



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 515668 , Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения
способом Открытый тендер

Лот № 1 (1-1 Р, 1820768) Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения

Заказчик: Акционерное общество "Совместное предприятие "Акбастау"

Организатор: Акционерное общество "Совместное предприятие "Акбастау"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	1-1 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения, Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения оборудования
Дополнительная характеристика	Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения оборудования Система физической защиты участка №3,4 и вахтовый поселок рудника «Куланды»
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Туркестанская область Сузакский район, месторождение Буденовское, рудник "Куланды"
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2021
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

1.Наименование организации-заказчика:

АО «СП «Акбастау».

2.Наименование приобретаемого товара:

"Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения оборудования Система физической защиты участка №3,4 и вахтовый поселок".

3.Место реализации работ:

Туркестанская область, Сузакский район, рудник «Куланды», АО «СП «Акбастау».

4.Срок выполнения:

С даты подписания договора работы выполняются согласно 1 и 2 очереди.

5.Основные технико-экономические показатели:

Модернизация систем ИТСО физической защиты промышленного объекта участка №3,4 и вахтовый поселок рудника «Куланды». Централизация данных систем. Повышение эффективности ИТСО физической защиты.

6.Описание и состав основных работ:

Поставка оборудования и выполнение комплекса СМР.

Поставка и настройка программного обеспечения входит в состав СМР.

7.Особые условия:

Наличие у Потенциального исполнителя:

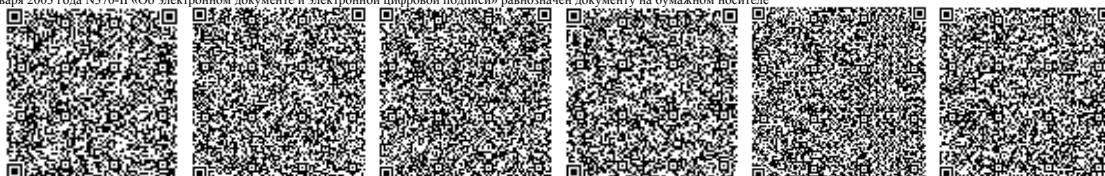
1. Государственной лицензия не менее I-й категории на вид деятельности «Строительно-монтажные работы». Предоставить копию (копии) документов. Данная лицензия должна покрывать виды строительно-монтажных работ, приведенных в данном ТЗ.

Аттестата, выданного уполномоченным органом на право ведения работ в области промышленной безопасности, на объектах атомной промышленности, в соответствии со статьей 72 Закона РК «О гражданской защите».

Зарегистрированное уведомление уполномоченного органа, осуществляющего государственный контроль за деятельностью по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств охранной сигнализации.

Потенциальный исполнитель должен:

Наличие опыта работы на рынке закупаемых услуг не менее 5 (пять) лет в аналогичной сфере. Опыт работы подтверждается





оригиналами или нотариально засвидетельствованными копиями подтверждающих документов (договоры и акты выполненных работ/акты оказанных услуг). При этом исполнение каждого договора подтверждается всеми актами выполненных работ /актами оказанных услуг;

Наличие квалифицированных работников для проведения работ по монтажу системы видеонаблюдения и последующего гарантийного обслуживания:

- Не менее 3-х специалистов для проведения работ по системам физической защиты в сфере обеспечения безопасности на объектах атомно-промышленного комплекса, в том числе и на уранодобывающих предприятиях, имеющие опыт не менее 2-х лет. Квалификация подтверждается оригиналами либо нотариально засвидетельствованными копиями дипломом и/или сертификатов в сфере обеспечения безопасности на объектах атомно-промышленного комплекса, в том числе и на уранодобывающих предприятиях.
- Не менее 2-х специалистов с наличием сертификата HCSA от производителя поставляемой системы видеонаблюдения, специалист по информационным системам, имеющие опыт работы не менее 3-х лет.
- Не менее 3-х специалистов с наличием сертификата о прохождении обучения по монтажу и техническому обслуживанию оборудования поставляемой системы охранно/пожарной сигнализации, инженеры слаботочных систем, имеющие опыт работы не менее 3-х лет.
- Не менее 5-и монтажников слаботочных систем, имеющие опыт работы не менее 1-го года.

Наличие квалифицированных работников подтверждается оригиналами либо нотариально засвидетельствованными копиями дипломов, наличием сертификата о прохождении обучения, опыт работы подтверждается трудовой книжкой/трудовым договором и др. документом согласно ТК РК, а также:

- копия протокола заседания экзаменационной комиссии, а также копии удостоверений по проверке знаний, правил, норм и инструкций по безопасности и охране труда на привлекаемых специалистов по рабочим профессиям, и копии сертификата для привлекаемых руководящих работников, прошедших проверку знаний по безопасности и охраны труда в соответствии с приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года №1019 «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников»
- копия протокола заседания квалификационной комиссии по проверке знаний по пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума, а также копию квалификационного удостоверения по проверке знаний в области пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума на привлекаемых работников организации в соответствии с утвержденным приказом Министерства по чрезвычайным ситуациям РК от 9 июня 2014 года №276 «Об утверждении Правил обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности»
- копия протокола и удостоверений о сдаче экзаменов по вопросам промышленной безопасности на привлекаемых специалистов в соответствии со статьей 79 Законом Республики Казахстан «О гражданской защите»
- копия протокола заседания квалификационной комиссии, а также удостоверений по проверке знаний с присвоением персоналу, соответствующей для выполнения данных работ, группы по электробезопасности для работы в электроустановках до 1000В не ниже 3-го разряда на привлекаемых работников организации в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»
- копия протокола и удостоверений о сдаче экзаменов на знание требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, имеющие допуск на проведение работ на высоте.

Наличие у потенциального поставщика договора обязательного страхования работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

Наличие у потенциального поставщика необходимого специализированного инструментария для верхолазных работ – лестницы, стремянки, страховочные пояса, каски и прочие. Подтвердить соответствующими документами.

До начала выполнения работ разработать ППР и график выполнения работ и предоставить на согласование в бумажном и электронном виде Заказчику.

Все материалы и оборудование, используемые в работе, должны быть новыми, не позднее 2020 года выпуска.

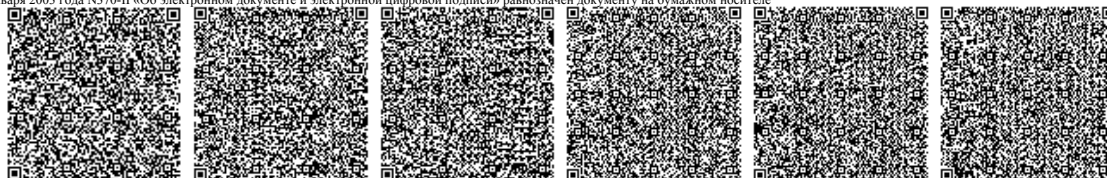
На все монтируемое оборудование предоставить сертификат СТ-KZ происхождения материалов, а также, паспорта и сопроводительные с заводов изготовителей (техническая документация).

Оборудование должно соответствовать техническому заданию, функционирование при температуре окружающей среды в пределах от минус 40 до плюс 50 градусов по Цельсию, выдерживать ветровую нагрузку 25 м/сек, коммутационные шкафы со степенью защиты IP 65-68.

Провести предварительные испытания, и обучение специалистов заказчика на месте;

Потенциальный поставщик должен до начала выполнения работ предоставить:

1. Копию приказа о назначении лица, ответственного за электробезопасность и соблюдение правил пожарной безопасности и охраны труда при проведении пусконаладочных работ по договору.
2. Письменное подтверждение (список персонала) состава бригады – не менее пяти человек, имеющих группу электробезопасности не ниже III.
3. Копии удостоверений о допуске к работе в электроустановках с подтверждением групп по электробезопасности сотрудников, указанных в п.2.





4. Копия страниц журнала учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках, подтверждающих прохождение проверки знаний данного персонала.
5. Копии удостоверений, подтверждающих проверку знаний промышленной безопасности.
6. Копии удостоверений подтверждающих проверку знаний Правил пожарной безопасности.

Выполняемые работы должны производиться методами и средствами согласно требованиям нормативных документов РК. Данные работы должны выполняться в соответствии с отраслевыми правилами ТБ и ОТ. Все работы должны быть согласованы с заказчиком в письменном виде.

8. Техническая документация на производство работ:

Выполнить в соответствии с разработанной ПСД 19/27-ЭСП. (1 и 2 очередь).

9. Работы по модернизации ИТСО физической защиты на руднике «Куланды»:

Объекты: Производственные площадки №3,4 и вахтовый поселок;

Требования к выбору серверных и телекоммуникационных шкафов

Для размещения оборудования ЛВС и коммутационных кроссов следует использовать серверные шкафы 600 x 1000 высотой 42 ЕВ и сетевые (телекоммуникационные) шкафы 800 x 1000 высотой 42 ЕВ со стальными перфорированными дверями. Допускается использование шкафов с другими техническими характеристиками и других производителей, если это продиктовано требованием к оборудованию.

Требования к подсистеме администрирования:

Подсистема администрирования должна обеспечивать управление коммутациями линий связи между подсистемами и смежными системами, включает в себя кроссовое оборудование коммуникационных центров для коммутации сигналов, передаваемых как по медному, так и по оптическому кабелю.

Кросс-соединениям между активным оборудованием патч-панелями должны осуществляться при помощи кроссовых кабелей компании (например Legrand).

Требования к системе контроля и управления доступом.

Система контроля и управления доступом (СКД) создается с целью предотвращения проникновения в защищаемые помещения посторонних лиц и контроля местонахождения персонала.

1. Технические требования к системе ПС

1. Комплекс технических средств должен состоять из:

- системы автоматической пожарной сигнализации;
- системы оповещения людей о пожаре;
- системы электропитания.

Комплекс должен обеспечивать круглосуточную работу всех входящих в него систем в климатических условиях объекта.

2. Место выдачи сигнала тревоги в случае возникновения пожара:

- помещение поста охраны и центрально диспетчерский пункт с использованием пульта контроля и управления;
- на этажных коридорах с использованием свето-звукового оповещения.

3. Система автоматической пожарной сигнализации:

3.1. Средствами пожарной сигнализации оборудовать все помещения независимо от их назначения с обеспечением круглосуточного режима работы.

3.2. Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) должна обеспечивать обнаружение возгорания на ранней стадии, передачу информации о возгорании на пост охраны и центрально диспетчерский пункт объекта для принятия соответствующих мер по ликвидации очага пожара.

3.4. Предусмотреть установку пожарных извещателей внутри производственных, складских, технических и служебных помещений, но не превышающих величин площадей контролируемых одним извещателем, указанных в технических паспортах на изделие и нормативных документов:

3.5. АПС должна иметь круглосуточный режим работы «без права отключения», а приёмно-контрольная панель (ПКП) различать состояния «Пожар», «Неисправность».

4. Формирование управляющего сигнала должно происходить по сигналу от одного ручного извещателя или не менее двух дымовых/тепловых извещателей в пожарной зоне.

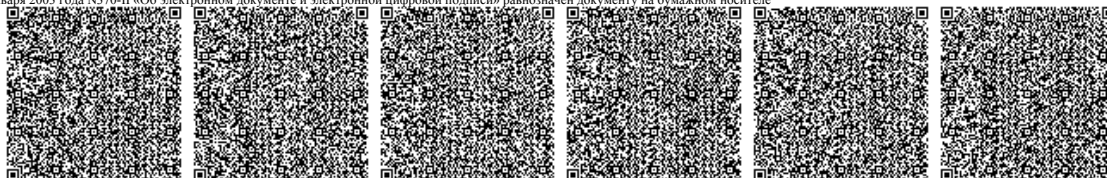
По сигналу "Пожар" из любой зоны контроллер:

- выдает сигнал в систему оповещения о тревоге в этой зоне;

Диспетчер пожарной сигнализации должен иметь возможность в любой момент вручную включить или выключить любую из указанных систем.

5. Система оповещения должна обеспечивать выдачу световых и звуковых сигналов при нарушении шлейфов пожарной сигнализации. Для звукового оповещения внутри здания о нарушении шлейфов пожарной сигнализации установить систему речевого оповещения.

6. Система электропитания должна обеспечивать бесперебойную (с автоматическим переключением на питание от резервных аккумуляторных батарей) подачу напряжения на систему пожарной сигнализации. Емкость резервной батареи должна обеспечивать питание технических средств в течении 1 (одних) суток в дежурном режиме и не менее 3 (трех) часов в режиме «Тревога».





7. Прокладку кабельных линий осуществлять негорючим кабелем открытым способом в кабель-канале, за подвесными потолками - в гофра-трубе.

2. Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности и контроля технологических процессов на объекте предусматривается установить сетевое цифровое видеонаблюдение.

Для данной цели предусматривается применить IP камеры с питанием по PoE с разрешением от 2MP до 5MP (определить проектом) с разрешением записи не ниже 1080p (fullHD), а также серверного оборудования обработки и хранения видеоданных на площадке №4. Так же необходимо предусмотреть выносные рабочие места операторов (в количестве не менее 3 АРМ). При этом у каждого оператора должна быть возможность просмотра событий как в реальном времени, так и в записи с любой камеры на площадке согласно расписанным правам доступа.

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

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

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; сохранение интересующего фрагмента видеозаписи.

Зоны видеонаблюдения системы должны максимально прикрывать территорию объектов.

- формат одновременно поддерживаемых видеопотоков: MJPEG, MPEG-4, H. 264;

- интеллектуальный видеонализ в режиме реального времени: детектирование движения, выделение лиц, перехват «похожих» объектов (по фотографии и приметам);

- интерактивный поиск в видеоархиве: по дате, времени, лицу, размеру объекта, положению в кадре, фотографии, приметам объекта;

- программа для конфигурирования системы из нескольких серверов как единого целого;

- поддержка видео стены, установленной в центральном серверном помещении.

Требования к аппаратно-программному комплексу.

Программное обеспечение должно предоставлять возможность подключения к информационным подсистемам Центров оперативного управления, либо передачу видеоизображения.

Функциональные требования:

Форматы поддерживаемых видеопотоков: MJPEG, MPEG-4, H.264, H.264+, H.265, H.265+, MxPEG.

Форматы поддерживаемых аудиопотоков: PCM, G.711U, G.711A, G.722.1, G.726, G.729A, GSM-AMR, AAC.

Поддерживаемые стандарты: ONVIF (профили S и G), PSIA (версии 1.2), RTSP, HTTP.

Поддерживаемые протоколы подключения устройств: IPv4, IPv6.

Режимы записи в архив: постоянная; по команде оператора; по детектору движения камер; по программному детектору; по расписанию (с возможностью комбинировать режимы записи); по событию системы (сценарию). Возможность записи в архив видеопотока меньшей частоты, чем получаемый от видеокамеры («прореживание» видеопотока).

Поддержка настройки индивидуальных режимов записи для каждой видеокамеры, а также для группы видеокамер.

Возможность выбора видеопотока для записи.

Поддержка настройки периодов пред- и дозаписи в архив.

Режим отображения: multiscreen — сетку каналов и взаимное расположение каналов в сетке можно изменять в процессе работы.

Программный детектор: позволяет детектировать движение в кадре, в том числе задавать несколько зон детектирования и ограничивать размеры детектируемых объектов отдельно для каждой зоны; изменяемый темп детектирования.

Формат хранения кадров в архиве: в формате, полученном от IP-камеры.

Организация базы данных: с использованием свободной кроссплатформенной реляционной системы управления базами данных.

Поддержка «тревожного монитора»: Использование одного из мониторов в качестве «тревожного» для вывода изображения с каналов, поставленных на охрану, при возникновении тревожных событий на этих каналах.

Журнал системных и пользовательских событий, включающий в себя события принятых и пропущенных тревог, действий оператора.

Возможность работы с тревожными входами и выходами устройств.

PTZ-управление камерами: с использованием клавиатуры, мыши и подключенного по USB манипулятора (джойстик, пульт).

Возможность настройки приоритетов PTZ-управления с оповещением оператора при необходимости о невозможности управления в данный момент времени.

Многоуровневое разграничение прав доступа с поддержкой предустановленных ролей: глобального администратора, локального администратора, оператора.

Поддержка интерактивных планов объектов: визуализация двумерных планов объектов, и привязка камер к планам объектов.

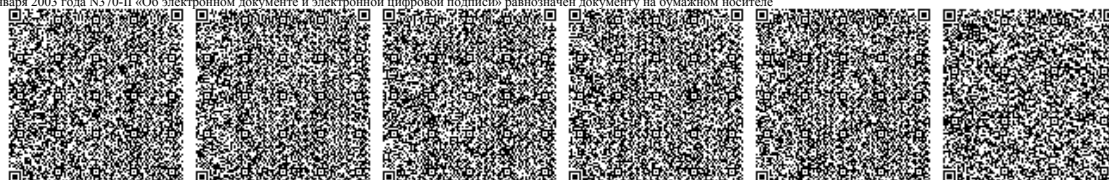
Поддержка предпросмотра изображения с видеокамер на плане объекта.

Возможность работы с планами объектов в отдельном окне.

Поддержка настройки сценариев: сценарий как автоматическая реакция на событие системы; сценарий как исполняемая последовательность действий, запускаемая в ручном режиме по нажатию оператором кнопки в интерфейсе с возможностью задать необходимость подтверждения действия.

Возможность настройки исполнения сценарием любых внешних команд и скриптов на любом поддерживаемом серверной ОС языке.

Возможность настройки исполнения сценарием любых предустановленных на серверной ОС приложений с возможностью





указания параметров запуска.

Возможность настройки исполнения сценарием HTTP запросов (GET, POST, PUT, DELETE).

Возможность настройки отправки сценарием SMS и push-оповещений, e-mail уведомлений.

Возможность отправки на e-mail отчётов о работе аналитических модулей.

Возможность создания сценариев перехода между пресетами PTZ-камер и пауз между переходами - автопатрулирование.

Возможность ручного запуска автопатрулирования.

Возможность перехода к пресету PTZ-камеры как в ручном режиме, так и автоматически по сценарию.

Автоматический поиск камер: возможность автоматического поиска в локальной сети камер, поддерживающих ONVIF или протокол обнаружения UPnP.

Возможность настройки визуального и звукового оповещений наступления пользовательских и системных событий.

Аудио: Дуплексный режим (прием и передача звука).

Неограниченная возможность масштабирования системы.

Поддержка взаимодействия в рамках единой системы серверов и видеорегистраторов на базе операционных систем Windows и Linux.

Ролевое разделение серверов в рамках единой системы.

Автоматическая репликация и дублирование архива на выделенный сервер: как в режиме реального времени, так и в отложенном режиме с возможностью задания расписания.

Автоматическое создания "зеркала" архива в режиме реального времени - одновременная запись архива на разные СХД.

Функционал прозрачного резервирования серверов: в случае отказа закреплённого за видеокамерой сервера запись, детекция движения и воспроизведение видео автоматически производится другими серверами в системе.

Функционал ретрансляции видеопотоков в подсети, которые не имеют доступа до подсетей с видеокамерами и удалёнными серверами.

Поддержка организации выборочной multicast-трансляций видеопотоков в подсети.

Поддержка неограниченного количества мониторов на АРМ.

Функционал организации работы нескольких АРМ в режиме единой видеостены.

Возможность централизованного управления в режиме реального времени каждым монитором, добавленным в состав видеостены.

Возможность указания выделенного монитора для отображения камер по событию - т.н. "тревожный монитор".

Организация взаимосвязи с ведомственными системами видеонаблюдения посредством стандартизованного протокола ONVIF версии не ниже 1.2 - ONVIF-сервер.

Самотестирование и мониторинг работоспособности всех компонентов системы.

Возможность подключения мобильных клиентов для платформ iOS, Android и Windows Phone.

Независимая утилита для мониторинга системы видеонаблюдения, показывающая состояние архива, видеосерверов и видеокамер, с возможностью отправки уведомлений о некорректной работе системы по СМС и e-mail.

Независимая утилита для локального просмотра и резервного копирования архива.

Возможность аппаратного декодирования видеопотоков на АРМ.

Возможность аппаратного декодирования видеопотоков на мобильных устройствах.

Возможность экспорта видеофрагментов из архива (включая звуковую дорожку) в форматах .avi, .mp4 и собственном формате.

Возможность multicast-трансляции видеосервером отдельных видеоканалов.

Возможность предустановки расположения видеокамер на мониторе АРМ: наименование предустановки, автоматическая смена предустановок в заранее заданной последовательности.

Открытый SDK для разработчиков, позволяющий интегрировать систему видеонаблюдения со сторонним программным обеспечением;

Реализация HTTP API и REST API.

Поддержка управления отображаемым набором видеокамер на АРМ из сторонних систем.

Поддержка получения видеоданных из сторонних систем в любом из поддерживаемых форматов по протоколам RTP/RTSP, HTTP и с использованием стандарта ONVIF.

Поддержка передачи видеоданных в сторонние системы по протоколам RTP/RTSP, HTTP, HLS и с использованием стандарта ONVIF.

Поддержка групп и пользователей Active Directory.

Возможность прореживать уже записанный архив автоматически с течением времени - до трёх уровней прореживания.

Возможность получать отчеты о состоянии системы, кадры с камер и события в мессенджер (необходима поддержка Facebook Messenger, Telegram и Viber).

Возможность отложенного перезапуска клиентского приложения после изменения настроек системы.

Отдельная служба кодирования и отдачи видеопотоков для мобильных и веб-клиентов.

Возможность коммуникации операторов в клиентском приложении посредством встроенного чата.

Возможность запретить операторам закрывать клиентское приложение.

Поддержка SSL-шифрования: взаимодействие сервер-камера, клиент-сервер. Поддержка SSL-шифрования при работе с любым сторонним ПО.

Возможность установки собственного сертификата безопасности SSL/TLS.

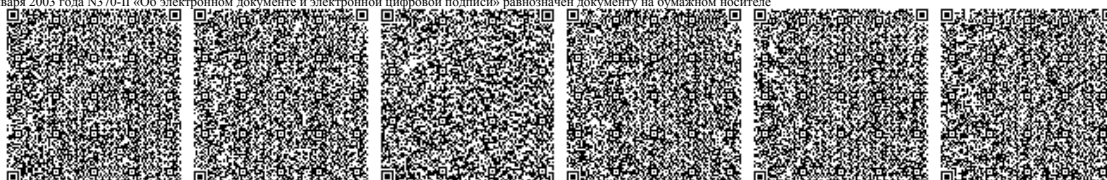
Возможность подключения дополнительного аппаратного средства контроля работоспособности сервера - Watchdog Timer.

Возможность централизованного обновления серверного ПО СВН и автоматического обновления клиентских приложений.

Отсутствие ограничения на используемые бренды видеокамер.

Функционал ведения единого реестра устройств видеонаблюдения.

Возможность работы с записанным видеоархивом устройств: сторонних видеосерверов и видеокамер.





Возможность автоматического приближения (зумирования) областей кадра с обнаруженным движением.

Возможность ручного приближения (зумирования) произвольных областей кадра.

Возможность расширения списка поддерживаемых устройств без необходимости полной деинсталляции и\или обновления системы.

Возможность копирования настроек подключения камер и групп камер.

Возможность одновременной настройки группы камер - настройка одновременно применяется сразу на всю группу.

Возможность одновременного просмотра видео в реальном времени и из архива.

Возможность создания вкладок в архиве и во время просмотра в реальном времени с привязкой к архиву с последующим просмотром, сортировкой и управлением вкладками.

Поддержка нескольких уровней вкладок в архиве.

Поддержка развёртки панорамных изображений с видеокамер в различных режимах, в том числе в режиме "виртуальный PTZ".

Воспроизведение архива в режиме развёртки панорамного изображения.

•Экспорт архива в проприетарный формат с возможностью воспроизведения ролика в режиме развёртки панорамного изображения.

Система бесперебойного питания, и охранного освещения

Система бесперебойного электроснабжения помимо серверных помещений, должна обеспечить работу важных охранных и технологических процессов.

Так как система громкоговорящей связи и система видеонаблюдения используют PoE для своей работы, то проектом необходимо определить важные элементы системы, которые требуют бесперебойную работу в случае чрезвычайных ситуаций. Произвести подключение необходимых сетевых элементов к системе бесперебойного питания.

Магистральные питающие линии от точек подключения до UPS проложить согласно полученным техническим условиям.

Магистральные линии от UPS до оборудования проложить по вновь проектируемым кабельным лоткам, выполненным в разделе внутренние сети.

Системы электропитания должны обеспечивать селективное отключение поврежденных (например, вследствие короткого замыкания) и перегруженных участков без сбоев питания в остальной сети.

На вводах в щиты следует устанавливать выключатели нагрузки (рубильники).

Защита групповых кабельных линий от перегрузок и токов короткого замыкания должна обеспечиваться групповыми автоматическими выключателями с термомеханическими расцепителями, установленными в групповых этажных щитах. Произвести выравнивание потенциалов.

Должно быть обеспечено защитное заземление. Провод защитного заземления должен подсоединяться к контакту защитного заземлителя объекта. Сопротивление заземлителя не должно превышать 4 Ом.

Система электроснабжения должна быть спроектирована на основе сертифицированного в Республике Казахстан электротехнического оборудования.

Система периметровой охранной сигнализации:

- Должна иметь встроенный модуль для подключения к IP системам и питание извещателей по PoE.
- Высокоточная многолучевая оптическая система.
- Линзы высокого качества.
- Регулируемое время прерывания лучей.
- Надежная работа при потере 99% энергии лучей.
- Защита от внешних разрядов.
- Герметичный корпус с коэффициентом защиты IP 65.
- Передача информации о сухих контактах по IPv4.
- Контроль состояния передатчика и приемника.

2. Система видеонаблюдения и оценки ситуации.

2.1. Система видеонаблюдения и оценки ситуации предназначена для дистанционного наблюдения за подступами к охраняемой зоне, участками периметра и другими областями пространства с целью оценки текущей обстановки, наблюдения за действиями и продвижением нарушителей, координации действий сил охраны и реагирования, а также архивирования видеoinформации.

2.2. На Объекте системой видеонаблюдения оборудуются:

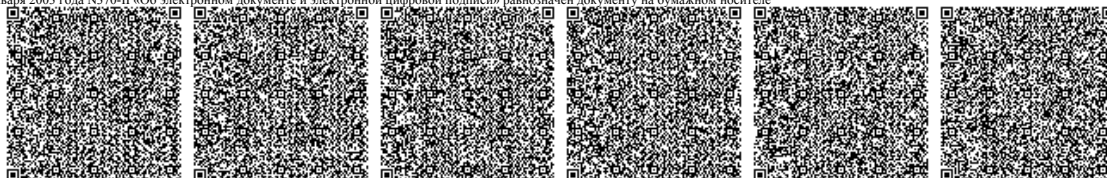
- 1) периметр территории;
- 2) контрольно-пропускные пункты;
- 3) зоны осмотра транспорта;
- 4) главные и запасные входы;
- 5) территория и места хранения прекурсоров;
- 6) другие помещения по усмотрению руководителя (собственника) объекта.

2.3. Система видеонаблюдения должна обеспечивать:

- 1) передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон, помещений, периметра и территории Объекта на мониторы ЦПУ в специально выделенном помещении подразделения охраны в автоматизированном режиме;
- 2) архивирование видеoinформации не менее 30 суток, с разрешением не ниже 640x480 точек, для последующего анализа событий;
- 3) видео документирование событий в автоматическом режиме или по команде оператора;
- 4) воспроизведение ранее записанной информации;
- 5) оперативный доступ к видеозаписи путем задания времени, даты и идентификатора видеокамеры.

2.4. Способы предоставления видеoinформации:

- 1) постоянный оперативный видео обзор с места события в реальном масштабе времени;





- 2) видео обзор с места событий по ранее установленной программе или по разовой команде;
 - 3) планируемый сценарный видео обзор - передача архивных материалов;
 - 4) сбор передаваемой видеоинформации производится по кабельным линиям связи или иным каналам.
 - 2.5. При организации видео контроля за периметром защищенной зоны видеокамеры на каждом участке устанавливаются таким образом, чтобы они находились в прямой видимости, по крайней мере, одной из видеокамер соседних участков, с учетом захвата «мертвой зоны» последующей камеры. Камеры должны работать в режиме «день/ночь».
 - 2.6. Видеокамеры, предназначенные для контроля территории Объекта или периметра, должны работать при условиях воздействия климатических факторов для наружных установок, размещаться в герметичных, обеспечивающих работоспособность при воздействии климатических факторов.
 - 2.7. В темное время суток, если освещенность охраняемой зоны ниже чувствительности видеокамер, должно включаться охранное освещение видимого или инфракрасного диапазона света. Зоны охранного освещения должны совпадать с зоной обзора видеокамер.
 - 2.8. Информация, представляемая системой видеонаблюдения и оценки ситуации операторам пунктов управления, обеспечивает возможность различать в области видимости нарушителей и животных.
 - 2.9. Система видеонаблюдения и оценки ситуации осуществляет наблюдение за всеми зонами, контролируемые средствами обнаружения системы физической защиты.
 - 2.10. Контролеры системы видеонаблюдения устанавливаются в выделенном помещении охраны, доступ в которое ограничен для посторонних лиц.
 - 2.11. Не рекомендуется объединение системы видеонаблюдения, а также систем обнаружения и тушения пожаров в автоматизированный охранный комплекс.
 3. Система охранной сигнализации.
 - 3.1. Система охранной сигнализации предназначена для обнаружения попыток и фактов совершения несанкционированных действий и информирования об этих событиях сил охраны и реагирования.
 - 3.2. Системой охранной сигнализации оборудуются:
 - внешнее ограждение периметра защищенной зоны и примыкающая к ней полоса отчуждения;
 - все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, и уязвимые места (окна, двери, люки, вентиляционные шахты и короба), расположенные на первом и последнем этажах зданий, являющихся частью периметра Объекта.
 - 3.3. Система охранной сигнализации в установленном порядке проходит сертификацию в органах по сертификации, испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных и зарегистрированных в Государственном реестре Государственной системы сертификации Республики Казахстан.
 - 3.4. Система охранной сигнализации обеспечивает:
 - 1) обнаружение несанкционированного доступа;
 - 2) выдачу сигнала о срабатывании средств обнаружения на центральный пункт управления и протоколирование этого события;
 - 3) ведение архива всех событий, происходящих в системе физической защиты, с фиксацией всех необходимых сведений для их последующей однозначной идентификации (тип и номер устройства, тип и причина события, дата и время его наступления);
 - 4) исключение возможности бесконтрольного снятия с охраны и постановки под охрану;
 - 5) осуществление функции приема (снятия) средств обнаружения (группы средств обнаружения) под контроль (с контроля).
 - 3.5. В состав системы охранной сигнализации входит:
 - 1) средства обнаружения;
 - 2) система тревожно-вызывной сигнализации;
 - 3) система сбора и обработки информации.
 - 3.6. При выборе конкретной модели средств обнаружения учитываются следующие факторы:
 - 1) размер ограждения периметра;
 - 2) количество участков сигнализации;
 - 3) природные и погодные условия в заданной климатической зоне;
 - 4) линии электропередачи (напряжение, удаление по высоте, по горизонтали, угол пересечения с периметром, частота коммутации);
 - 5) аддитивные помехи (влияние радиоканалов, радиопередатчиков, электромагнитных излучений);
 - 6) воздействие разрядов и других атмосферных явлений.
 - 3.7. Средства обнаружения периметра обеспечивают:
 - 1) непрерывность действия;
 - 2) определение места нарушения.
 - 3.8. Периметр защищенной зоны оборудуется одним рубежом охранной сигнализации.
- Средства обнаружения охранной сигнализации периметра защищенной зоны располагаются в полосе отчуждения. Выбор средств обнаружения зависит от климатических условий, ландшафта местности, типа и протяженности используемого ограждения. Места изгибов основного ограждения, пересечения с технологическими трубопроводами, эстакадами, при наличии «мертвых зон», дополнительно оборудуются однопозиционными инфракрасными, либо радиоволновыми охранными извещателями.
- 3.9. Линейная часть средств обнаружения периметра размещается на участки протяженностью не более 100 м., с учетом изгибов ограждения, с присвоением каждому отдельного номера.
 - 4.0. Информация, поступающая на центральный пункт управления от устройств тревожно-вызывной сигнализации, имеет приоритет представления ее оператору по сравнению с другими сигналами.





4.1. При выборе устройств тревожно-вызывной сигнализации и места их установки учитываются:

- 1) доступность для сил охраны и реагирования, рассредоточенность на постах охраны;
- 2) воздействия на силы охраны и реагирования, возникающие в результате угроз.

4.2. Устройства тревожно-вызывной сигнализации устанавливаются на постах охраны, контрольно-пропускных пунктах.

5. Система сбора и обработки информации.

5.1. Система сбора и обработки информации является станционной аппаратурой.

5.2. Для выполнения требований физической защиты и обеспечения оперативности действий сил охраны и реагирования система сбора и обработки информации обеспечивает индикацию следующих ситуаций:

- 1) срабатывание каждого средства обнаружения;
- 2) неисправность средств обнаружения;
- 3) неисправность линии связи;
- 4) пропадание электропитания;
- 5) изменение параметров линии связи и попытки деблокирования средств обнаружения;
- 6) попытки вскрытия электронного оборудования системы физической защиты.

5.3. Информация выводится на информационное табло (дисплей) и имеет буквенно-цифровую, графическую форму.

5.4. Функционирование системы сбора и обработки информации обеспечивает:

- 1) постоянный автоматический контроль исправности линий связи и работоспособности при любом состоянии средств обнаружения (включено, выключено);
- 2) дистанционное включение (отключение) средств обнаружения;
- 3) санкционированное отключение средств обнаружения непосредственно на радиационной установке;
- 4) санкционированный доступ в охраняемые помещения;
- 5) организацию контроля работы (линейного) персонала охраны;
- 6) дистанционное управление освещением;
- 7) приоритетность тревожных ситуаций;
- 8) архивирование событий;
- 9) резерв по емкости не менее 20% от максимальной емкости системы сбора и обработки информации или возможность постоянного наращивания емкости;
- 10) управление периферийными устройствами;
- 11) дистанционное управление электропитанием средств обнаружения.

5.5. Тревожные извещения с рубежей охраны выводятся на центральный пункт управления или пульт внутренней охраны Объекта.

5.6. Помещение центрального пункта управления (ЦПУ), размещается внутри охраняемой территории административно-производственной базы, радиационной установки 1 -й категории;

5.7. Пульт внутренней охраны располагается в служебном помещении подразделения охраны или специально оборудованном для этих целей помещении.

5.8. Передача информации на участках «производственная площадка» - «административно-производственная база» осуществляется по каналам передачи данных для сбора и обработки на центральном пункте управления физической защиты.

5.9. Технические мероприятия по защите информации.

5.9.1. В средствах вычислительной техники, задействованных в системе физической защиты, используется лицензионное системное программное обеспечение.

5.9.2. Принимаются меры, препятствующие несанкционированным действиям обслуживающего персонала, а также других лиц, не допущенных к работе с оборудованием системы физической защиты.

6. Система охранного освещения.

6.1. Сеть охранного освещения по периметру выполняется отдельно от сети наружного освещения и разделяется на самостоятельные участки.

6.2. Освещение основного и внутреннего вспомогательного ограждения (освещенностью не менее 100 люкс) должно иметь возможность включения от систем охраны периметра, с учетом локальных участков обнаружения.

6.3. В качестве приборов охранного освещения должны применяться прожекторы заливающего света, светодиодные светильники. Расстояние между светильниками, их мощность и конструкция должны выбираться из расчета создания сплошной, равномерной полосы света, необходимой по нормам освещенности.

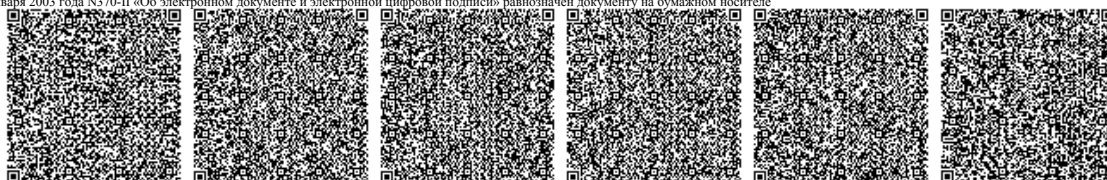
6.4. Охранное освещение обеспечивается:

- 1) необходимой равномерной освещенностью с расчетом, чтобы светоточки от светильников перекрывались и образовывали сплошную полосу шириной не менее 3-х метров;
- 2) возможностью автоматического включения освещения на одном участке или по всему периметру при срабатывании технических средств;
- 3) возможностью управления освещением – включение освещения любого участка или всего периметра.

6.5. Светильники охранного освещения устанавливаются в непосредственной близости к линии ограждения внутри территории, в местах, удобных и безопасных для обслуживания.

7. Система электропитания охранной сигнализации, контроля и управления доступом, телевизионной системы видеонаблюдения

7.1 Системы охранной сигнализации, контроля и управления доступом должны содержать источники бесперебойного питания с аккумуляторной поддержкой, обеспечивающие работу оборудования не менее 12-ти часов при отсутствии основного сетевого





питания.

7.2 Автономные резервные источники электрического питания на базе дизель-генераторных установок должны обеспечивать работу системы контроля и управления доступом, телевизионной системы видеонаблюдения, охранного и дежурного освещения.

8. При проведении выполнения работ необходимо предусмотреть управление системой физической защиты АО «СП «Ақбастау» под контролем единого центра мониторинга ТОО «Қаратау», с выводом всех необходимых коммуникаций на площадку №2 «Модульное КПП».

3. Проектно-сметная документация

19.27-ЭСР-3-1-ВН_Нас.pdf

19.27-ЭСР-3-6-ПС_Пункт экс. пом.pdf

19.27-ЭСР-3-0-НВН_Уч.№3 Корр.pdf

19.27-ЭСР-3-6-ВН_Пункт. экст. пом.pdf

19.27-ЭСР-В-17-ПС (КПП) Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-12-ВН (КПП) Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-2-ПС_Шлам.корр.pdf

19.27-ЭСР-4-12-ПС Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-7-ПС Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-1-ВН_ЦППР.pdf

19.27-ЭСР-4-4-ВН_Склад САС.pdf

19.27-ЭСР-СМ-1 очередь(после замечаний).pdf

19.27-ЭСР-СМ-2 очередь (после замеч).pdf

19.27-ЭСР-В-1-ПС (ЖК) Корр.pdf

19.27-ЭСР-В-17-ВН (КПП).pdf

19.27-ЭСР-В-2-ВН.pdf

19.27-ЭСР-3-11-ПС_КПП.pdf

19.27-ЭСР-В-1-ВН (жил.комплекс).pdf

19.27-ЭСР-3-1-ПС_Нас корр.pdf

19.27-ЭСР-3-7-ВН_АБК.pdf

19.27-ЭСР-3-11-ВН.Н.pdf

19.27-ЭСР-В-0-НВН (Вахтовый) Корр.pdf

19.27-ЭСР-В-4-ВН (котельная).pdf

19.27-ЭСР-В-4-ПС (Котельная.) Корр.pdf

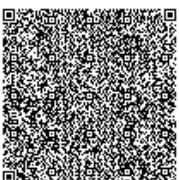
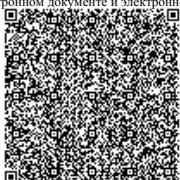
19.27-ЭСР-3-4.1-ПС_БМЗ корр.pdf

19.27-ЭСР-3-7-ПС (АБК).pdf

19.27-ЭСР-3-0-ОС (3 УЧАСТОК) Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-1-ПС_ЦППР Корр.pdf

19.27-ЭСР-4-4-ПС_САС Корр.pdf





19.27-ЭСП-4-0-НВН (Периметр 4 участок) Корр.pdf

1927-ЭСП-В-2-ПС (Стол.) Корр.pdf

19.27-ЭСП-4-3.1-ПС_БМЗ Корр.pdf

19.27-ЭСП-4-3.1-ВН (БМЗ).pdf

19.27-ЭСП-4-7-ВН (АБК) Корр.pdf

19.27-ЭСП-4-0-ОС Корр.pdf

Подписал
Дата подписания

Байтилесов Бауыржан Алимкулович
15.12.2020

