

Техническое Задание

Наименование объекта закупки: *выполнение работ по установке камер видеонаблюдения (29 камер).*

Описание закупки:

№ п/п	Наименование объекта закупки	Единица измерения	Количество (объем)
1.	Выполнение работ по установке камер видеонаблюдения		
1.1	Выполнение работ по установке камер видеонаблюдения	условная единица	1
В том числе товары, поставляемые при выполнении работ, оказании услуг:			
1.2	Камера видеонаблюдения	шт.	29
1.3	Шкаф телекоммуникационный	шт.	19
Сроки выполнения работ:		С момента заключения Контракта до 25.12.2026	

Объем и виды, функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики оказываемых услуг

Характеристики работ

1. Наименование работ.
- 1.1. Выполнение работ по установке камер видеонаблюдения.
2. Место выполнения работ: АО Ямало-Ненецкий, м.о. Надымский район, п. Лонгъюган, п. Ягельный

№ п.п.	Наименование объекта (адрес установки)	Кол-во камер
1	АО Ямало-Ненецкий, м.о. Надымский район, п. Ягельный	6
2	АО Ямало-Ненецкий, м.о. Надымский район, п. Лонгъюган	23
ИТОГО:		29

3. Требования к качеству выполняемых работ, их техническим, функциональным и эксплуатационным характеристикам.
- 3.1. Состав выполняемых работ:
- 3.1.1. Работы выполняются Исполнителем в соответствии с настоящим настоящими характеристиками работ.

3.1.2. Исполнитель выполняет работы посредством сооружений связи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, введенных в эксплуатацию в соответствии с приказом Минсвязи РФ от 26.06.2014 № 258 «Об утверждении требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию».

3.2. В состав проводимых работ входит:

3.2.1. Подключение каналов передачи данных, используемых для выполнения работ, к пограничному маршрутизатору точки агрегации единой системы видеонаблюдения (Далее – ТА ЕСВ). Предоставление «последней мили» на скорости не менее 4 Мбит/с (получение информации с СВН и передача от объекта СВН до сети передачи данных Заказчика). В качестве физической среды передачи данных цифровой линии связи используются линии связи с пропускной способностью не менее 1000 Мбит/с и в количестве, необходимом для обеспечения передачи всего объема трафика от всех СВН. Адрес расположения ТА ЕСВ отображен в таблице ниже:

№ п/п	Адрес размещения ТА ЕСВ
1	Узел РМКТС, г. Салехард, ул. Матросова, д. 29

3.2.3. Предоставление видеоизображения, соответствующего требованиям, определенным Описанием объекта закупки.

3.2.4. Монтаж видеокамеры, подключение электропитания.

3.2.5. Юстировка камер видеонаблюдения.

3.2.6. Согласование размещения видеокамер с собственниками жилых помещений, а также организация подключения к электричеству осуществляется Исполнителем.

3.3. Карточки СВН подлежат согласованию с Заказчиком. Согласование оформляется по форме, указанной в Приложении № 2 к Контракту. Наименование карточек должно однозначно определять, к какому из СВН относятся содержащиеся в них сведения. Все указанные данные об СВН записываются Исполнителем на машинный носитель информации Исполнителя (флеш-карта, оптический диск), который передается Заказчику. Заказчик в течение 10 календарных дней согласовывает полученные от Исполнителя карточки СВН или направляет мотивированный отказ в согласовании карточек СВН Исполнителю.

3.4. Видеоизображение, предоставляемое в рамках выполняемых работ, должно иметь вид кодированного видеосигнала со следующими параметрами:

- программное сжатие видеоизображения осуществляется с применением кодека H.264; видеоизображение содержит адрес места установки СВН, дату и время видеосъемки;

- системное время СВН должно быть синхронизировано с системным временем ЦОД;

- видеоизображение должно соответствовать формату и качеству, указанному в характеристиках.

3.5. Сеть передачи данных, используемая Исполнителем при выполнении работ, должна соответствовать следующим требованиям:

- видеопотоки с СВН предоставляются в ТА ЕСВ (ТА ЕСВ может быть изменена по заявке Заказчика Исполнителю). Заявка направляется Исполнителю не менее чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до изменения ТА ЕСВ, ТА ЕСВ может быть перенесена в пределах муниципального округа начального нахождения ТА ЕСВ.

- сеть передачи данных должна быть масштабируемой и обеспечивать передачу всего объема трафика видеоданных со всех объектов СВН в реальном масштабе времени по виртуальной частной сети уровня 3;

- Исполнитель согласовывает с Заказчиком подсеть (подсети) IPv4-адресации для использования его для выдачи IPv4-адресов СВН;

- в сети передачи данных должно быть организовано резервирование полосы пропускания, позволяющее передавать потоки видеоизображения в объеме и качестве, указанном в характеристиках при двукратном возрастании нагрузки на каналы передачи данных;

- присоединение сети передачи данных к ТА ЕСВ осуществляется с использованием интерфейсов Ethernet с пропускной способностью не менее 1000 Мбит/с с возможным объединением нескольких интерфейсов в логические группы;

- общая пропускная способность сети передачи данных в точке присоединения к ТА ЕСВ должна быть не ниже суммарной пропускной способности всех каналов связи, обеспечивающих передачу видеоизображения с СВН.

3.6. Базовые (критичные) для передачи видеоинформации параметры сети приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Тип передаваемых данных	ТКУ			Packetloss/Потеря пакетов, %
	Пропускная способность канала от одного СВН до ТА ЕСВ	RTT/задержка, мс	Jitter/скачки задержки, мс	
Видео в режиме реального времени	>=4 Мб/с	<30	<10	<0.1

3.7. При выполнении работ Исполнитель обеспечивает выполнение следующих требований к техническим и функциональным характеристикам СВН:

- СВН поддерживают следующие протоколы обмена данными: TCP, IPv4, RTP, PnP, RTSP, UDP, HTTP, HTTPS, SNMP, SSH;
- формат кодирования видеоданных H.264 с профилями: базовый, (Baseline Profile) и Основной профиль (Main Profile) обязательно, расширенный профиль (Extended Profile) доступен опционально;
- видео с разрешением в соответствии с параметрами;
- режимы передачи видеопотоков: однопотоковая передача видео - обязательно, двухпотоковая (dual-streaming) - обязательно;
- поддержка режима формирования фиксированного потока данных CBR (constant bit rate) и переменного VBR (variable bit rate);
- наличие функций включения обратной засветки (back light), регулировки режимов яркости, цветности, контрастности, режима подавления шумов;
- автоматическая активация режима день/ночь;
- СВН имеют открытый платформо-независимый (возможность настройки из ОС Windows и Linux) API интерфейс управления;
- должна быть проведена настройка конфигурационных параметров СВН для авторизации пользователей только по протоколам SSH и HTTPS;
- СВН поддерживают отправку log-сообщений открытого формата (Syslog и прочее).

3.8. Исполнитель обязан обеспечить передачу видеосигнала со смонтированного оборудования видеонаблюдения в Единую систему видеонаблюдения ЯНАО посредством ТА ЕСВ на момент окончания и осуществления приемки работ по настоящему контракту.

4. Требования к качеству и безопасности телекоммуникационных работ.

4.1. Качество выполняемых работ должно соответствовать требованиям следующих нормативных правовых актов, нормативных и руководящих документов:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- ГОСТ 34.201-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 34.602-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ГОСТ Р 59793-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию». Принят и введен в действие постановлением Госстандарта России от 22.05.1995 № 256;
- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранное телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний». Утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 22.10.2014 № 1371-ст;
- ГОСТ 18322-2016 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения». Введен в действие Приказом Росстандарта 28.03.2017 № 186-ст;
- ПУЭ (Правила устройства электроустановок) утверждены Министром топлива и энергетики РФ 06.10.1999;
- РД 25.964-90 «Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ». Утвержден Министерством электротехнической промышленности и приборостроения СССР. Дата введения: 01.01.1991;

- РД 009-01-96 «Система руководящих документов по пожарной автоматике. Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания» (утвержден МА «Системсервис», введен Приказом МА «Системсервис» от 25.09.1996 № 25);

- РД 009-02-96 «Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт» (утвержден МА «Системсервис», введен Приказом МА «Системсервис» от 25.09.1996 № 25).

4.2. При выполнении работ Исполнитель должен обеспечить соблюдение требований по безопасности в соответствии требованиями следующих руководящих документов:

- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление». Введен в действие постановлением Госстандарта СССР по стандартам от 15.05.1981 № 2404;

- ГОСТ 12.1.004-91 «Межмуниципальный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования». Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 14.06.1991 № 875;

- ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты». Введен в действие приказом Росстата от 07.11.2018 № 941-ст;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования», утверждены постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», введены постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123.

- СП 76.13330.2016 Свод правил. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85. Утверждены приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 955/пр;

- СП 77.13330.2016 Свод правил. Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85. Утверждены приказом Минстроя России от 20.10.2016 № 727/пр.

5. Требования к энергетической эффективности: требования не установлены.

6. Требования к выполнению монтажных работ.

6.1. Исполнитель должен выполнить работы по монтажу оборудования видеонаблюдения, каналов связи и линий электропитания оборудования, от согласованной точки включения электропитания каналов связи до точки начала выкопанной земляной траншеи и от точки конца земляной траншеи до окончного оборудования, кабельная продукция для укладки в траншею и сама укладка предоставляются и осуществляются исполнителем, наличие траншеи обеспечивается Заказчиком. Место прокладки траншеи согласовывается с исполнителем в срок не более 3 (трех) рабочих дней с момента подписания Контракта.

6.2 Согласовать с Заказчиком места размещения оборудования видеонаблюдения и ракурсы видеокамер.

6.3 Монтаж камер видеонаблюдения.

6.4 Монтаж коммутационных шкафов, с подключением каналов связи и линий электропитания в том числе, подводящих и питающих оборудование видеонаблюдения.

6.5 Монтаж элементов электропитания видеонаблюдения.

6.6 Монтаж каналов связи и подключение коммутационного оборудования и систем видеонаблюдения к линиям связи в соответствии с Объемом работ.

6.7 Монтаж линий электропитания и каналов связи к расположенным на них коммутационных шкафов.

6.8 Выполнение работ по установке настройке оборудования видеонаблюдения и связи.

6.9 Выполнение тестирования смонтированных кабельных линий.

6.10 Выполнение установки и настройки коммутационного оборудования.

6.11 В рамках выполнения работ по монтажу камер видеонаблюдения, Исполнитель обязан:

- перед началом монтажа, выполнить проверку полной работоспособности видеооборудования и обновление программного обеспечения до последней версии с сайта разработчика оборудования

- выполнить подключение видеокамер к сетям связи и электропитания, и произвести герметизацию ввода сетей в оборудование

- настроить и выставить ракурсы на видеокамерах.

По окончании работ Исполнитель обязан провести проверку на герметичность установленного оборудования и подводимых кабельных коммуникаций (линии связи и электропитания).

Монтаж должен исключать возможность деформации оборудования при сходе снега с крыши жилого здания.

В рамках монтажа камер видеонаблюдения на объектах Исполнитель обязан выполнить подключение линий связи в соответствии техническими условиями подключения к линиям связи для этих объектов.

Исполнитель обязан выполнить следующие работы по монтажу элементов электропитания видеонаблюдения:

- в соответствии с техническими условиями на подключение к электропитанию (Исполнитель самостоятельно запрашивает технические условия у сетевой организации), на присоединение всех объектов системы видеонаблюдения к сетям электропитания, в месте присоединения выполнить установку на отдельно выделенную DIN-рейку (в случае отсутствия таковой, предоставить и установить) автоматического выключателя и счетчика электроэнергии (место установки счетчика согласовать с Заказчиком);

- выполнить монтаж щита учетно-распределительного;

- выполнить монтаж силового кабеля от автоматического выключателя до щита учетно-распределительного. На протяжении всей трассы прохождения силового кабеля и в месте ввода в электрощитовые элементы, Исполнитель обязан выполнить монтаж кабеля в гофрированной трубе с креплением трассы к несущим элементам не реже чем каждые 2 метра;

- выполнить монтаж силового кабеля от щита учетно-распределительного до коммутационного шкафа (На протяжении всей трассы прохождения силового кабеля и в месте ввода в электрощитовые элементы, Исполнитель обязан выполнить монтаж кабеля в гофрированной трубе с креплением трассы к несущим элементам не реже чем каждые 2 метра);

- выполнить монтаж Счетчика электроэнергии в щите учетно-распределительном, подключить счетчик к линиям электропитания вводным (в сторону автоматического выключателя) и выходным (в сторону блока розеток).

Исполнитель обязан выполнить следующие работы по монтажу медных линий связи видеонаблюдения:

- выполнить монтаж Кабеля витая пара и подключение камер видеонаблюдения к сетям связи и электропитания от Коммутационных шкафов. Кабель витая пара должен быть уложен в гофрированную трубу, и закреплен на несущих конструкциях не реже каждые 2 метра;

- выполнить расключение медных кабелей, их оконечивание и включения в оборудование;

- выполнить работы по изоляции вводов кабеля в щиты ящики и оборудования, исключая возможность проникновения влаги в оборудование.

Исполнитель обязан выполнить монтаж линий связи видеонаблюдения в соответствии с полученными техническими условиями.

Исполнитель обязан выполнить следующие работы по установке настройке оборудования видеонаблюдения, связи и электропитания:

- перед установкой оборудования, Исполнитель обязан проверить правильность установки щитов, шкафов, линий связи и электропитания и проверить соответствии с согласованной рабочей документацией;

- перед началом установки оборудования, Исполнитель обязан выполнить проверку полной работоспособности всего оборудования в том числе связи (коммутаторов, оптических модулей), конвертеров и инжекторов, а также обновить программное обеспечение до последней версии с сайта разработчика оборудования связи;

- установить оборудование связи в коммутационный шкаф оборудование, закрепив его исключая выход из строя оборудования при протечке воды с кровли жилого здания;

- вставить в коммутатор комплект оптических модулей и проверить их на работоспособность;

- выполнить подключение оборудования связи к электропитанию и линиям связи и проверить работоспособность оборудования в целом и по отдельности совместно с Заказчиком;

- выполнить коммутацию всех необходимых блоков, в том числе порты RS, Ethernet, 220, POE (посредством оптических патчкордов, медных патчкордов, кабеля витой пары);

Исполнитель обязан выполнить следующие пусконаладочные работы:

- проверка штатной работоспособности всех частей оборудования по отдельности и в целом в системе;

- проверка доступности оборудования отдельно каждого и системы в целом для предполагаемых служб последующей эксплуатации системы (Перечень таких служб, Исполнителю требуется запросить у Заказчика, таких служб не может быть более 2);

- проверка соединительных элементов электропитания на жесткость крепления и соединения;

Исполнитель обязан выполнить гарантийное обслуживание системы видеонаблюдения, включающее в себя следующее: предоставить Заказчику защищенные симметричные каналы связи от камер видеонаблюдения, установленных на жилых зданиях до точки агрегации, согласованной с Заказчиком.

Скорость передачи данных подключения каждой камеры наружного видеонаблюдения должна составлять не менее 4 мб/сек*.

7. Требования к системе электропитания оборудования.

Система электропитания и заземления оборудования, организуется в соответствии с требованиями нормативных документов, в том числе ПУЭ (правил устройства электроустановок), требованиями Заказчика и собственниками зданий. Основные мероприятия по системе электропитания и заземления заключаются в следующем:

- по степени обеспечения надежности электроснабжения устанавливаемое оборудование относится к потребителям III категории электроснабжения;

- подключение к электроэнергии устанавливаемого оборудования в зданиях осуществляется на основании согласований Исполнителя с собственниками зданий. Предусматривается установка счетчиков учета электроэнергии. Оборудование запитывается напряжением 220В, 50Гц от распределительного электросилового щита здания (ВРУ, ГРЩ), с помощью силового кабеля в оболочке не подверженной горению. Заземление шкафа осуществляется от шины заземления помещения отдельным проводом РЕ (желто-зеленым); присоединение к местной системе электроснабжения оборудования видеонаблюдения, организуемых на опорах, осуществляется по техническим условиям энергоснабжающей организации; кабели питания и заземления прокладываются по зданию в защитной гофрированной трубе или в кабельных каналах с оболочкой, не распространяющей горение; выбор типов и номиналов автоматических выключателей выполнен на основании необходимых расчетов нагрузок в соответствии с установленной мощностью оборудования, способа прокладки кабеля и характера нагрузки.

Исполнитель при выполнении технических условий должен предусмотреть установку шкафчиков, счетчиков учета потребления электроэнергии (при монтаже счетчиков подключить счетчики к линиям электропитания вводным (в сторону автоматического выключателя) и выходным (в сторону блока розеток), совместно с Заказчиком и обслуживающими организациями опломбировать прибор учета.

8. Применяемая система контроля качества за выполняемыми работами

Система контроля качества за выполняемыми работами осуществляется посредством периодических выездных обследований.

На весь период выполнения работ Подрядчик обязан назначить своего представителя приказом по предприятию с указанием лица, его замещающего на время отсутствия, ответственного за выполнение работ, предусмотренных муниципальным контрактом, и известить об этом Заказчика в течение 3 (трех) рабочих дней с момента заключения контракта в письменном виде с приложением копии приказа.

Представитель Заказчика имеет право беспрепятственно присутствовать при проведении всех видов работ при соблюдении правил техники безопасности в любое время суток в течение всего периода выполнения работ.

После выполнения работ Подрядчик обязан своими силами проводить уборку и вывоз мусора на специализированные свалки, уборку материалов, задействованных в процессе выполнения работ. Подрядчик самостоятельно несет ответственность за несвоевременный вывоз строительного мусора.

9. Мероприятия по охране труда, экологические мероприятия, мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В процессе выполнения работ должны соблюдаться требования техники безопасности, предусмотренные СНиП 12-03-2001 и другими нормативными документами.

При выполнении работ обеспечить необходимые мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды, а также соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные:

- приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (с изменениями и дополнениями);

Работы выполнять исключительно в соответствии с требованиями законодательства РФ и нормативной документации.

При выполнении работ Подрядчик:

- самостоятельно и за свой счет обеспечивает и несет ответственность за безопасность в зоне проведения работ;

- обеспечивает безопасность пешеходов во время выполнения работ, в соответствии с требованиями;
- выполняет меры по предупреждению травматизма пешеходов, устанавливает ограждение и освещение опасных мест, производит установку информационных щитов, обеспечивает сохранность зеленых насаждений;
- в местах выполнения работ использует ограждающие средства, обустроивает в необходимом количестве предупреждающими и ограничивающими движение знаками с обозначениями направления обхода;
- проводит восстановительные работы поврежденных в процессе выполнения работ газонов и прочих инженерных коммуникаций.

10. Требования к материалам и оборудованию

Материалы и оборудование согласно технической документации, ГОСТ и ТУ.

Материалы, должны иметь документ о качестве (паспорта и сертификаты соответствия).

Выполнение работ из материалов и оборудования Подрядчика, качество материалов, оборудования и комплектующих изделий, применяемых для выполнения работ, должны соответствовать стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество, которые в процессе работ передаются Заказчику.

Все содержащиеся в сметной документации товарные знаки (марки материалов) читать в редакции «или эквивалент».

Эквивалентность материалов (комплектующих и оборудования) определяется в соответствии с требованиями и показателями, изложенными в локальных сметных расчетах.

Все материалы и оборудование, используемые при выполнении работ, предоставляются Подрядчиком. Применяемые материалы, оборудование и комплектующие должны иметь необходимые сертификаты соответствия, технические паспорта и другие документы, подтверждающие их качество и соответствие требованиям соответствующих ГОСТ, ТУ, СНиП и других норм, действующих на территории Российской Федерации, а также материалы и оборудование, предлагаемые к использованию при выполнении работ должны быть качественными, (иметь соответствующие сертификаты), новыми (оборудование, которое не было в употреблении, в ремонте, в том числе которое не было восстановлено, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства).

11. Выполнение работ

При выполнении работ не допускать повреждения инженерных коммуникаций, элементов ограждений, зеленых насаждений, покрытия дорог, пешеходных тротуаров и других элементов благоустройства. При нанесении повреждений вышеуказанным объектам, устранение производится за счет собственных средств Подрядчика.

Подрядчик за счет собственных средств осуществляет погрузо - разгрузочные работы и доставку материалов к месту выполнения работ.

1. Требования к гарантии качества товара, работы, услуги, а также требования к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантий их качества, к гарантийному обслуживанию товара (далее - гарантийные обязательства), к расходам на эксплуатацию товара, к обязанности осуществления монтажа и наладки товара, к обучению лиц, осуществляющих использование и обслуживание товара:

- срок, на который предоставляется гарантия: **12 (двенадцать) месяцев с даты подписания Сторонами документа о приемке;**
- требование к гарантии производителя товара: **не установлено;**
- информация о требованиях к гарантийному обслуживанию товаров: **не установлено;**

2. Сведения об изображении поставляемого товара, позволяющие его идентифицировать и подготовить заявку, если в таком описании содержится требование о соответствии поставляемого товара изображению товара, на поставку которого заключается контракт: **не установлено.**

3. Сведения о месте, датах начала и окончания, порядке и графике осмотра участниками закупки образца или макета товара, на поставку которого заключается контракт, если в таком описании содержится требование о соответствии поставляемого товара образцу или макету товара, на поставку которого заключается контракт: **не установлено.**

4. Экологические требования к отдельным видам товаров (являющихся объектом закупки), а также о минимальной доле вторичного сырья, использованного при их производстве: **не установлены.**

Описание товаров поставляемых при выполнении работ

№ п/п	Наименование объекта закупки	Единица измерения (по ОКЕИ)	Количество (объем)	Функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики объекта закупки				
				наименование характеристики	значение (показатели) характеристики	единица измерения характеристики (при наличии)	обоснование необходимости использования дополнительных характеристик (информации)	применение национального режима, установление (запрета, ограничение, преимущество) ⁽¹⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Камера видеонаблюдения	шт.	29	<i>Основные характеристики по КТРУ ⁽²⁾</i>				
				Тип камеры	Цифровая			Постановление Правительства Российской Федерации
				Разрешение основного видеопотока	≥ 2560x1440			

Необязательные характеристики				от 23 декабря 2024 г. N 1875 (ограничение)
Число мегапикселей матрицы	≥ 4.0 и < 8.0			
Тип объектива	Моторизированный			
Функции и возможности	Режим ВLС; Режим НLС; Автоматическая настройка дальности ИК-подсветки; Распознавание лиц			
Съемка и возможности	Съемка ночная; Фокусировка автоматическая;			
Размер матрицы	≥ 1/2.9 и ≤ 1/2	дюйм		
Частота кадров	25.0	Кадр/сек		
Исполнение	Уличная			
Материал корпуса (кожуха)	Металлический;			
Минимальная рабочая температура	≤ - 40.0	Градус Цельсия		
Максимальная рабочая температура	≥ 60.0	Градус Цельсия		
Максимальный угол обзора по горизонтали	≥ 95.0	Градус		
Максимальный угол обзора по вертикали	≥ 40.0	Градус		
Поддержка PoE	IEEE 802.3af (PoE)			
Тип конструкции камеры	Цилиндрическая			
Поддержка видеокодеков	H.264 Main Profile			

				Дальность подсветки	≥ 40.0	Метр			
				Светочувствительность	≥ 0.0 и < 1.0	Люкс			
				Тип передачи сигнала	Проводной				
				Поддержка сетевого протокола	RTSP; ONVIF; HTTP; TCP/IP; DNS; DHCP; NTP; ICMP;				
				Количество независимых видеопотоков	> 2	Штука			
				<i>Основные характеристики по КТРУ ⁽²⁾</i>					
				Тип размещения	Настенный				
				Тип конструкции	Неразборный				
				Высота, U	< 10.0				
				Ширина	< 500.0	Миллиметр			
				Максимальная распределенная нагрузка	≥ 100 и < 500	Килограмм			
				Полезная глубина	< 600.0	Миллиметр			
				<i>Необязательные характеристики</i>					
				Первая характеристическая цифра обозначения степени защиты	≥ 5.0				
				Вторая характеристическая цифра обозначения степени защиты	≥ 4.0				
2.	Шкаф телекоммуникационный	шт.	19						Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2024 г. N 1875 (ограничение)

				Наличие креплений к опоре (столбу)	Да			
				Тип передней двери(ей)	Сплошная			