  | Видеовыход VGA | не менее 1 шт. с поддержкой разрешения 1920X1080\* |
|  | Аудиовыход | не более 1шт. RCA\* |
|  | Поддержка аудио кодеков | G.711U/G.711А |
|  | Разрешение при записи | 8 Мп / 6 Мп / 5 Мп / 4 Мп / 3 Мп / 1080p / 960p / 720p / CIF / 2CIF / D1 |
|  | Синхронное воспроизведение | 16 каналов |
|  | Возможности воспроизведения | 1 канал @ 8 Мп (30 к/с) / 2 канала @ 4 Мп (30 к/с)/ 3 канала @ 3 Мп (25 к/с) / 4 канала @ 1080p (30 к/с)/ 8 каналов @ 720p (30 к/с) |
|  | Формат декодирования | H.265+ или аналоги/ H.265 / H.264\* |
|  | интерфейс SATA | не менее 2 шт. \* |
|  | Емкость подключаемых жестких дисков | не менее 10Тб каждый\* |
|  | Размеры | не менее 380 × 322 × 53 мм\* |
|  | Масса | ≤ 2.4 кг (без HDD) \* |
|  | Отображение каналов в режиме реального времени | 1/4/6/8/9/16 |
|  | Отображение каналов в режиме режима коридора | 3/4/5/7/9/10/12/16 |
|  | Оповещение | Тревожные события: Движение, Обнаружение человека, потеря видеосигнала Аномальные события: Заполнение накопителя, Отсутствие накопителя, конфликт IP-адресов, тревога сетевой безопасности (отключение от сети), несанкционированный доступ |
|  | Поддержка Smart функций с IP видеокамер | Обнаружение движения, вход/выход из области/пересечение линии |
|  | Комплектность | Видеорегистратор цифровой, кабель питания ~220 Вольт, мышь для управления регистратором, винты крепления HDD к регистратору 2 комплекта, инструкция по эксплуатации, тарная упаковка, кабель для подключения жесткого диска и питания 2 штуки |
|  | Удаленный доступ | Приложение для телефона, Приложение для компьютера/ноутбука, через браузер IE, VMS |
|  | Протоколы подключения IP камер | ONVIF: Profile S, Profile G, Profile T |
|  | Количество удаленных пользователей | не менее 100\* |
|  | Наличие Писка в видеоархиве по smart событию | да |
|  | Комплектация | В комплекте: накопитель данных внутренний (жёсткий диск) с объемом 8000 гигабайт, типом устройства HDD, интерфейсом SATA III. |
|  | **Количество, штук** | **2** |
| 4. | Узел коммутации системы видеонаблюдения |  | Блок питания | Внешний, Встроенный |
|  | Количество блоков питания | 1 |
|  | Тип блока | Сменный блок |
|  | Тип коммутатора | Неуправляемый |
|  | Способ передачи данных | Ethernet |
|  | Источник питания | DC |
|  | Порты | 1 порт комбо 10/100/1000BaseT | 1000BaseX SFP 1 порт 10/100/1000 Base-T 16 портов 10/100 Base-TХ (поддержка PoE) |
|  | Высота, Размещение | 1U, Монтируемый в стойку |
|  | Производительность | Производительность маршрутизации: ≥35.7 Mpps\* |
|  | Дополнительные требования | 1. Бюджет PoE: 250 Вт. 2. Уровень коммутатора: Layer 2. 3. Внутренняя пропускная способность: 48 ГБит/с. 4. Размер таблицы MAC-адресов: 8000. 5. Диапазон рабочих температур: от 0℃ до 40℃. |
|  | Комплектация | Комплектация: 1) Шкаф коммуникационный ST-NC9U600 (серый) с полкой или аналог  2) Блок розеток ST-PDU-09 или аналог. |
|  | **Количество, комплектов** | **1** |
| 5. | Узел коммутации системы видеонаблюдения |  | Блок питания | Внешний, Встроенный |
|  | Количество блоков питания | 1 |
|  | Тип блока | Сменный блок |
|  | Тип коммутатора | Неуправляемый |
|  | Способ передачи данных | Ethernet |
|  | Источник питания | DC |
|  | Количество портов | 1 порт комбо 10/100/1000BaseT | 1000BaseX SFP 1 порт 10/100/1000 Base-T 16 портов 10/100 Base-TХ (поддержка PoE) |
|  | Высота, Размещение | 1U, Монтируемый в стойку |
|  | Производительность | Производительность маршрутизации: ≥35.7 Mpps\* |
|  | Дополнительные требования | 1. Бюджет PoE: 250 Вт. 2. Уровень коммутатора: Layer 2. 3. Внутренняя пропускная способность: 48 ГБит/с. 4. Размер таблицы MAC-адресов: 8000. 5. Диапазон рабочих температур: от 0℃ до 40℃. |
|  | Условия хранения | 1) Температура хранения от -40℃ до 70℃.  2) Влажность при эксплуатации от 5% до 95%, без образования конденсата.  3) Влажность при хранении от 5% до 95%, без образования конденсата. |
|  | **Количество, комплектов** | **1** |
| 6. | Устройство для мониторинга объекта |  | Размер диагонали экрана, дюйм | ≥ 23\* |
|  | Тип панели | VA |
|  | Разрешение экрана | ≥1920×1080 (FHD) \* |
|  | Яркость | 220 кд/кв. м |
|  | Контрастность | 3000:1 |
|  | Частота кадров | Частота обновления: ≥100Hz\* |
|  | Вход | VGA×1, HDMI×1 |
|  | Источник питания | DC 12V, 2,5А |
|  | Тип | Внутренний |
|  | Размер | Размер без стандарта (Ш×В×Г): 542.0×321.3×55.3 |
|  | Температурный диапазон эксплуатации | 0 ℃... 40 ℃ |
|  | Дополнительные требования | 1. Угол обзора по вертикали: ≥ 178 градусов\* 2. Угол обзора по горизонтали: ≥ 178\* градусов. 3. Подсветка LED – наличие. 4. Соотношение сторон: 16:9. 5. Цвет дисплея: 16.7М (8 bit). 6. Время отклика: 5ms. 7. Потребление (стандартное): 25W. 8. Потребление (режим ожидания): ≤0,5W\* |
|  | Комплектация | В комплекте: HDMI кабель v2.0 4K 20 метров |
|  | **Количество, штук** | **1** |

Примечание: Участник закупки указывает в заявке конкретное значение характеристики, отмеченные знаком \*