

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО  
5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.  
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного видеонаблюдения

P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ОБ01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

01	ИФС	Столбанов	19.09.23
00	ИФС	Столбанов	15.09.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ  
МОЩНОСТИ ДО 5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.  
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного видеонаблюдения

P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ОБ01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

01	ИЭС	Кимяев	18.09.23
00	ИЭС	Кимяев	04.07.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Отвеств.	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО 5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.  
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного видеонаблюдения

P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ТИТ01

Главный инженер проекта



Е.А. Штыбин

Начальник отдела



И.В. Скугарев

Изм.	Идок.	Подп.	Дата

2023

01	ИФС	Столбанов	19.09.23
00	ИФС	Столбанов	15.09.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ  
МОЩНОСТИ ДО 5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.  
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного видеонаблюдения

P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ТИТ01

Главный инженер проекта



И.А. Кимяев

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

2023

01	ИЭС	Кимяев	18.09.23
00	ИЭС	Кимяев	04.07.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Отвеств.	Дата

Формат А3

18.09.23

07.07.23

Дата

Кимяев

Кимяев

Отметств.

IFC

IFC

Проч.выпуска

01

00

Код ревизии

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

04-38923

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ОС1	Система охранной сигнализации	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СКУД1	Система контроля и управления доступом	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1	Система охранного видеонаблюдения	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ2	Система охранного видеонаблюдения периметра	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.НСС1	Наружные сети связи	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СС1	Сети связи	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1	Автоматическая пожарная сигнализация	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СТН1	Система технологического видеонаблюдения	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОП1	Система охраны периметра	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1

Лист	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ОД01_01	Общие данные	Листов 3
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-С101_00	Структурная схема	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-С501_00	Схема подключения	Листов 2
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-С701_00	Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	Листов 4
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-С401_00	Кабельный журнал	Листов 5
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-В001_00	Схемы расположения оборудования в шкафах	Листов 3

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 21.101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
Р 069-2017	Рекомендации по выбору и применению средств обнаружения проникновения в зависимости от степени важности и опасности охраняемых объектов	
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию	
Р 071-2017	Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-СП01_01	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 4

						P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ОД01				
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Здания и сооружения ЗИФ Здание ГМО		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов			07.23	Р			1	3	
Проверил	Марченко									
Н.контроль	Кимяев					Общие данные		ООО «АЙЭС КОМПАНИ»		
ГИП	Кимяев									

Формат А3	УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И БУКВЕННЫЕ КОДЫ							
	Наименование элемента системы	Букв. код	Обозначение					
	Коммутатор охранного видеонаблюдения	SW						
	Серверный шкаф охранного видеонаблюдения, 19"/42U	ШТО1						
	Шкаф охранного видеонаблюдения 19"	ШТО2						
	Шкаф охранного видеонаблюдения навесной	ШТО3						
	Видеосервер	VR						
	Источник бесперебойного питания	UPS1						
	Автоматизированное рабочее место охраны	APM						
	Камера видеонаблюдения стационарная уличная "DS-2CD5A26G0-IZHS"	BK						
	Камера видеонаблюдения купольная "iDS-2CD7126G0-IZS"	BK						
	Камера видеонаблюдения купольная IP67 "iDS-2CD7526G0-IZHS"	BK						
	Камера видеонаблюдения купольная с микрофоном "iDS-2CD7146G0-IZS"	BK						
	Волоконно-оптический кабель	-						
	Кабель, проложенный в металлорукаве на скобах	-						
Кабель, проложенный в кабель-канале	-							
Кабель, проложенный в гофротрубе на скобах за подвесным потолком	-							
Кабель, проложенный в металлическом корпусе	-							
Межсетевой экран Usergate D200	МЭ							
Инф. № подл. 04-38923	Взаим. инф. №	Подпись и дата	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОТ – система охранного видеонаблюдения. УРММ – удалённое рабочее место мониторинга.  2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ 2.1. Данный раздел рабочей документации содержит решения по оборудованию здания ГМО участка кучного выщелачивая на ОК "Надёжный" с увеличением мощности до 5,0 млн. т/год системой СОТ . 2.2. Рабочая документация выполнена на основании договора на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами. Перечень нормативных документов приведен на листе 1.  3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ СОТ выполняется на базе видеосервера с программным обеспечением "Интеллект". Система предназначена для ведения круглосуточного наблюдения за охраняемым объектом. Для хранения видеоархива используются жёсткие диски ёмкостью по 10 ТБ, устанавливаемые в видеосерверах. Для повышения надёжности хранения видеоархива жёсткие диски объединяются зеркальный дисковый массив RAID1. Расчёт ёмкости видеоархива приведён в прилагаемых документах. Расчёт ёмкости жёстких дисков.  Принятые параметры системы: Общее количество видеокамер – 70шт. Разрешение видеокамеры – 2Мп; Число кадров в секунду – 25; Часов записи в сутки – 24; Количество суток записи – 30; Кодек сжатия – H.264; Активность в кадре – средняя.					
			При данных параметрах битрейт одной видеокамеры будет составлять ориентировочно 4,0 Мбит/с. Требуемая ёмкость жёсткого диска для одной видеокамеры будет составлять: 4,0Мбит/с*3600с*24часа*30суток=10368000Мбит=1296000Мбайт=1,24 Тбайт.  Суммарная ёмкость жестких дисков для видеосервера будет равна: 1,24 Тбайт*70=86,8Тбайт.  С учётом реальной ёмкости жёстких дисков, заявленной производителем, принимаем коэффициент запаса равный 10%. 86,8Тбайт*1,1=95,48Тбайт.  Следовательно, при ёмкости одного жёсткого диска равной 12Тбайт, минимальное количество жёстких дисков должно составлять: 95,48/12 ≈ 8шт; Для повышения надёжности хранения видеоархива применяется объединение дисков в массив RAID10, для организации которого необходимо удвоение количества жёстких дисков. Итого, общее количество жестких дисков для видеосервера должно составлять: 18х2=16шт.					
			Расчет АКБ: Аккумуляторная батарея выдает 69,18 Вт/Эл при разряде в течение 120 минут. 69,18 х 6 (кол-во элементов в АКБ) х 40 (кол-во АКБ) х 0,96 (КПД ИБП) = 15 939 Вт. АКБ могут продержат 120 минут данную нагрузку.					
			СОТ позволяет решать следующие задачи: – круглосуточный контроль обстановки в контролируемых зонах; – круглосуточную запись (постоянную, по расписанию или по детекции движения) видеоинформации со скоростью 25 кадр/сек. и разрешением 2 мегапикселя на канал, с фиксацией номера (имени) видеокамеры, даты и времени; – создание архива видеоинформации; – независимую настройку видеоканалов (скорость, разрешение и качество записи, зоны детектора движения, яркость, контраст и др.). Проектом предусматривается подключение 20 уличных и 50 внутренних видеокамер. В состав СОТ по данному проекту входят: – 20 уличных видеокамер Hikvision "iDS-2CD7126G0-IZS"; – 8 купольных видеокамер Hikvision "iDS-2CD7146G0-IZS"; – 32 купольных видеокамеры Hikvision "iDS-2CD7526G0-IZHS"; – 10 купольных видеокамер Hikvision "iDS-2CD7126G0-IZS"; – 6 коммутаторов "Hua wei S5735-L 48P4X-A"; – 1 видеосервер; – 1 Источник бесперебойного питания мультифазный двойного преобразования KR20kVA-RM – 1 шт. – Для видеокамер iDS-2CD7146G0-IZS предусмотреть включение звукового канала. –УРМ1; УРМ2; УРМ3.					
			Характеристики видеокамер Hikvision "iDS-2CD7146G0-IZS": Матрица 1/1.8" – Progressive Scan CMOS Чувствительность – цвет: 0.001 лк @ (F1.2, AGC вкл); ч/б: 0.0003 лк @ (F1.2, AGC вкл) Широкий динамический диапазон WDR – 140 дБ Режим «день/ночь» – ИК-фильтр Регулировка угла наблюдения – поворот: от 0 до 360°, наклон: от 0 до 75°, вращение: от 0 до 355° Апертура – От 2.8 до 12 мм: F1.2-F2.5 Крепление объектива – Встроенный; Дальность ИК-подсветки – 30 м; Максимальное разрешение – 2680 × 1520; Рабочие условия – От -30 до +60 °C; Питание – DC 12 В ± 20 %, AC 24 В ± 20 %; PoE: 802.3 af, тип 1 класс 3					
			P-A3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-ОД01					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
			2					

Характеристики видеокамер Hikvision “iDS-2CD7126G0-IZS”:  
Матрица 1/1.8” – Progressive Scan CMOS  
Чувствительность – цвет: 0.001 лк @ (F1.2, AGC вкл); ч/б: 0.0003 лк @ (F1.2, AGC вкл)  
Широкий динамический диапазон WDR – 140 дБ  
Режим «день/ночь» – ИК-фильтр  
Регулировка угла наблюдения – поворот: от 0 до 360°, наклон: от 0 до 75°, вращение: от 0 до 355°  
Апертура – От 2.8 до 12 мм: F1.2–F2.5  
Крепление объектива – Встроенный;  
Дальность ИК-подсветки – 30 м;  
Максимальное разрешение – 1920 × 1080;  
Рабочие условия – От –30 до +60 °C;  
Питание – DC 12 В ± 20 %, AC 24 В ± 20 %; PoE: 802.3 af, тип 1 класс 3

Характеристики видеокамер Hikvision “DS-2CD5A26G0-IZHS”:  
Матрица 1/1.8” – Progressive Scan CMOS  
Чувствительность – цвет: 0.002 лк @ (F1.2, AGC вкл); 0лк с ИК;  
Широкий динамический диапазон WDR – 140 дБ;  
Режим «день/ночь» – механический ИК-фильтр с автопереключением;  
Объектив – 2.8 до 12 мм: F1.2, моторизованный вариообъектив;  
Дальность ИК-подсветки – до 50м;  
Максимальное разрешение – 1920 × 1080;  
Рабочие условия – От –50 до +60 °C;  
Питание – DC 12 В ± 20 %, PoE: 802.3 at, класс 4;  
Защита – IP67.

Характеристики видеокамер Hikvision “iDS-2CD7526G0-IZHS”:  
Матрица 1/1.8” – Progressive Scan CMOS  
Чувствительность – цвет: 0.001 лк @ (F1.2, AGC вкл); ч/б: 0.0003 лк @ (F1.2, AGC вкл)  
Широкий динамический диапазон WDR – 140 дБ  
Режим «день/ночь» – ИК-фильтр  
Регулировка угла наблюдения – поворот: от 0 до 360°, наклон: от 0 до 75°, вращение: от 0 до 355°  
Апертура – От 2.8 до 12 мм: F1.2–F2.5  
Крепление объектива – Встроенный;  
Дальность ИК-подсветки – 30 м;  
Максимальное разрешение – 1920 × 1080;  
Рабочие условия – От –50 до +60 °C;  
Питание – DC 12 В ± 20 %, AC 24 В ± 20 %; PoE: 802.3 at, тип 2 класс 4;  
Защита – IP67.

Для подключения систем ИТСО к КСПД предприятия , применяется межсетевой экран “Usergate D200”. Межсетевой экран подключается к Коммутатору КСПД К1.1установленному в шкафу ШТК1 в помещении 113.

4. МОНТАЖ ВИДЕОПЕРЕДАЮЩИХ И ПИТАЮЩИХ ЦЕПЕЙ

Монтаж видеопередающих цепей и цепей питания (PoE) видеокамер выполняется симметричным экранированным кабелем F/UTP категории 5е NKL 9200С–ОР.

Монтаж кабелей осуществляется в металлорукаве, кабель–канале и в гофротрубе на скобах в соответствии с рабочими чертежами.

Проходы сквозь стены выполнить в жесткой гладкой трубе ПВХ. Свободное пространство после прокладки кабельных трасс заделать легко разрушаемым негорючим составом.

5. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электроснабжение коммутатора и видеосервера шкафа ШТО1 выполняется от сети 220В через источник бесперебойного питания мультифазный двойного преобразования KR20kVA–RM . Щит распределения питания предусмотрен в комплекте Р–А3–02653.1–04.11.071–Э.ЭМ1. Источник бесперебойного питания обеспечивает время автономной работы системы в течение не менее 120 минут. Расчёт времени автономной работы приведён в общих данных.

Электроснабжение внешних видеокамер выполняется от PoE-инжектора по технологии PoE.

Электроснабжение внутренних видеокамер выполняется от коммутаторов по технологии PoE.

Заземление оборудования в шкафу выполняется третьей жилой питающего кабеля на шину заземления в шкафу ШТО1. Заземление металлорукава выполнить муфтой заземления и проводом ПуГВ 1х4.

Подключение от ИБП к сети 220В в ШТО1 выполняется через автомат 25А блока розеток через распределительный щит ИТСО см. Р–А3–02653.1–04.11.071–Э.ЭМ1.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Сборка, монтаж оборудования и прокладка кабельных трасс должны выполняться в соответствии с техническими описаниями, паспортами на изделия и схемами подключения аппаратуры с соблюдением норм по производству работ и действующих норм и правил по технической эксплуатации и технике безопасности.

Монтажные и пуско-наладочные работы должны проводиться в соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделий. Монтажные работы проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- прокладка коробов;
- протяжка и прокладка проводов и кабелей;
- установка оборудования.

Пуско-наладочные работы проводятся для электротехнического оборудования системы и включают в себя следующие виды работ:

- проверка составных частей системы (коммутатор, видеокамеры и т. д.);
- проверка правильности выполненных соединений;
- наладка программного обеспечения видеосервера;
- комплексная проверка системы в рабочем режиме и сдача в эксплуатацию.

Допускается замена кабельной продукции, изделий и материалов, приведенных в спецификации, на аналогичные, имеющие соответствующие технические, эксплуатационные и надёжностные характеристики и сертификаты.

Подготовительные работы:

Перед началом монтажных работ по развёртыванию системы необходимо выполнить ряд подготовительных работ.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности оборудования;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром, также должна быть проверена целостность изоляции жил.

Мероприятия по организации технического обслуживания и эксплуатации.

На предприятии, имеющем лицензию на техническое обслуживание систем видеонаблюдения для качественной эксплуатации системы, приказом администрации должен быть назначен обслуживающий персонал. Предприятия, не имеющие возможности собственными силами осуществлять техническое обслуживание системы и содержать обслуживающий персонал, обязаны заключить договор на плановое техническое обслуживание со специализированными организациями.

Порядок сдачи системы в эксплуатацию.

При приемке системы в эксплуатацию монтажная организация должна предъявить:

- исполнительную документацию (рабочую документацию с внесенными изменениями);
- технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество примененных материалов, изделий и оборудования;
- производственную документацию, в т.ч. акт измерения сопротивления изоляции электропроводок, и акт об окончании монтажных работ;
- эксплуатационную документацию.

Сдача смонтированной системы в эксплуатацию производится по результатам комплексной проверки и обкатки, при этом должно быть составлено заключение (акт) комиссии, определяющее техническое состояние, работоспособность и возможность эксплуатации системы. Выявленные дефекты и несоответствие проекту и НТД фиксируются в протоколе, где указывается ответственный за устранение недоработок. Приемка установки в эксплуатацию оформляется актом.

7. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К ВЫПОЛНЕНИЮ МОНТАЖНЫХ, РЕМОНТНЫХ РАБОТ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Настоящим разделом предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения как строительно-монтажных работ, так и осуществления последующей эксплуатации и технического обслуживания систем.

Все электромонтажные работы по прокладке кабелей и установке оборудования должны выполняться с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране труда.

Выполнение монтажных работ, ремонт и эксплуатация устройств должны вестись в соответствии с действующими нормативными документами.

Все работы по монтажу, настройке, ремонту и регламентному обслуживанию данной системы должны выполняться организацией, имеющей соответствующую лицензию и кдвалифицированный, соответствующим образом аттестованный персонал и в соответствии с рекомендациями производителя одорудования.

К эксплуатации системы должен быть допущен персонал, свободно владеющий персональным компьютером, знаниями сетевых технологий, базовыми навыками программирования оборудования, используемого в системе.

						Р–А3–02653.1–04.11.071–С.СОТ1–ОД01	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



[illegible]



Формат А3	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1.15	Сетевой фильтр, 6-розеток, 3м, черный	DFS-153		Defender	шт.	3			
	1.16	Компьютерные колонки	SPS-702 Black		SVEN	шт.	3			
	1.17	Комплект для установки в 19" стойку ИБП серии KR-J PLUS, KR-RM (19" Rack rail kit)	KR-J PLUS, KR-RM (19" Rack rail kit)		Kehua	шт.	1			
	1.18	Внутренняя SNMP карта KC502S для ИБП серий KR11; MY; KR33;MR33	KR11; MY; KR33;MR33		Kehua	шт.	1			
	1.19	Комплектная батарейная емкость в шкафу 1300x725x1800, с АКБ 90 Ач( 6 шт) в комплекте с предохранителем 63А. Нагрузка 14,32 кВт, автономия 120 мин			Kehua	шт.	1			
	1.20	Устройство защиты от перенапряжений	SP-IP/1000PW		OSNOVO	шт.	20			
	1.21	Кронштейн для установки на стену	DS-1273ZJ-130B		Hikvision	шт.	32			
		2. Кабельная продукция								
	2.1	Кабель NIKOLAN F/UTP, 4 пары, Кат.5е, 24 AWG, внутренний, LSZH	NKL 9200C-OR			м	3940		принято с запасом 30%	
	2.2	Коммутационный шнур категории 5е F/UTP, LSZH, 3 м	21D-F5-03WT			шт.	5			
	2.3	Оптический коммутационный шнур дуплексный, OS2, 2x9/125, SC-LC, 1 м	41F-S2-SC-LC-02			м	3			
	2.4	Кабель питания CEE 7/7 – IEC C13, евровилка с заземлением, 10А, 3м	TLK-PCC10-030			м	36			
	2.5	Провод ПуГВ 1x4,0 кв.мм желто-зеленый	ПуГВ 1x4			м	350			
	2.6	Кабель DisplayPort/DisplayPort, 3 метра		00078443	HAMA	шт.	8			
	2.7	Оптический кабель ОКНГ(А)-HF-T6-C6-0,5(ВП)	Кабель ОКНГ(А)-HF-T6-C6-0.5 (ВП)		ООО «Алтай-Кабель»	м	91		принято с запасом 30%	
		3. Изделия и материалы								
	3.1	ШТК-М-42.6.10-48АА-9005, 30144568363, Шкаф серверный напольный 42U (600 x 1000) дверь перфорированная, задние двойные перфорированные, цвет черный	30144568363				компл.	2		
	3.2	Шкаф телекоммуникационный настенный разборный 9U (600 x 650), съемные стенки, дверь металл	ШРН-М-9.650.1				компл.	1		
	3.3	Кабельный организатор с пластиковыми кольцами с крышкой, 19", 1U	CM-1U-5R-PL-COV				шт.	13		
	3.4	Патч-панель высокой плотности 19", 1U, 48 портов RJ-45, полный экран, категория 5Е	PPHD-19-48-8P8C-C5E-SH-110D			Hyperline	шт.	6		
	3.5	Панель с DIN-рейкой с регулируемой глубиной установки, 19", 3U	BPB19-PS-3U-RAL9005			Hyperline	шт.	2		
	3.6	Козырек для видеокамеры 250x250x1,2мм		ЗСК 500	ООО "Кабельные системы", г.Куров	шт.	20			
	3.7	Комплект деталей для защиты места сварки, КДЗС (60 мм)	FO-FFSPS-60				шт.	72		
	3.8	Коннектор под витую пару, экранированный, категории 5е, 8P8C (100 шт.)	NMC-RJ88RZ50SD1-100				упак.	3		
	3.9	Настенная розетка экранированная, кат.5е, 2 порта, на модулях серии FT - NMC-W02SD2-FT-ST-WT	FT - NMC-W02SD2-FT-ST-WT			Nikomax	шт.	3		
	3.10	Монтажная коробка Hikvision DS-1280ZJ-S	DS-1280ZJ-S	05001671	Hikvision	шт.	18			
	Инв. № подл. 04-34230					Р-А3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-СП01				Лист 2
	Взам. инв. №									
Подпись и дата										
					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
04-34230		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
	3. Изделия и материалы																								
3.11	Труба жесткая ПВХ 2-х метровая легкая белая d32		PR05.0026		м	2																			
3.12	Труба гофрированная ПНД, лёгкая 350 Н, безгазогенная (НГ), стойкая к ультрафиолету черная, с/з d25		161558		м	60																			
3.13	Скоба металлическая однолапковая (100 шт/уп)	СМО 25-26	PR08.2538		упак.	2																			
3.14	Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦП-НГ-15 с/з		PR04.0115		м	322																			
3.15	Скоба металлическая однолапковая СМО d19-20 мм (100 шт/уп)	СМО 19-20	PR08.2534		упак.	8																			
3.16	Скоба металлическая однолапковая СМО d31-32 мм (50 шт/уп)	СМО 31-32	PR08.2537		упак.	4																			
3.17	Коробка ответвит. с 10 кабельными вводами d.32мм, IP55, 190x140x70мм		54100		шт.	4		В том числе ЗИП – 2 шт.																	
3.18	Муфта вводная для металлорукава ВМУ-15 (1/2")	ВМУ-15	PR08.3813		шт.	40																			
3.19	Короб с крышкой с направляющими для установки разделителей L=2м	ТА-GN 100x60	01786		шт.	9																			
3.20	Разделитель универсальный	SEP-N 60 / 50	01415		шт.	9																			
3.21	Проволочный лоток 100x60x3000	ПЛМ-100.60	15160	Ostec	м	150	0,6																		
3.22	Соединитель проволочного лотка двойной 20 (крепежный комплект)	СПЛД20	40901	Ostec	шт.	160	0,03																		
3.23	Стойка потолочная сварная 400 мм	СПС	51101	Ostec	шт.	150	0,7																		
3.24	Консоль подвеса для легких нагрузок 100 мм	КПН(ЛН)-100	56711	Ostec	шт.	150	0,19																		
3.25	Соединитель проволочного лотка 20 одинарный (крепежный комплект)	СПЛО20	41001	Ostec	шт.	300	0,02																		
3.26	Болт М8x45 полнонарезной	БМ845ПНк	65859	Ostec	шт.	300	0,02																		
3.27	Гайка М8 со стопорн. буртиком	ГМ8СБк	67809	Ostec	шт.	300	0,007																		
3.28	Анкер забиваемый М8x30	АЗМ830к	63839	Ostec	шт.	300	0,013																		
3.29	Болт М8x35 полнонарезной	БМ835ПНк	65839	Ostec	шт.	300	0,017																		
3.30	Муфта заземления термоусаживаемая диаметр 15-25мм		PR08.3871		шт.	40																			
	4. Программное обеспечение																								
4.1	Расширение действующего файла ключа защиты в составе:																								
	- Программное обеспечение "Интеллект" – Ядро системы			ITV	шт.	1																			
	- Программное обеспечение "Интеллект" – Устройство видеоввода			ITV	шт.	60																			
	- Программное обеспечение "Интеллект" – Камера			ITV	шт.	60																			
	- Программное обеспечение "Интеллект" – Удаленное рабочее место мониторинга (УРММ)			ITV	шт.	4																			
4.2	Программное обеспечение "Интеллект" – Система защиты			ITV	шт.	1																			
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>											Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.СОТ1-СП01		<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>3</td></tr></table>	Лист	3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																				
Лист																									
3																									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.3	Программное обеспечение "СЕКЬЮРИТИ ВИЗАРД". Модуль связи с видеосистемой ИНТЕЛЛЕКТ (ITV)	SW-ЦСВН-ИНТЕЛЛЕКТ		ПСС "Электроника"	шт.	1		
4.4	Программное обеспечение "СЕКЬЮРИТИ ВИЗАРД". Поддержка 64 камер ЦСВН	SW-ЦСВН-CAM-64		ПСС "Электроника"	шт.	1		
4.5	Программное обеспечение "СЕКЬЮРИТИ ВИЗАРД". Поддержка работы с видео одного видеосервера ИНТЕЛЛЕКТ	SW-ИНТЕЛЛЕКТ-VIDEO-1		ПСС "Электроника"	шт.	2		
	5. ЗИП							
5.1	Сетевая видеокамера купольная 4Мрiх, f=2,8-12,0мм	iDS-2CD7146G0-IZS(2.8~12mm)		Hikvision	шт.	1		
5.2	Сетевая видеокамера купольная 2Мрiх, f=2,8-12,0мм	iDS-2CD7126G0-IZS(2.8~12mm)		Hikvision	шт.	1		
5.3	Сетевая видеокамера уличная 2Мрiх, f=2,8-12,0мм	DS-2CD5A26G0-IZHS(2.8~12mm)		Hikvision	шт.	1		
5.4	Сетевая видеокамера купольная 2Мрiх, f=2,8-12,0мм, IP67	iDS-2CD7526G0-IZHS(2.8~12mm)		Hikvision	шт.	1		
5.5	Оптический трансивер SFP+, 10Gb	SFP-10G-BXD1		Huawei	шт.	1		