



Членство в саморегулируемых организациях:
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»

Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»

**Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК
им. С.П. Титова» с расширением здания»**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Часть 1. «Система видеонаблюдения»

1/2020-2-ИОС5.1

Том 9



Членство в саморегулируемых организациях:
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»

Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»

**«Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ
КБК им. С.П. Титова» с расширением здания»**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Часть 1. «Система видеонаблюдения»

1/2020-2-ИОС 5.1

Том 9

Руководитель обособленного
подразделения по проектированию объектов
тепло- и электрогенерации и инженерных сетей
АО «ЦТЗ» в городе Казань

Н.Ф. Локтев

Главный инженер проекта


Н.Ф. Локтев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/2020-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1/2020-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1/2020-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1/2020-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	1/2020-2-ИОС 1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
6	1/2020-2-ИОС 2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
7	1/2020-2-ИОС 3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.3. Система водоотведения	
8	1/2020-2-ИОС 4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
9	1/2020-2-ИОС 5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 1. Система видеонаблюдения	

Изм. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата
Изм. №	Инв. № подл.

						1/2020-2-СП		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Локтев				Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
Состав проектной документации						 АО «ЦТЗ»		

10	1/2020-2-ИОС 5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 2. Пожарная сигнализация	
11	1/2020-2-ИОС 5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 3. Проводные средства связи	
12	1/2020-2-ИОС 6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.6. Система газоснабжения	
13	1/2020-2-ИОС 7.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 1. Тепломеханические решения	
14	1/2020-2-ИОС 7.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 2. АСУ ТП	
15	1/2020-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
16	1/2020-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
17	1/2020-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
18	1/2020-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
19	1/2020-2-ЭЭ	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
20	1/2020-2-ГОЧС	Раздел 12_1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
21	1/2020-2-ТБЭ	Раздел 12_2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
22	1/2020-2-ДПБ	Раздел 12_3. Перечень мероприятий по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов	
23	1/2020-2-НПКР	Раздел 12.4" Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, об объеме и о составе указанных работ»	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	1/2020-2-СП	Лист
							2

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Российской Федерации, техническими условиями и требованиями органов государственного надзора и ведомственных организаций, а также в соответствии с исходными данными и требованиями заинтересованных организаций.

Технические решения, принятые в проектной документации, предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность и безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта

Н.Ф. Локтев

Право осуществлять подготовку проектной документации подтверждается членством в саморегулируемой организации Союз «Инновационные технологии проектирования» (номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010).

Проектная документация на объект строительства «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания» разработана Акционерным Обществом «Центр Технического Заказчика» по договору подряда № 1/2020 от 6 октября 2020 г. Генеральный проектировщик - ООО "АВП-ГРУПП". Заказчик – ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова».

Интв. № подлп	Подп. и дага	Интв. № дубл.	Взам. интв. №	Подп. и дага

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2020-2-СП	Состав проектной документации	На 2 листах
	Справка Главного инженера проекта	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 С	Содержание тома	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 ВС	Ведомость согласований	На 1 листе
<u>Текстовая часть</u>		
1/2020-2-ИОС 5.1 ПЗ	Пояснительная записка	На 5 листах
<u>Прилагаемые документы</u>		
1/2020-2-ИОС 5.1 л.1	Общие данные	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 л.2	Схема структурная	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 л.3	Схема компоновки шкафа	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 л.4	План расположения оборудования	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1 СО	Спецификация оборудования	На 2 листах
Приложение А	Технические условия 42/20-2673	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.1	Таблица регистраций изменений	На 1 листе


Согласованно:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1/2020-2-ИОС 5.1 С

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						1/2020-2-ИОС 5.1 С		
Разраб.		Шаймарданов				Стадия	Лист	Листов
						П	1	
ГИП		Локтев				Содержание тома		
						<small>Центр технического заказчика</small>  АО «ЦТЗ»		

6

Ведомость согласований

Наименование Организации	Согласование		Где находится согласование (№ тома, чертежа)
	Номер	Дата	

Согласованно:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1/2020-2-ИОС 5.1 ВС

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Шаймарданов	
ГИП				Локтев	

Ведомость согласований

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Центр технического заказчика
ЦТЗ АО«ЦТЗ»

Содержание

- 1. Основание для разработки проекта СВН..... 2
- 2. Перечень используемой нормативной документации..... 3
- 3. Описание и характеристика объекта..... 4
- 4. Основные технические решения. 4
- 5. Охрана окружающей среды 5

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	1/2020-2-ИОС 5.1 ПЗ	Статья	Лист	Листов	
	ГИП.		Локтев					П	1	5	
	Инженер		Шаймарданов								

Пояснительная записка

ЦТЗ АО «ЦТЗ»

ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЧИКА

1. Основание для разработки проекта СВН

Основание для разработки проекта марки СВН:

- техническое задание;
- архитектурно-строительные чертежи АР;
- действующая нормативно-техническая документация;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Все оборудование, изделия и материалы, примененные в проекте, имеют соответствующие разрешительные документы для применения на территории РФ.

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/2020-2-ИОС 5.1 ПЗ	Лист
								2
Взам. инв. №								
Полишь и дата								
Инв. № подл.								

2. Перечень используемой нормативной документации

- Федеральный Закон Российской Федерации № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании».
- «Градостроительный Кодекс Российской Федерации», утвержденный федеральным законом № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.
- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
- Р 78.36.002-99/ГУВО МВД РФ «Выборы и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации
- ГОСТ Р 51558 2008СП 5.131130.2009 «Системы охранные телевизионные. Общитехнические требования и методы испытаний».
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».
- Р 78.36.003-99/ГУВО МВД РФ «Рекомендации по комплексному оборудованию техническими средствами охраны, видеоконтроля и инженерной защиты. Типовые варианты».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00 «Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- РД 34.35.310-97 «Общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты автоматики энергосистем».
- РД 78.145.93 «Правила производства и приемки работ» ч. I-II.
- «Правила устройства электроустановок» (7 издание, с исправлениями).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/2020-2-ИОС 5.1 ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

3. Описание и характеристика объекта.

Разработанный раздел проектной документации «Система видеонаблюдения». Выполнен по объекту «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания».

4. Основные технические решения.

Технологическими решениями и техническим заданием Заказчика предусмотрено видеонаблюдение за периметром здания котельной и оборудованием управления котлов N 1,2,3 на площадках в здании котельной.

Используемое оборудование

Для построения системы видеонаблюдения используется оборудование в следующей конфигурации:

№п.п.	Наименование	Модель	Кол. шт
1	IP-камера видеонаблюдения	Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS	12
2	IP-камера видеонаблюдения	Dahua DH-IPC-HFW2230SP-S-0280B	6
3	IP-видеорегистратор	Dahua DHI-NVR60832-4KS2	1
4	Монитор, 24"	Samsung S24D300H	1
5	Жесткий диск	Seagate 8ТБ HDD	4
6	Сетевой коммутатор	DES-1210-28P	1
7	ИБП	APC Smart-UPS SRT 1500 BA SRT1500RMXLI-NC	1
8	Шкаф серверный, 19", 9U	ШРН-9.650 9U	1

Структурная схема системы видеонаблюдения приведена на листе 2 графической части.

Характеристики IP видеокамеры Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS.

Производитель - Dahua.

Видеокамера IP уличная цилиндрическая 2Мп 1/2.8" CMOS, ICR, WDR(120дБ), чувствительность 0.006 лк@F1.4 сжатие: H.265+/H.265/H.264+/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG,2 потока.

Разрешение и скорость трансляции видео 2Мп(1920*1080)@25к/с, моторизованный объектив с фокусным расстоянием 2.7мм ~13.5мм.

Видеоаналитика: пересечение линии/вторжение в область. Дальность ИК-подсветки 60м, поддержка карты памяти Micro SD 128 Гб IP67, IK10 (опционально),DC12V/PoE

Материал корпуса: металл

Изн. № подл.	Полишь и дата	Взам. инв. №					1/2020-2-ИОС 5.1 ПЗ	Лист 4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Характеристики IP видеокамеры Dahua DH-IPC-HFW2230SP-S-0280B.

Производитель - Dahua.

Уличная цилиндрическая IP-видеокамера 2Мп; 1/2.8" CMOS; объектив 3.6мм; механический ИК-фильтр; чувствительность 0.005лк@F1.6; сжатие: H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG; 2 потока до 2Мп@25к/с;

видеоаналитика: пересечение линии, контроль зоны; ИК-подсветка до 30м; MicroSD до 128Гбайт; защита: IP67; питание: 12В(DC), PoE;

корпус: металл

Особенности расположения, подключения и настройки оборудования

В здании котельных, в помещении КИП и электриков на отм. 0,00 в осях 2-3/Ж-И предусматривается установить:

- шкаф 19" ШРН-9.650 9U, сетевой коммутатор «DES-1210-28P», IP-видеорегистратор «Dahua DHI-NVR60832-4KS2», Монитор, 24" Samsung «S24D300H», источник бесперебойного питания «APC Smart-UPS 1500 VA SRT1500RMXLI-NC».

В качестве среды передачи данных от цифровых видеокамер к сетевому коммутатору используются кабели UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH.

Прокладку кабелей по зданию предусмотреть в металлорукавах герметичных в ПВХ изоляции.

Питание на видеокамеры подается по технологии PoE. Для линии питания телекоммуникационных шкафов предусматривается кабель марки ВВГнг-FRLS 3x1,5.

5. Охрана окружающей среды

Проектируемое оборудование и установки не имеют вредных сбросов и не ухудшают экологическую обстановку в районе своего расположения. При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации системы вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Полишь и дата
Кол.уч.	Лист

Ведомость прилагаемых чертежей

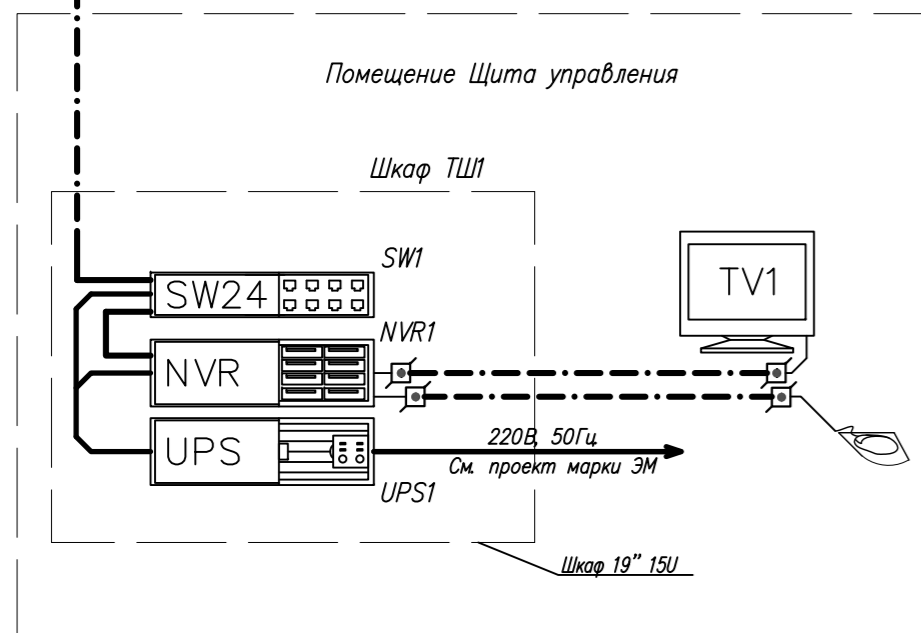
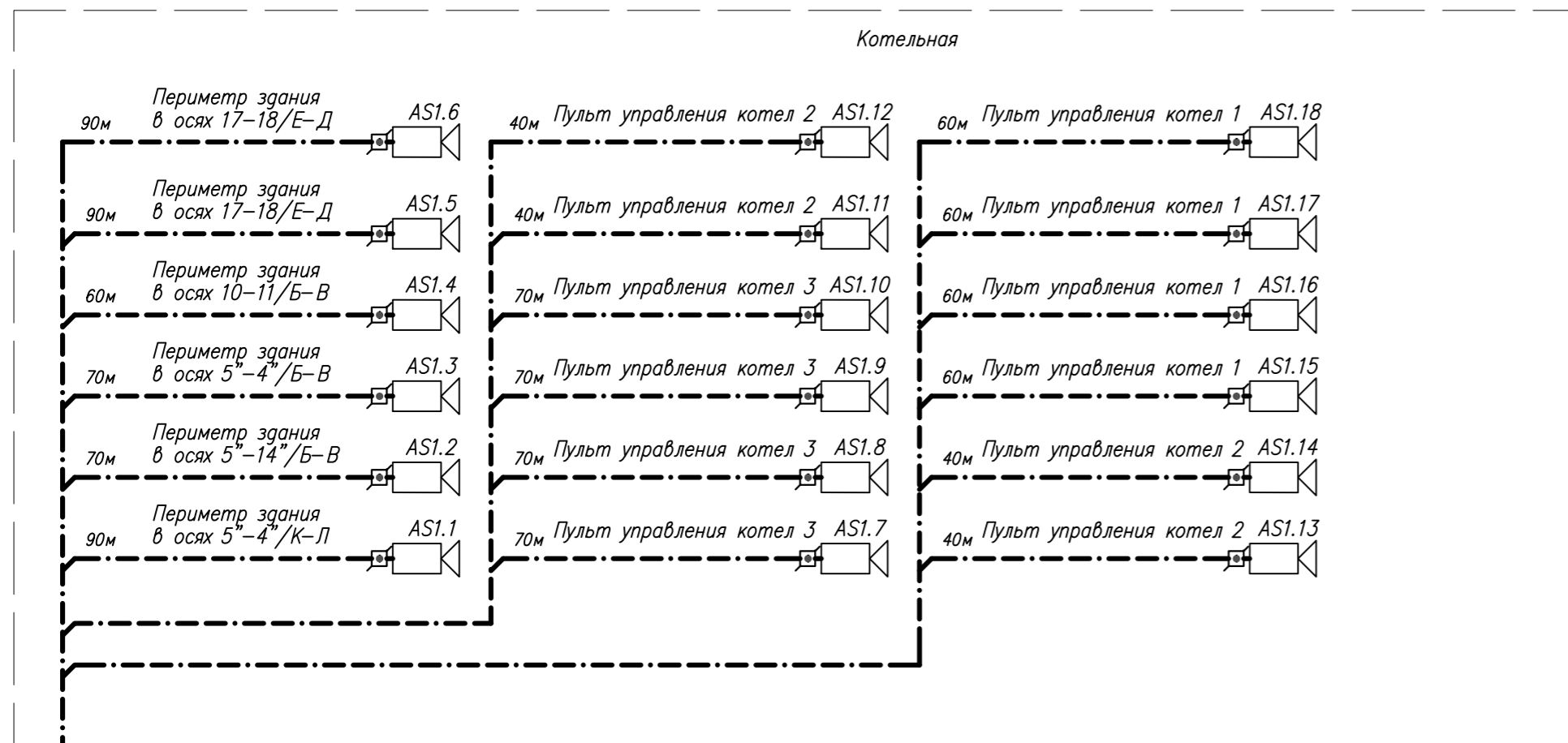
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная	
3	Схема компоновки шкафа	
4	План расположения оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 51558 2014	"Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний." "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств." "Выборы и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации" "Рекомендации по комплексному оборудованию ... техническими средствами охраны, видеоконтроля и инженерной защиты. Типовые варианты." Заземление и защитные меры электробезопасности Электроустановки во взрывоопасных зонах Электроустановки в пожароопасных зонах Электротехнические устройства	
РД 78.36.003-2002		
Р 78.36.002-99 /ГУВО МВД РФ		
Р 78.36.003-99 /ГУВО МВД РФ		
ПУЭ (Глава 1.7) ПУЭ (Глава 7.3) ПУЭ (Глава 7.4) СНиП 3.05.06-85		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1/2020-2-ИОС 5.1 СО листы 1,2	Спецификация оборудования	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						1/2020-2-ИОС 5.1			
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подпись	Дата	Система видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шаймарданов						П	1	4
ГИП	Локтев					Общие данные	<small>центр технического заказчика</small> ЦТЗ АО «ЦТЗ»		
Н.контр.	Локтев								



Условные обозначения

- AS1.1-AS1.6 IP-камера видеонаблюдения Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS;
- AS1.7-AS1.18 IP-камера видеонаблюдения Dahua DHI-NVR4832-I;
- NVR1 IP-видеорегистратор Dahua DHI-NVR60832-4KS2;
- UPS1 Источник бесперебойного питания ИБП APC Smart-UPS SRT 1500 BA ;
- SW1 Сетевой коммутатор D-Link DES-1210-28P.

- Монитор, 24", Samsung S24D300H.
- Телекоммуникационный шкаф;
- Линия питания кабель ВВГнг-FRLS 3х1,5;
- Линия системы видеонаблюдения кабель UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH

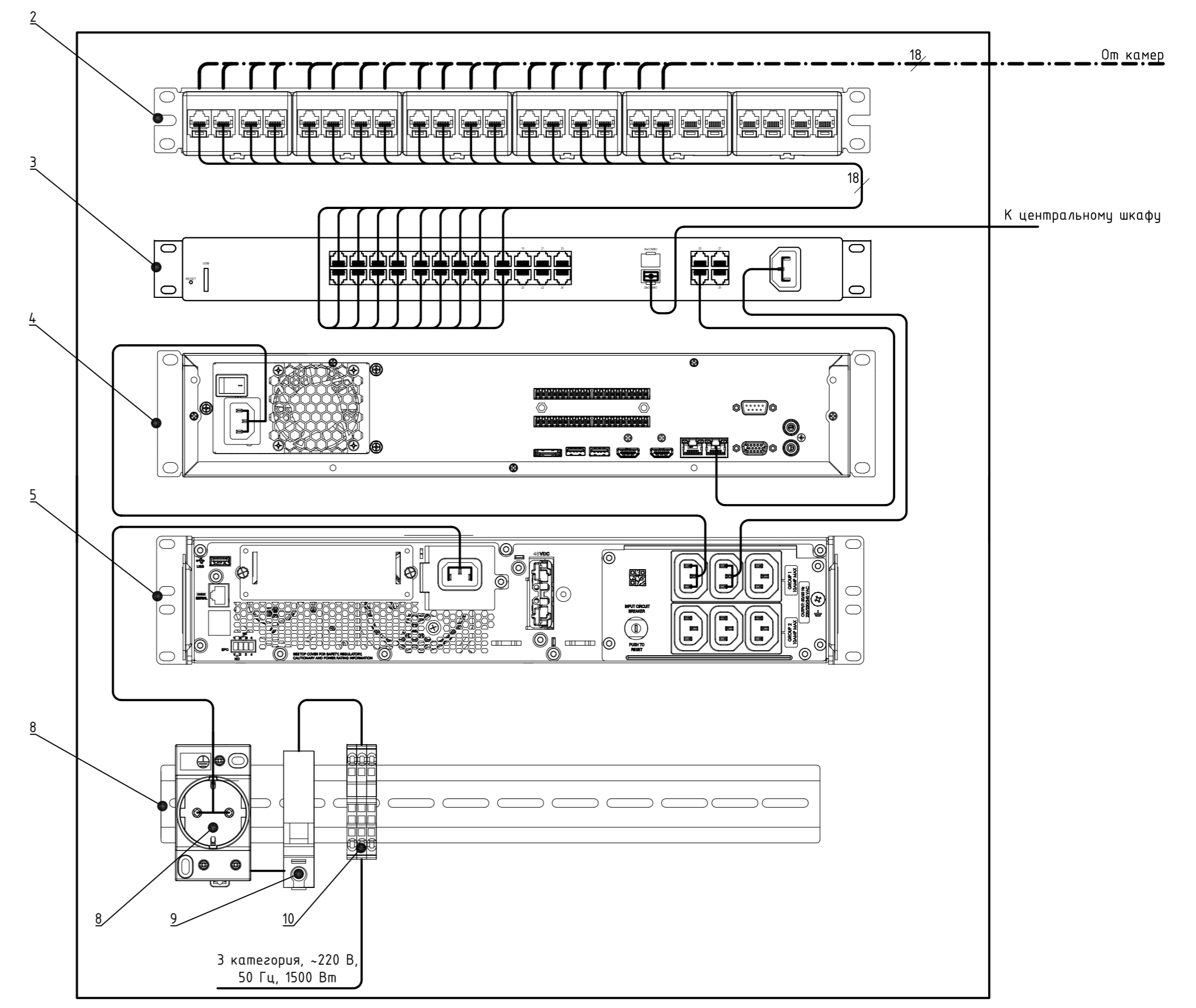
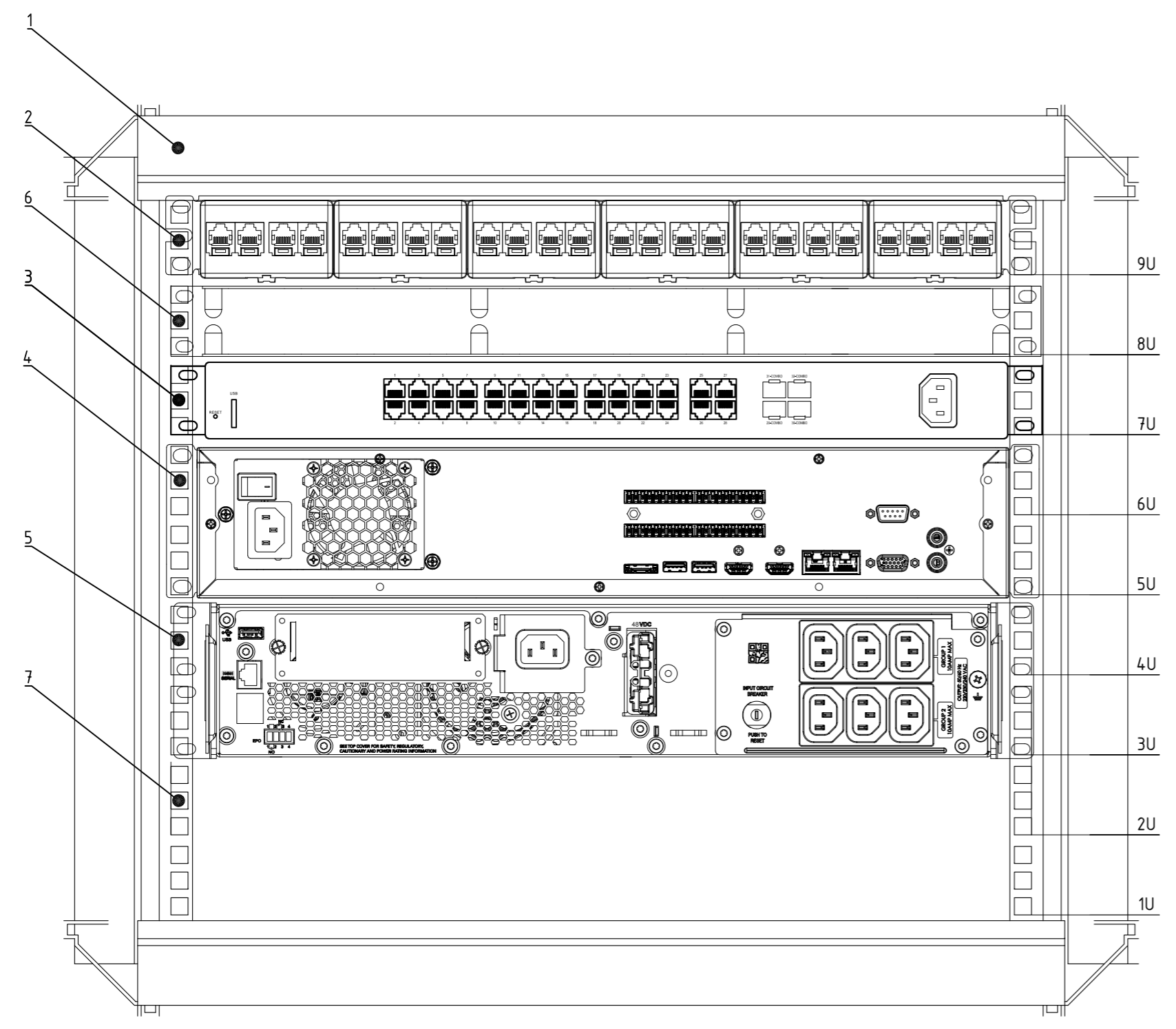
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	AS1.1 – AS1.6	IP-камера видеонаблюдения	6		
		Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS			
	AS1.7 – AS1.18	IP-камера видеонаблюдения	12		
		Dahua DHI-NVR60832-S-0280B			
	NVR1	IP-видеорегистратор	1		
		Dahua DHI-NVR60832-4KS2			
	SW1	Сетевой коммутатор	1		
		D-Link DES-1210-28P			
	TV1	Монитор, 24",	1		
		Samsung S24D300H			
	UPS1	APC Smart-UPS SRT 1500 BA	1		
		SRT1500RMXL1-NC			
		Комплект для передачи HDMI сигналов	1		
		AVT-Nano			
		Комплект для передачи USB интерфейса	1		
		AVT-Nano USB			
	ТШ1	Шкаф 19" 15U ZPAS WZ-SZBR-	1		
		117-G700-15-2422-011			

Примечания:

1. Интеллектуальный IP-видеорегистратор Dahua DHI-NVR60832-4KS2 32-х канальный 4K;
2. Глубина архива IP-видеорегистратора Dahua DHI-NVR60832-4KS2 позволяет достигать четырех недель при постоянной круглосуточной записи с 24 IP-видеокамер (разрешением 2MP, H.265+, 25 к/с – 11.87 ТБ) за счет возможности установки 8-ми жестких дисков объемом до 8 ТБ каждый с учетом Raid-массива – 1.
2. Кабели видеонаблюдения предусматривается проложить в металлорукавах герметичных в ПВХ изоляции.
3. Подключение к 220В предусмотрено в подразделе 5.1 "Системы электроснабжения".

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					1/2020-2-ИОС.5.1		
					Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система видеонаблюдения.	
Разработал	Шаймарганов					Стация	Лист
ГИП	Локтев					П	2
Н.контр.	Локтев					АО «ЦТЗ»	

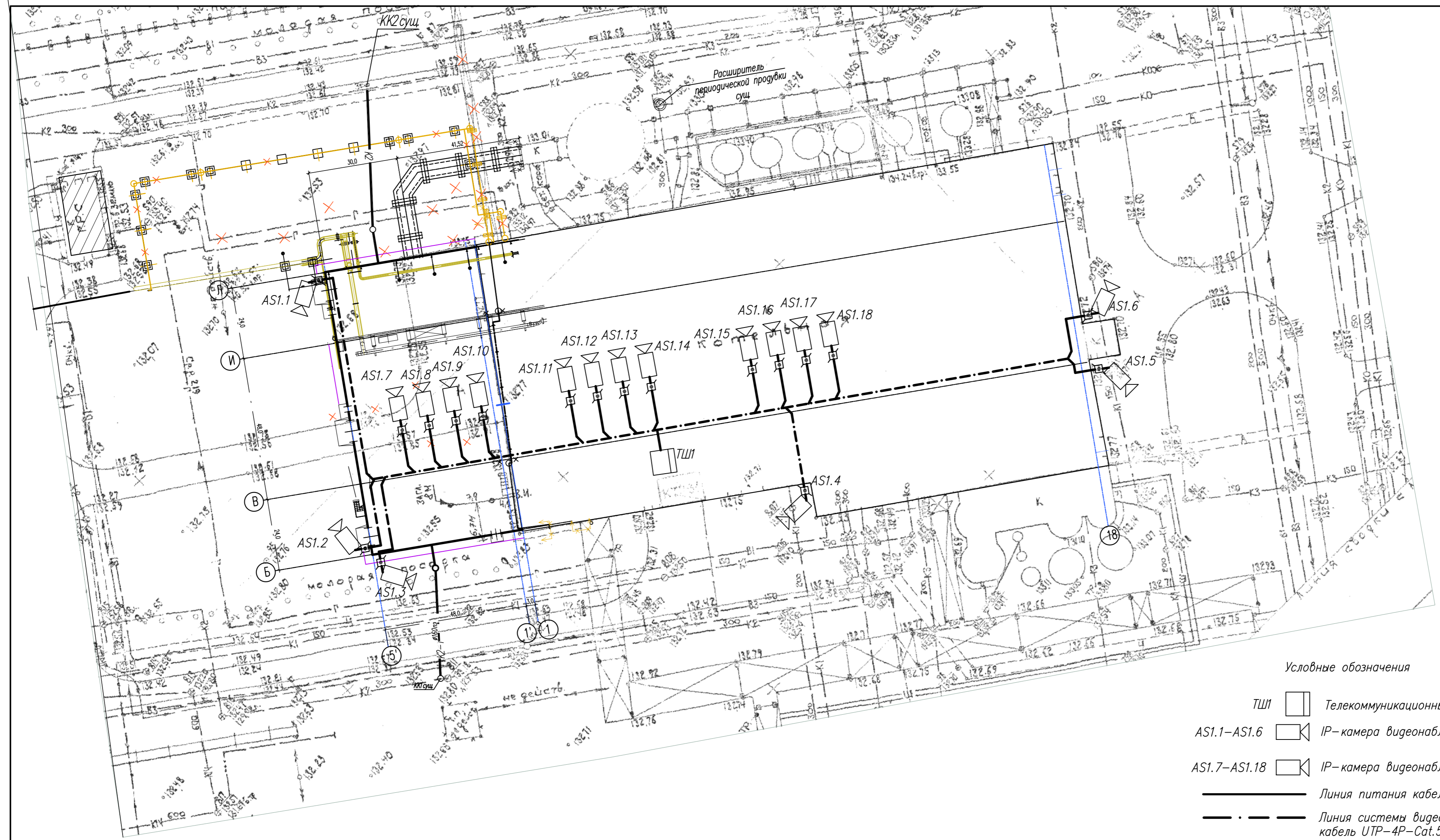


Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Шкаф телекоммуникационный 19", 9U	1	шт.
2	Патч панель на 24 порта "TWT-PP24UTP"	1	шт.
3	Сетевой коммутатор "D-Link DES-1210-28P"	1	шт.
4	IP-видеорегистратор Dahua DHI-NVR60832-4KS2	1	шт.
5	Источник бесперебойного питания ИБП APC Smart-UPS SMT1000RMI2U, 1000ВА	1	шт.
6	Кабельный органайзер "ГКО-0-4.62-9005"	1	шт.
7	Перф. фальшпанель в шкаф 19", 2U	1	шт.
8	DIN-рейка "NS-35"	1	шт.
9	Розетка на DIN-рейку 10A 250В "Акти 9 А9А15310"	1	шт.
10	Автоматический выключатель 10А	1	шт.
	Крепежный комплект №2	1	шт.
	Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19"	1	шт.
	Комплект проводов заземления для шкафа	1	шт.
	Модуль SFP D-Link 330T/10KM/A1A LC DEM-330T/10KM	2	шт.
	Патч-корд Lanmaster UTP (TWT-45-45-1.0-GY) UTP вилка RJ-45-вилка RJ-45 cat.5e 1м серый PBX	18	шт.
	1м (3ft) LC UPC - SC UPC оптический патч-корд Duplex OS2 SM PVC (OFNR) 2.0 мм	2	шт.
	1м (3ft) SC UPC - SC UPC оптический патч-корд Duplex OS2 SM PVC (OFNR) 2.0 мм	1	шт.

Марка кабеля	Назначение	Граф. обозначение
UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH	Кабель от камер	-----
	Шнур питания	=====
	Шнур питания ИБП	=====
	Силовой кабель	=====
TWT-45-45-1.0-GY	Коммутационный патч-корд	=====
	Патч-корд волоконно-оптический	=====
	Кабель волоконно-оптический	=====

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

					1/2020-2-ИОС 5.1				
					Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал	Шаймаранов								
						Система видеонаблюдения	Страница	Лист	Листов
						Р	3		
ГИП	Локтев								
Н.контр.	Локтев								
						АО «ЦТЗ»			



Условные обозначения

- ТШ1 Телекоммуникационный шкаф;
- AS1.1-AS1.6 IP-камера видеонаблюдения Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS;
- AS1.7-AS1.18 IP-камера видеонаблюдения Dahua DHI-NVR4832-I;
- Линия питания кабель ВВГнг-FRLS 3x1,5;
- Линия системы видеонаблюдения кабель UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH.

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ASxx	IP-камера видеонаблюдения Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS	6	шт	
	ASxx	IP-камера видеонаблюдения Dahua DH-IPC-HFW2230SP-S-0280B	12	шт	
	МРПИ 20	Кабель UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH	1150	м	
	МРПИ 20	Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции	1150	м	
	МВПНГ 20	Муфта вводная негорючая	40	шт	
	ТМ14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводов через стены и перегородки с применением сальников	90	шт	

Примечания


1. Кабель UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH по зданию предусматривается проложить в металлорукавах герметичных в ПВХ изоляции.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

					1/2020-2-ИОС.5.1		
					Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Разработал	Шаймаранов						
						Видеонаблюдение	Стация
						П	Лист
						4	Листов
ГИП	Локтев						
Н контр.	Локтев						
						План расположения оборудования	АО «ЦТЗ»
						Формат А2	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалы	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Видеонаблюдение</u>								
<u>1. Оборудование и монтажные материалы</u>								
1	Уличная IP-камера видеонаблюдения с ИК-подсветкой	Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS		ЗАО "ТЕКО", г.Казань	шт	6		8(843) 212-22-55 http://www.teko.bis
2	Уличная IP-камера видеонаблюдения с ИК-подсветкой	Dahua DH-IPC-HFW2230SP-S-0280B		ЗАО "ТЕКО", г.Казань	шт	12		8(843) 212-22-55 http://www.teko.bis
3	IP-видеорегистратор	Dahua DHI-NVR60832-4KS2		ЗАО "ТЕКО", г.Казань	шт	1		8(843) 212-22-55 http://www.teko.bis
4	Жесткий диск для видеорегистраторов.	Seagate 8TB HDD		ЗАО "ТЕКО", г.Казань	шт	4		8(843) 212-22-55 http://www.teko.bis
5	LCD Монитор 23.8"	DHI-LM22-F211		ЗАО "ТЕКО", г.Казань	шт	1		8(843) 212-22-55 http://www.teko.bis
6	Сетевой коммутатор	DES-1210-28P		Компания "Ситилинк"	шт	1		+7(843)2-888-008 https://www.citilink.ru
7	Патч панель на 24 порта	TWT-PP24UTP		Компания "Ситилинк"	шт	1		
8	Модуль SFP D-Link 330T/10KM/A1A LC DEM-330T/10KM	D-Link 330/10KM		Компания "Ситилинк"	шт	2		
9	Патч-корд Lanmaster UTP	TWT-45-45-1.0-GY		Компания "Ситилинк"	шт	18		
10	1m (3ft) оптический патч-корд Duplex OS2 SM PVC (OFNR) 2.0 мм	LC UPC - SC UPC		Компания "Ситилинк"	шт	2		
11	1m (3ft) оптический патч-корд Duplex OS2 SM PVC (OFNR) 2.0 мм	SC UPC - SC UPC		Компания "Ситилинк"	шт	1		
12	Комплект для передачи HDMI сигналов	AVT-Nano		Компания "Ситилинк"	шт	1		
13	Комплект для передачи USB интерфейса	AVT-Nano USB		Компания "Ситилинк"	шт	1		
14	Источник бесперебойного питания ИБП APC Smart-UPS SRT1500VA	SRT1500RMXLI-NC		Компания "Ситилинк"	шт	1		
15	Шкаф телекоммуникационный 19"	ШРН-9.650 9U		"ANS Group" г.Москва	комп.	1		+7 (495) 225-8339 http://www.ans-group.ru
	Шкаф серверный, 19", 9U, ширина-600 мм. глубина-800 мм.				шт	1		
	Органайзер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца				шт	1		
	Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм / 200 А				шт	1		
	Комплект проводов заземления для шкафа ШРН, универсальный				шт	1		
	Фальшпанель в шкаф 19" 2U, цвет черный				шт	1		
	Комплект монтажный N 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 25 шт.				шт	1		
	Автоматический выключатель 10А				шт	1		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

						1/2020-2-ИОС 5.1 СО		
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата			
Разработал	Шаймарданов							
						Система видеонаблюдения		
						Страница	Лист	Листов
						П	1	2
						Общие данные		
								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалы	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>2. Провода и кабели</u>								
16	Кабель категории 5е для локальных компьютерных сетей (UTP) огнестойкий групповой прокладки с пониженным дымо и газовыделением повышенной пожаростойкости	UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH		ТД «Тинко»	м	1150		8 (800) 200-84-65 https://www.tinko.ru/
17	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности (на 1кВ)	ВВГнг-FRLS 3x1,5 ТУ 16.К71-337-2004	35 3371	«Электрокабель» Кольчугинский завод	м	10		(49245) 93-830 http://www.elcable.ru
<u>3. Серийные изделия</u>								
18	Разъем RJ-45 под витую пару, полевая заделка, категория 6	Hyperline серии PLUF RJ-45		Компания Hyperline	шт	18		8(843) 212-22-55 https://www.hyperline.ru/
19	Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции	МРПИ 20		«Компания Технолог» г. Москва	м	1150		(495) 784-64-59 http://www.zao-tehnolog.ru
20	Муфта вводная негорючая для металлорукава	МВПнг 20		«Компания Технолог» г. Москва	шт	40		
21	Скоба для металлорукава однолапковая	СМо 25		«Компания Технолог» г. Москва	шт	2500		
22	Лента стальная 2,0x30 Бст2пс	ГОСТ 6009-74			м	50	0,471	Для заземления лотков и труб
23	Труба обыкновенная, неоцинкованная, обычной точности изготовления, немерной длины, с условным проходом 25 мм, толщиной стенки 3,2 мм	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75			м	18		Для гильз
24	Сальник трубный	У258 У2 ТУ36-1952-81			шт	90		Для гильз
<u>4 Изделия индивидуального изготовления</u>								
25	Уплотненный проход одиночных электрических проводов через стены и перегородки с применением сальников	ТМ14-29-09-02			шт	90		

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N° док	Подпись	Дата

1/2020-2-ИОС 5.1 СО

Лист

2

Формат А3

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

Закрытое акционерное общество
работников «Народное предприятие
Набережночелнинский
картонно-бумажный комбинат
им.С.П.Титова»
(ЗАОр «НП НЧ КБК им.С.П.Титова»)



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

«С.П.Титов исемендәге
Яр Чаллы катыргы-кәгазь комбинаты
халык предприятиесе»
эшчеләренен
ябык акционерлык җәмгыяте
(«С.П.Титов ис. ЯЧ ККК ХП» эЯАЖ)

Народная ул., 1, БСИ, Набережные Челны,
Республика Татарстан, Россия, 423800
ИНН 1650017638, КПП 168150001
ОКПО 04777004, ОГРН 1021602014500

№ 42/20-2673

На № _____ от _____

Телефон: (8552) 46-84-95
Отдел продаж: (8552) 46-19-15, 46-80-22, 79-19-05
Факс: (8552) 77-82-37, 46-05-97, 46-11-48
E-Mail: nkbk@nkbk.ru Сайт: www.nkbk.ru

«10» 02 20 21 г.

На входящий №7956 от 25.12.2020 г.

Руководителю подразделения
по проектированию объектов тепло- и
электрогенерации и инженерных
сетей в г. Казань
Н. Ф. Локтеву

Технические условия на устройство видеонаблюдения по техническому заданию – «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр НП НЧ КБК им. С. П. Титова»:

1. Для совместимости с используемым на комбинате оборудованием, использовать оборудование фирмы производителя «Dahua».
2. Скорректировать количество камер согласно требований руководства ТГВС.
3. В связи с важностью сохраняемой информации, сетевой видеореги-стратор должен поддерживать RAID, в частности уровень 1.
4. Использовать сетевой коммутатор фирмы D-Link, управляемый, второго уровня, с портами под SFP, с достаточным запасом по пита-нию PoE и по количеству портов (согласно пункта 2).
5. Для коммутации с ЛВС комбината использовать SFP вставки D-Link (2 шт.) под двунаправленный одномод (более 2 км) и патчкорды SC-LC (2 шт.) и SC-SC (1 шт.).
6. Для мониторинга изображения с камер видеонаблюдения, операто-рами пульта котельной, вывести монитор на стол оператора «Щито-вой ТГВС», а также манипулятор мышь. Удлинение сигнальных ка-белей осуществить через Ethernet удлинитель HDMI/VGA/USB. Пи-тание удлинителя сигналов и монитора подать от ИБП из шкафа с видеореги-стратором.
7. Использовать ИБП фирмы производителя APC, обязательно с сете-вой платой мониторинга, с расчетом обеспечения бесперебойного

питания для монитора, удлинителя сигналов, коммутатора и камер не менее 1 часа.

8. Шкаф видеонаблюдения расположить в «Щитовой ТГВС», под шкафом СВЯЗИ.
9. Обеспечить глубину хранения видеоданных не менее 14 дней из расчета постоянной записи всех камер при максимальном качестве и нахождении носителей видеоинформации в RAID уровня 1.
10. Для подключения камер использовать восьми жильный кабель внешней прокладки в герметичном металорукаве с пвх изоляцией (с защитой от УФ и внешней среды) для прокладки по улице, и восьми жильный кабель внутренней прокладки в герметичном металорукаве с пвх изоляцией для прокладки по внутренним помещениям. Для оконцовки кабелей внешней прокладки на стороне камер использовать разъемы RJ45 полевой разделки. В шкафу кабели от камер вести в патч панель. Максимальная длина трассы от патч панели до камеры не должна превышать 90 метров.

Главный инженер



М. Ф. Нохрин

Еременко 79-17-40



7. ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Изм.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Подп. и дата