

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой
организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО «ПК «НЭВЗ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ
НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ:
Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система видеонаблюдения

Основной комплект рабочих чертежей

1612/2022-Р-СВН





Общество с ограниченной
ответственностью
«ГРИН»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой
организации (СРО-П-029-25092009) № 387 от 02 октября 2017 года

Заказчик – ООО «ПК «НЭВЗ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ С КАДАСТРОВЫМ
НОМЕРОМ 61:55:0020503:272, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ:
Г. НОВОЧЕРКАССК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 7А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система видеонаблюдения
Основной комплект рабочих чертежей

1612/2022-Р-СВН

Генеральный директор

В. А. Клевцов

Главный инженер проекта

А. С. Счастков

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	План размещения оборудования и прокладки кабелей связи на отм. 0,000 и +3,300, +3,600	
4	План размещения оборудования и прокладки кабелей связи на отм. +7,200	
5	Схема соединений оборудования	
6	Схема распылки оптических волокон	
7	Схема размещения оборудования в существующем шкафу в здании КПП	
8	Узлы монтажа оборудования видеонаблюдения	
9	Схема организации электропитания оборудования	
10	План внутримплощадочных сетей видеонаблюдения	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1612/2022-Р-ГП	Генеральный план	
1612/2022-Р-АР	Архитектурные решения	
1612/2022-Р-КЖ0	Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000	
1612/2022-Р-КЖ1	Конструкции железобетонные	
1612/2022-Р-КМ	Конструкции металлические	
1612/2022-Р-ЭГ	Заземление и молниезащита	
1612/2022-Р-ЭМ	Внутреннее электроснабжение	
1612/2022-Р-ЭО	Внутреннее электроосвещение	
1612/2022-Р-ЭС	Наружное электроснабжение	
1612/2022-Р-ЭН	Наружное электроосвещение	
1612/2022-Р-ВВ	Внутренние системы водоснабжения	
1612/2022-Р-ВК	Внутренние системы канализации	
1612/2022-Р-НВ	Наружные сети водоснабжения	
1612/2022-Р-НК	Наружные сети водоотведения. Хозяйственно-бытовая и ливневая канализация	
1612/2022-Р-ОВ1	Система отопления и теплоснабжения	
1612/2022-Р-ОВ2	Система вентиляции и кондиционирования воздуха, противодымная вентиляция	
1612/2022-Р-ТС	Наружные тепловые сети	
1612/2022-Р-ТФ,КС,ЛВС	Система телефонии. Структурированная кабельная система, интернет. Локальная вычислительная сеть.	
1612/2022-Р-СВН	Система видеонаблюдения	
1612/2022-Р-РТ	Радиофикация и оповещение ГОУЧС	
1612/2022-Р-СОТС	Система охранной и тревожной сигнализации	
1612/2022-Р-АПС,СОУЭ	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
1612/2022-Р-АСУД	Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.	
1612/2022-Р-НСС	Наружные сети связи	
1612/2022-Р-ТХ	Технологические решения	
1612/2022-Р-ВС	Система подачи сжатого воздуха	
1612/2022-Р-ГСВ	Внутренняя система газоснабжения	
1612/2022-Р-ПТ	Внутренние системы пожаротушения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
основного комплекта рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1612/2022-Р-СВН.КЖ	Таблица кабельных соединений	
1612/2022-Р-СВН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
1612/2022-Р-СВН.ВОР	Ведомость объемов работ	

Общие указания

1. Общие данные
- Настоящий комплект рабочей документации “1612/2022-Р-СВН”, предусматривает решения по организации системы видеонаблюдения (СВН) в здании проектируемого цеха окраски кузовов (11 пролет кузовного цеха) и на прилегающей территории, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а на земельном участке с кадастровым номером: 61:55-0020503:272.
- Рабочая документация разработана на основании:
- задания на проектирование. Приложение №1 к Договору на выполнение проектных работ №1 от 16.12.2022г.;

- утвержденной проектной документации 1612/2022-П-ИОС5.2 и результатов инженерных изысканий, получивших положительное заключение №61-2-1-3-006746-2024 от 20.02.2024;

- внутренних технических условий на подключение к системам безопасности ООО «ПК «НЗВЗ» объекта: «Реконструкция нежилго здания с кадастровым номером 61:55-0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а» ТУ №1 от 20.06.2023 г.;

- технической документации поставщиков оборудования;

- архитектурно-строительных чертежей.
- При разработке настоящего комплекта чертежей рабочей документации учитывались требования и рекомендации действующих на территории Российской Федерации технических регламентов, стандартов и сводов правил, приведенных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов, а также:
- ГОСТ Р 21.101-2020 “Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации”;

- ГОСТ Р 21.703-2020 “Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи”;

- СП 134.13330.2022 “Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования”;

- СП 519.1325800.2023 “Сети связи. Правила проектирования”;

- ГОСТ Р 53246--2008 “Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования”;

- ISO/IEC 11801 “Информационные технологии. Структурированная кабельная система для помещений заказчиков”;

- ГОСТ Р 56555-2015 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабелепроводы и помещения (магистралы и промежутки для прокладки кабелей в помещениях пользователей телекоммуникационных систем)”;

- ГОСТ Р 56556-2015 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Функциональные элементы, структура подсистемы и компоненты кабельной системы”;

- ГОСТ Р 58238-2018 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Порядок и нормы проектирования. Основные положения”;

- ГОСТ Р 58239-2018 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные трассы и пространства горизонтальной и магистральной подсистем структурированной кабельной системы. Основные положения”;

- ГОСТ Р 58240-2018 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Горизонтальная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения”;

- ГОСТ Р 58241-2018 “Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения”;

- Р 071-2017 “Рекомендации. Технические средства безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения”;

- ГОСТ Р 51558-2014 “Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования”;

- ГОСТ Р 56102.2-2015 “Методы испытаний. Системы централизованного наблюдения. Часть 2. Подсистема объектовая. Общие технические требования и методы испытаний”;

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 7 издание.
2. Основные технические решения
- Настоящим комплектом рабочей документации предусматриваются технические решения по системе охранного и технологического видеонаблюдения (СВН).
- Система охранная телевизионная (СОТ) – система видеонаблюдения, представляющая собой телевизионную систему замкнутого типа, предназначенную для защиты объекта. Система технологического видеонаблюдения (ТВ) предназначена для визуального контроля за состоянием оборудования и прохождения технологического процесса.
- Центральное оборудование системы видеонаблюдения (сервер и видеорегистраторы) размещается в помещении серверной (№124) в здании заводоуправления, а проектируемый пост видеонаблюдения (операторская) размещается в комнате мастеров (2.5). На рабочем месте оператора видеонаблюдения устанавливается АРМ видеонаблюдения (рабочая станция с ПО SecurOS и двумя мониторами 32”).
- В решениях используются следующие типы камер видеонаблюдения:
- цифровые цилиндрические IP-камеры 4 Мп в корпусе IP66, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,6 и ИК подсветкой до 50 м “DS-2CD2643G0-I2S”, устанавливаемые в помещении цеха (15 шт.);

- цифровые цилиндрические IP-камеры 4 Мп в корпусе IP67, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,0 и подсветкой белым светом до 60 м “DS-2CD2647G2T-LZS(C)”, устанавливаемые на внешних стенах здания цеха (12 шт.);

- цифровые взрывозащитные цилиндрические IP-камеры 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F1,2 и ИК подсветкой до 30 м “DS-2XE6242F-IS”, устанавливаемые во взрывоопасных зонах в здании цеха (3 шт.);

- цифровые взрывозащитные купольные IP-камеры 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F2,0 (F2,2) “DS-2XE6146F-HS”, устанавливаемые во взрывоопасных зонах в здании цеха (2 шт.).
- Камеры видеонаблюдения подключаются к управляемым коммутаторам 4x(8x) Gigabit Ethernet с питанием по PoE/PoE+ (6 шт.), установленным в комплектных уличных шкафах IP66, IK10 со встроенным ИБП и оптическим кроссом 16xSC в помещении цеха окраски. Далее посредством ЛВС СБ объекта видеопоток от камер поступает к центральному оборудованию СВН. Для этого в комплекте “1612/2022-Р-НСС” до здания КПП предусмотрен магистральный волоконно-оптический кабель (ВОК), емкостью 16 ОВ.
- Для подключения уличных камер видеонаблюдения предусмотренные коммутаторы уже имеют встроенную грозозащиту по портам Ethernet и питанию ~230 В для защиты от импульсных помех.

Электропитание всех видеокамер видеонаблюдения, подключаемых к сетевым коммутаторам по кабелю типа “витая пара”, осуществляется по технологии PoE непосредственно от сетевого коммутатора.

Для передачи видеoinформации от цифровых IP-видеокамер используется неэкранированная медная витая пара U/UTP категории 5е. Данный кабель также используется для обеспечения дистанционного электропитания камер по стандарту PoE.

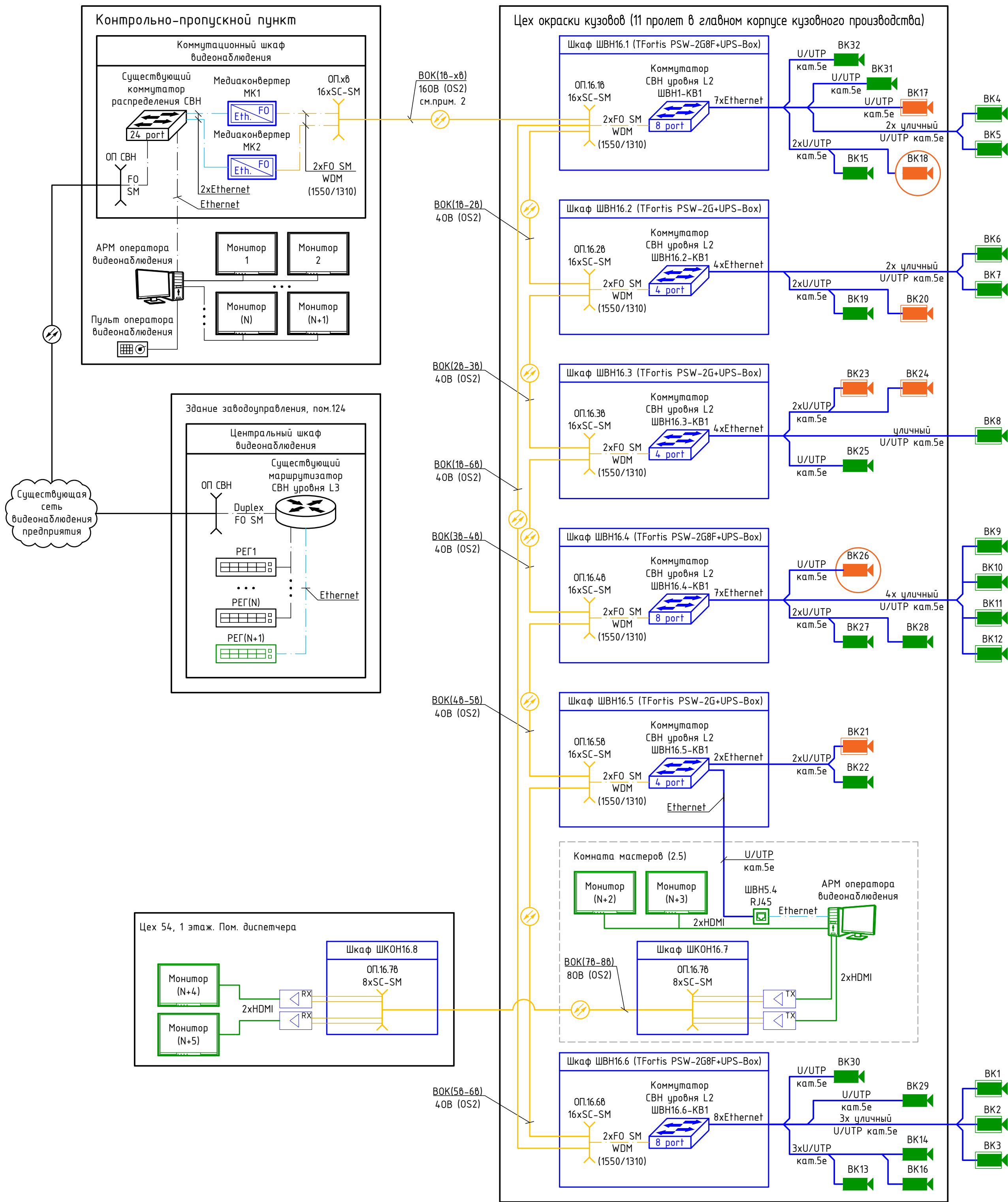
Для подключения IP-видеокамер, установленных на улице на внешних стенах здания цеха окраски, применяется кабель U/UTP категории 5е уличного исполнения.

Все корпуса устанавливаемого оборудования, несущие металлоконструкции и металлические элементы кабелей должны быть надежно подключены к контуру заземления.

3. Решения по монтажу и прокладке кабелей
- Кабели СВН от проектируемых шкафов видеонаблюдения прокладываются в металлических лотках, а затем вдоль стен в гофрированных ПЛЛ трубах D = 20 мм не содержащих галогенов и не поддерживающих горение до мест установки камер. Кабели к камерам, установленным на внешних стенах здания цеха окраски, а также к камерам, размещенным во взрывоопасных зонах, прокладываются в металлорукаве D = 15 мм.
- Трассы прокладки кабелей уточнить по месту при монтаже. Нарезку кабелей выполнять после контрольного промера длин отдельных участков трассы. Прокладку слаботочных кабелей выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56555-2015.
- Для организации кабельного прохода через стену в здании выполняется пробой в стене, оборудованный гильзой из металлической трубы D = 50 мм. После прокладки кабелей отрезки трубы должны быть уплотнены негорючим герметиком на всю глубину.
- После выполнения монтажа необходимо выполнить маркировку всех кабелей связи в соответствии с таблицей кабельных соединений при подключении к камерам, вводе в телекоммуникационный шкаф, расшивке на патч-панели и при подключении к оборудованию, а также в местах изгибов, поворотов и ответвлений трассы.
4. Требования к проведению пуско-наладочных работ
- Работы по монтажу, пуско-наладке, обслуживанию и эксплуатации систем связи должны выполняться с соблюдением норм ПОТ РО-45-007-96 “Правила по охране труда при работах на телефонных станциях” и других нормативных документов. По итогу проведения пуско-наладочных работ должны быть оформлены протоколы и акты испытаний.
5. Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды
- Проектируемое оборудование не создает вредных физических воздействий (шум, вибрация и т.д.) и относится к классу оборудования, которое не создает вредных условий для окружающей среды и обслуживающего персонала. Следовательно, не требуется специальных мер по охране окружающей среды.
- Все проектируемое оборудование, материалы и механизмы, используемые в данном проекте для строительных и монтажных работ, имеют сертификаты соответствия. Технические решения, принятые в данном проекте, 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 проектом мероприятий.

Ревизия 0

										1612/2022-Р-СВН			
										Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55-0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эйрих				01.24								
Пров.	Какичев				01.24					Цех окраски	Р	1	10
Н. контр.	Баданина				01.24					Общие данные			
ГИП	Счастков				01.24								

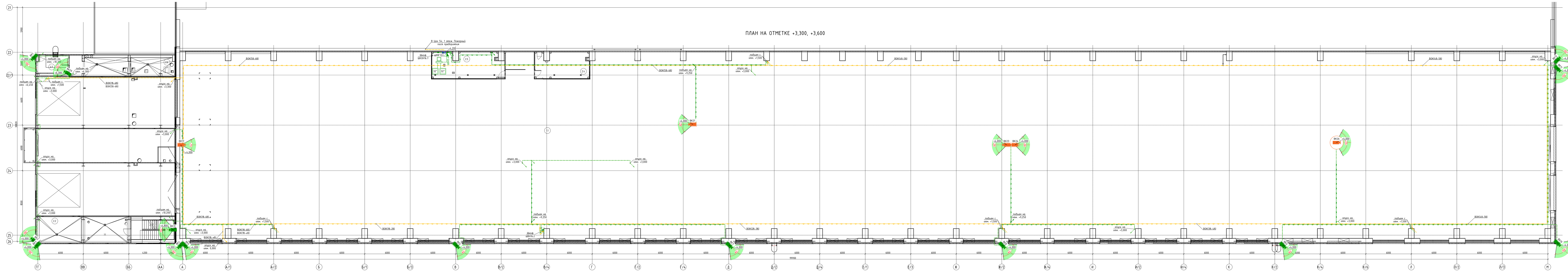


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

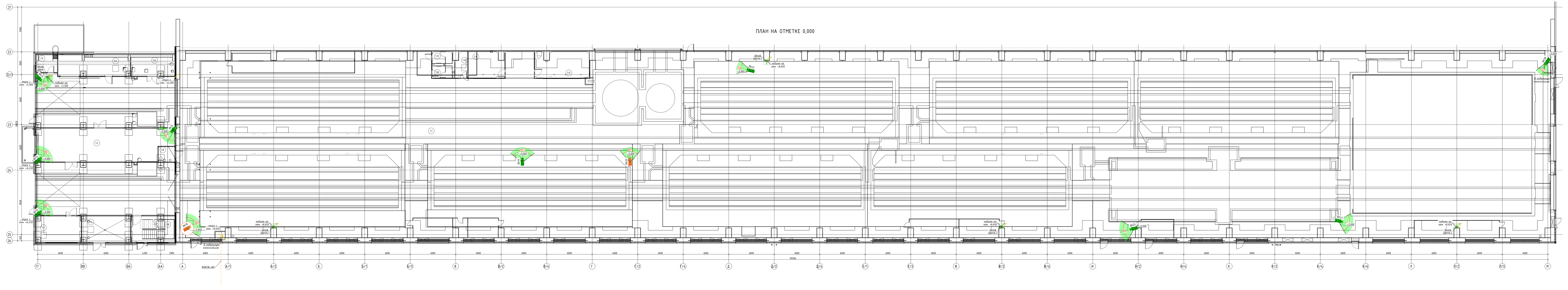
- ШБНxx
Проектируемый шкаф видеонаблюдения
- ШБНxx
Существующий шкаф видеонаблюдения
- 8 port
Проектируемый управляемый коммутатор доступа СВН 2 уровня
- 24 port
Существующий коммутатор распределения (агрегации) СВН 2+ уровня
- Существующий маршрутизатор СВН 3 уровня
- Eth. F0
Проектируемый медиаконвертер витая пара 10/100/1000Base-T в оптическое волокно 100/1000Base-X
- BKxx
Проектируемая внутренняя цилиндрическая IP-камера 4Мпикс в корпусе IP66
- BKxx
Проектируемая уличная цилиндрическая IP-камера 4Мпикс в корпусе IP67
- BKxx
Проектируемая взрывозащищенная цилиндрическая IP-камера 4Мпикс в корпусе IP68
- BKxx
Проектируемая взрывозащищенная купольная IP-камера 4Мпикс в корпусе IP68
- РЕГ1
Существующий регистратор видеонаблюдения
- РЕГ(N+1)
Проектируемый регистратор видеонаблюдения
- Монитор 1
Существующий монитор видеонаблюдения
- Монитор (N+2)
Проектируемый монитор видеонаблюдения 32"
- TX RX
HDMI удлинитель по оптоволоконному кабелю приемник/передатчик
- RJ45
Телекоммуникационная розетка RJ45 для подключения АРМ видеонаблюдения
- Проектируемый медный кабель типа витая пара U/UTP 4x2x0,5 кат.5е
- Проектируемый коммутационный шнур типа витая пара U/UTP 4x2x0,5 кат.5е
- Проектируемая коммутационная панель для волоконно-оптических кабелей
- Проектируемый одномодовый волоконно-оптический кабель емкостью 4 ОВ
- Проектируемый коммутационный шнур волоконно-оптический SC-SC
- Проектируемый коммутационный шнур волоконно-оптический SC-LC
- Проектируемый цифровой кабель для передачи видеосигнала (HDMI)
- Существующий АРМ оператора видеонаблюдения системы ISS
- Проектируемый АРМ оператора видеонаблюдения системы ISS
- Существующий пульт оператора видеонаблюдения

- Оборудование, показанное на чертеже черным цветом, является существующим и настоящим разделом не предусматривается.
- Волоконно-оптический кабель ВОК16-хВ имеет емкость 16 ОВ, на кросе ОП16 распаивается только 8 ОВ, остальные 8 ОВ предусмотрены в качестве резерва.

						1612/2022-Р-СВН			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эйрих				01.24		Р	2	10
Пров.	Какичев				01.24				
						Структурная схема			
Н. контр.	Баданина				01.24				
ГИП	Счастков				01.24				



Номер помеще-	Наименование	Площадь, м ²	
2.1	Экспертная клиника	20.06	
2.2	Помещение узел управления АЭПТ	62.80	д
2.4	Комната серверов	24.20	
2.5	Комната мастеров	31.60	
2.6	Пользователь компьютеров	34.70	д
2.7	Пользователи	11.80	
Итого всего: 6		155.32	



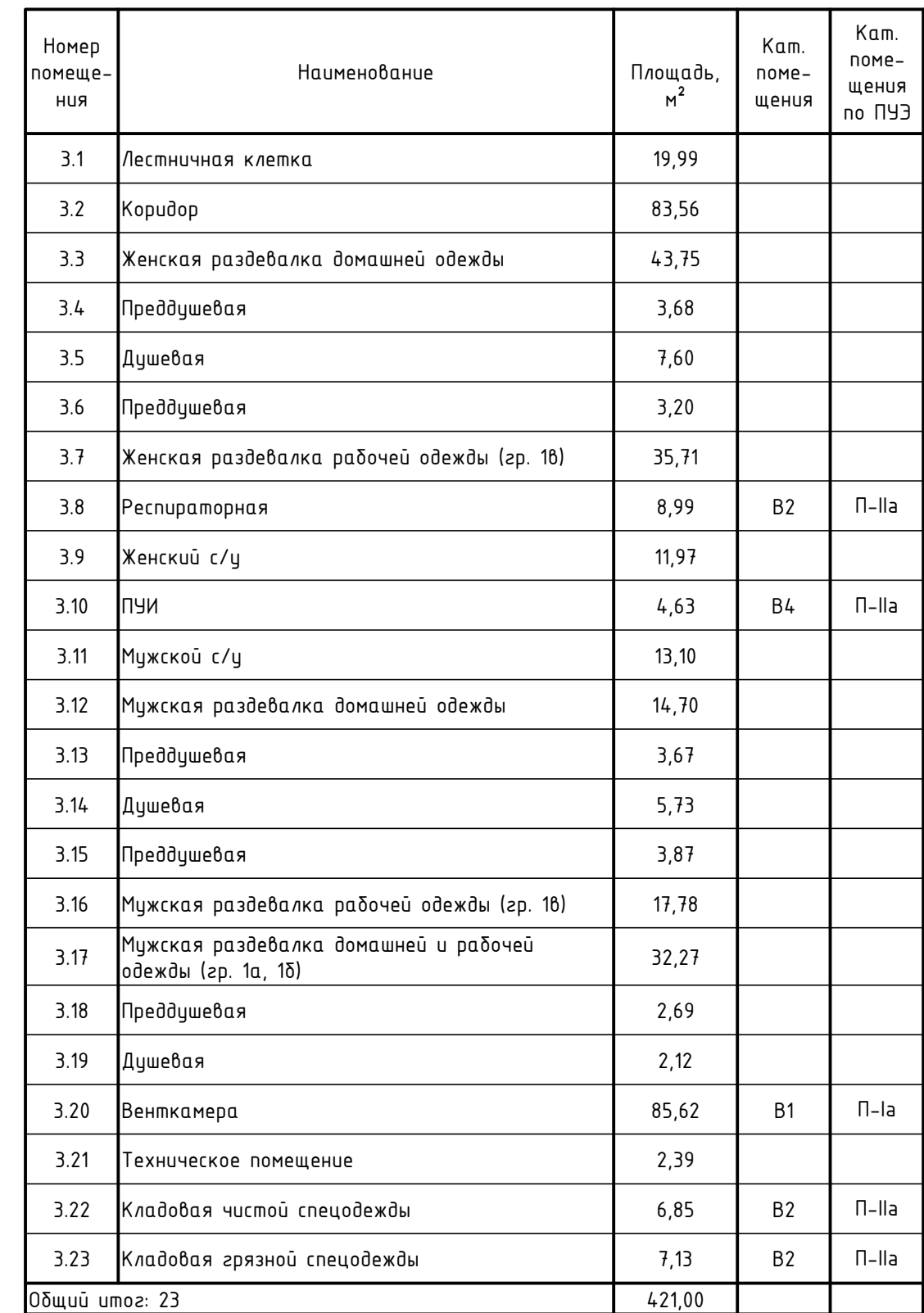
Идентификационный номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Классификация
11	Производственные помещения	5278,06	07
12	Кухонная зона	16,33	01
14	Здание охраны складского флота	22,42	03
15	Мусорная	22,68	08
16	Здание мотель сестринской и терапии	16,36	02
17	Криоконсервационное отделение	20,62	01
18	Комната хранения инвентаря	4,63	03
19	Помещение кабинета	3,51	
110	Послеоперационная	19,99	
111	Восстановительная	24,40	
112	Спальня (Ж)	4,28	
113	Спальня (Ж)	6,21	
114	Личная	5,37	06
115	Комната ОПК	1,00	

Условные обозначения

- [illegible]

[illegible]

Экспликация помещений на отм. +7,200

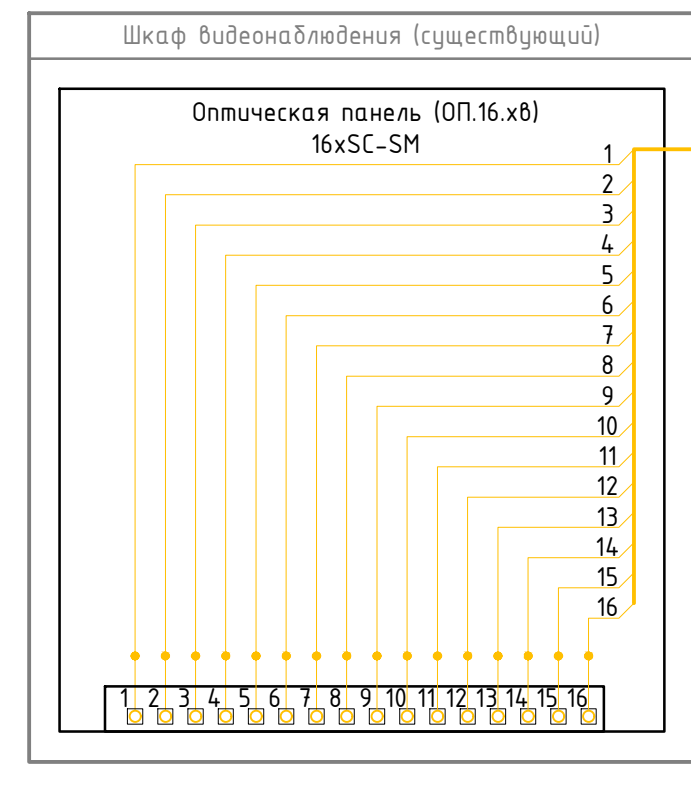


-
ВК13
 Цифровая внутренняя цилиндрическая IP-камера 4 Мпикс в корпусе IP66, IK10 с ИК-подсветкой до 50м и моторизованным объективом F1,6 с переменным фокусным расстоянием (от $f=2.8\text{мм}/104^\circ$ до $f=12\text{мм}/29^\circ$)
-
 Угол обзора камеры охранного видеонаблюдения
-
 Кабель витая пара U/UTP 4x2x0.5, кат.5е, для подключения камер охранного и технологического видеонаблюдения, прокладываемый в герметичном металлорукаве $\varnothing 20\text{ мм}$
-
 Подъем/спуск кабелем

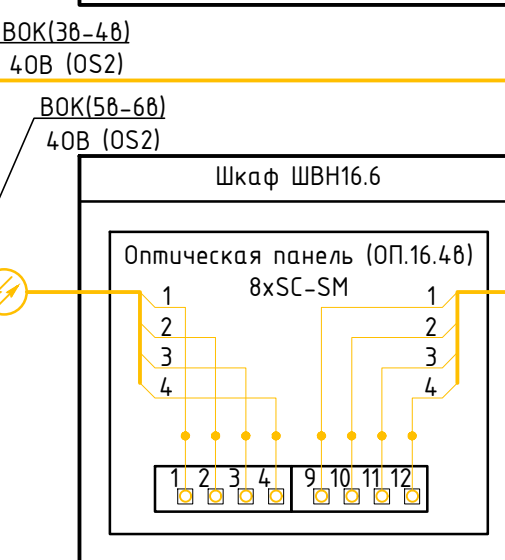
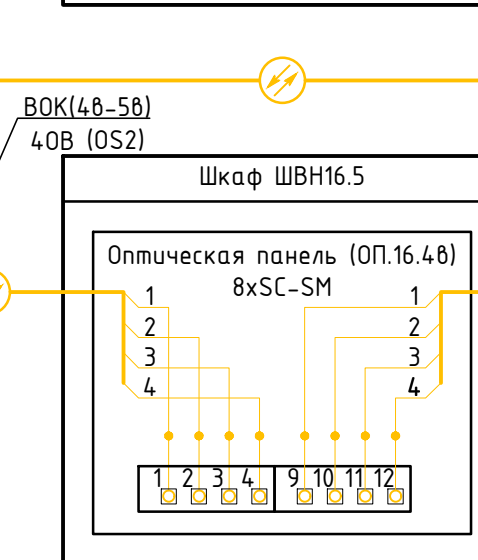
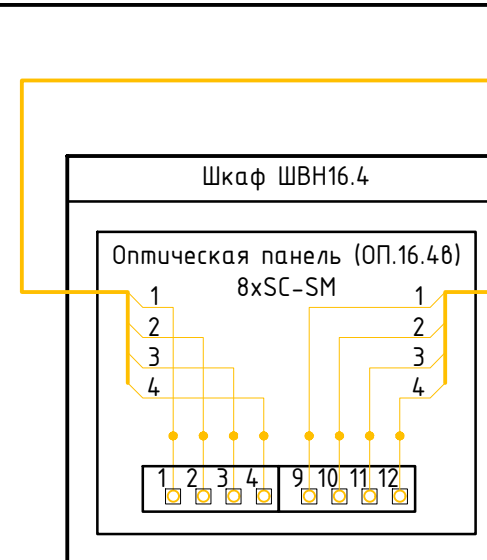
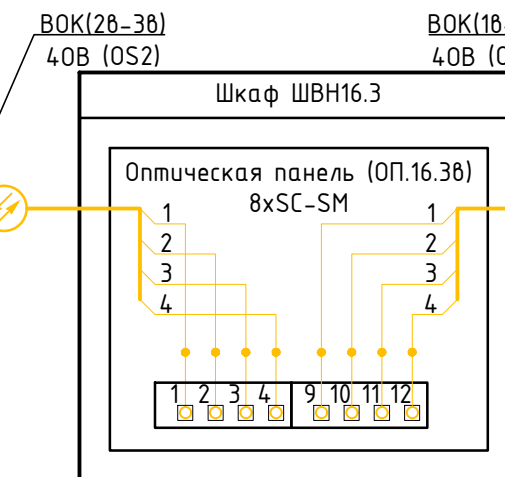
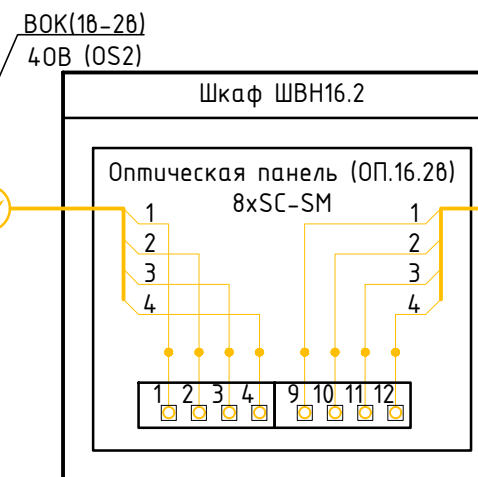
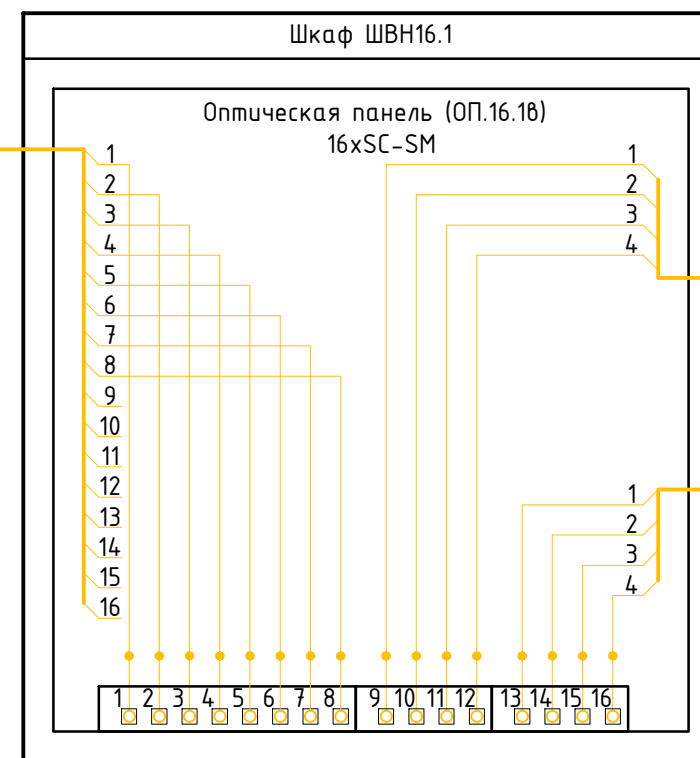
- | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|--------|-----------------|-------|--|---|------|--------|
| | | | | | | 1612/2022-Р-СВН | | | |
| | | | | | | Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером
61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу:
г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| Разраб. | Эйрих | | | <i>Эйрих</i> | 01.24 | | Стадия | Лист | Листов |
| Пров. | Какичев | | | <i>Какичев</i> | 01.24 | Цех окраски | Р | 4 | 10 |
| | | | | | | | | | |
| Н. контр. | Баданина | | | <i>Баданина</i> | 01.24 | План размещения оборудования и
прокладки кабелей связи на отм. +7,200 |  | | |
| ГИП | Счасков | | | <i>Счасков</i> | 01.24 | | | | |

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Должность	
Взам. инв. №	Фамилия	
	Подп. и дата	
	Инв. № подл.	

Контрольно-пропускной пункт



Цех окраски кузовов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Шкаф
- ШБН16.x
- Проектируемый одномодовый волоконно-оптический кабель емкостью 4 / 16 ОВ
- Проектируемое оптическое волокно/пигтейл, свариваемые внутри оптического кросса
- Место сварки оптического волокна

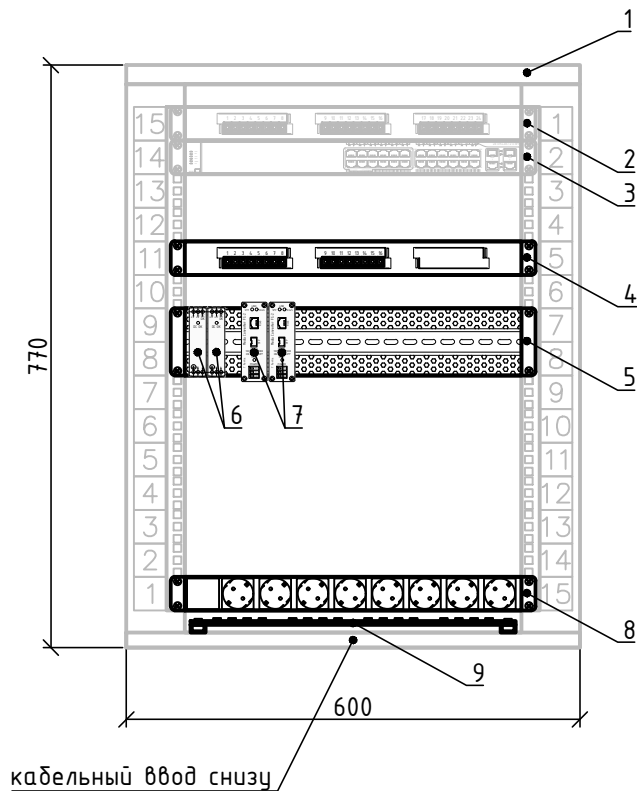
- В шкафу ШБН16.1 выполняется разварка только 8 волокон кабеля ВОК(x8-18), остальные волокна укладываются в сплайс-кассету встроенного оптического кросса ОП.16.18 и помечаются как резервные.
- Данный чертеж рассматривать совместно со структурной схемой 1612/2022-Р-СВН лист 2 и схемой соединений оборудования видеонаблюдения 1612/2022-Р-СВН лист 5.

Ревизия 0

						1612/2022-Р-СВН			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эйрих			01.24		Р	6	10
Пров.		Какичев			01.24				
						Схема распылки оптических волокон			
Н. контр.		Баданина			01.24				
ГИП		Счастков			01.24				

Формат А3

Существующий 19" телекоммуникационный шкаф видеонаблюдения в здании КПП



Перечень оборудования в шкафу видеонаблюдения

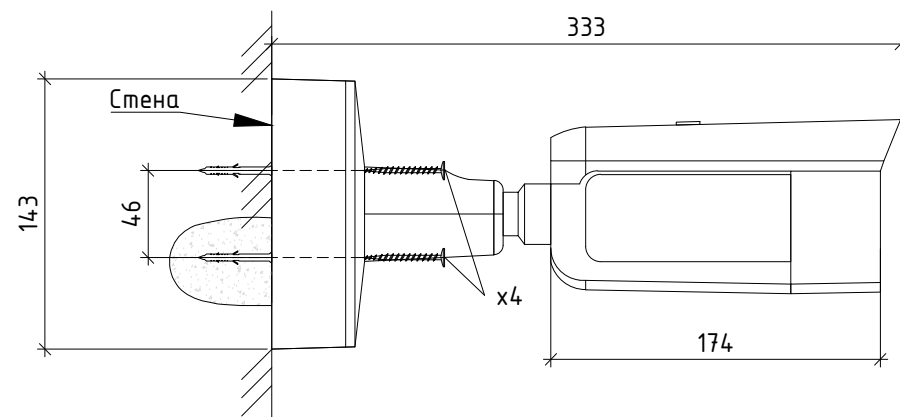
№ поз.	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во	Примечание
1	Шкаф настенный телекоммуникационный 19", 15U, 600х530 мм, стеклянная передняя дверь с замком	-	1	Существующий
2	Кросс оптический стоечный на 24 симплексных порта SC	-	1	Существующий
3	Коммутатор 2 уровня на 24 downlink порта Ethernet и 4 uplink порта SFP	Cisco Catalyst	1	Существующий
4	Кросс оптический стоечный на 16 симплексных портов SC, укомплектованный	ШКОС-Л-1U/2-16-SC~16-SC/SM~16-SC/UPC	1	Проектируемый
5	19" панель с DIN-рейкой для установки коммутаторов	ЦМО, STK-RACKMNT-2955	1	Проектируемая
6	Блок питания для FC-2 AC 85...264 В / DC -24 В, мощность - 10 Вт	Mean Well, MDR-10	2	Проектируемый
7	Промышленный универсальный медиаконвертер витая пара 10/100/1000Base-T в оптическое волокно 100/1000Base-X для установки на DIN-рейку	TFortis, FC-2	2	Проектируемый
8	Блок розеток Rem-10 с выкл., 8 Schuko, 10 A, алю., 19", шнур 1.8 м. IEC 60320 C14	ЦМО, R-10-8S-V-440-1.8	1	Проектируемый
9	Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм / 200 А	ЦМО, ПЗ-19-500.200А	1	Проектируемый

1. Серым цветом показано существующее оборудование, черным - проектируемое.
2. Места установки оборудования в шкафу могут быть изменены по согласованию с заказчиком при монтаже.
3. Блок розеток Rem-10 подключить к существующему источнику бесперебойного питания, размещенному под шкафом, встроенным кабелем с разъемом C14.
4. Для подключения блоков питания медиаконвертеров FC-2 использовать кабель силовой ВВГнг(А)-LS 3х1,5. С одной стороны на кабель смонтировать вилку Schuko для подключения к блоку розеток Rem-10.
5. Дополнительную шину заземления установить на раму 19" шкафа. Корпуса оборудования соединить с шиной заземления комплектными проводами заземления; шину заземления 19" шкафа соединить с контуром заземления здания проводом ПУГВ 1х16 мм² желто-зеленого цвета.

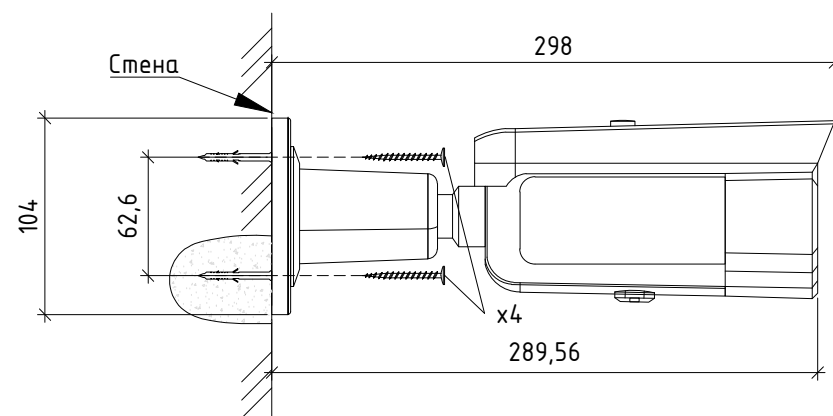
Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Должность	
	Фамилия	
Взам. инв. №	Подп. и дата	
	Инв. № подл.	

						1612/2022-Р-СВН			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эйрих			01.24		Р	7	10
Пров.		Какичев			01.24				
Н. контр.		Баданина			01.24	Схема размещения оборудования в шкафу видеонаблюдения в здании КПП			
ГИП		Счастков			01.24				

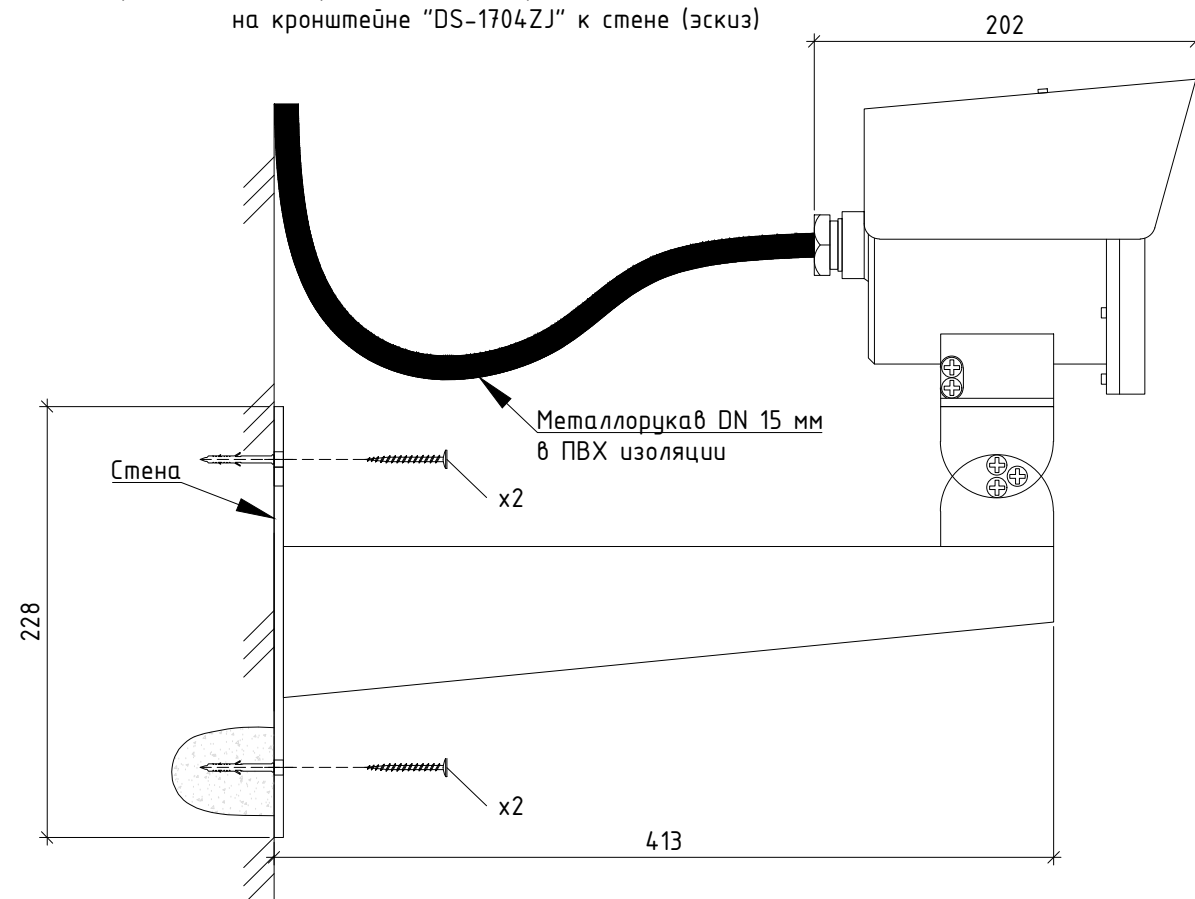
Крепление цилиндрической IP-камеры Hikvision "DS-2CD2643G0-IZS" к стене (эскиз)



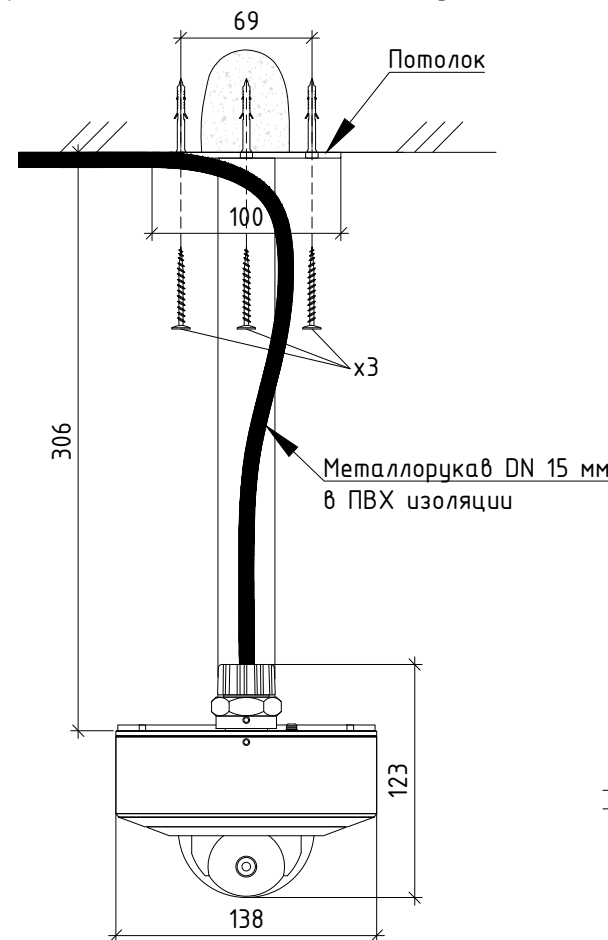
Крепление цилиндрической IP-камеры Hikvision "DS-2CD2647G2T-LZS(C)" к стене (эскиз)



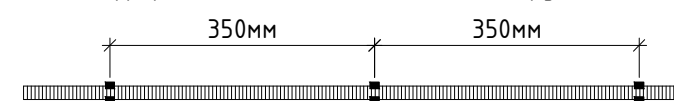
Крепление цилиндрической IP-камеры Hikvision "DS-2XE6242F-IS" на кронштейне "DS-1704ZJ" к стене (эскиз)



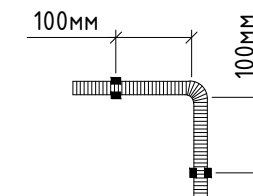
Крепление купольной IP-камеры Hikvision "DS-2XE6146F-HS" на кронштейне "DS-1696ZJ-X" к потолку (эскиз)



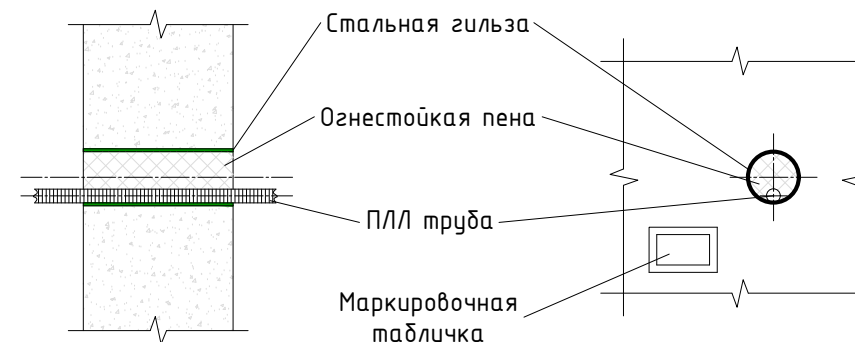
Крепление горизонтальных кабельных трасс, прокладываемых в гофрированной безгалогенной ПЛЛ трубе Ø20мм



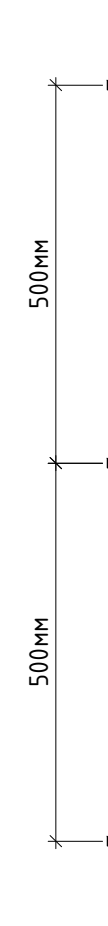
Крепление кабельных трасс в месте изгиба, прокладываемых в гофрированной безгалогенной ПЛЛ трубе Ø20мм



Проход кабельных трасс через стены, прокладываемых в гофрированной безгалогенной ПЛЛ трубе Ø20мм

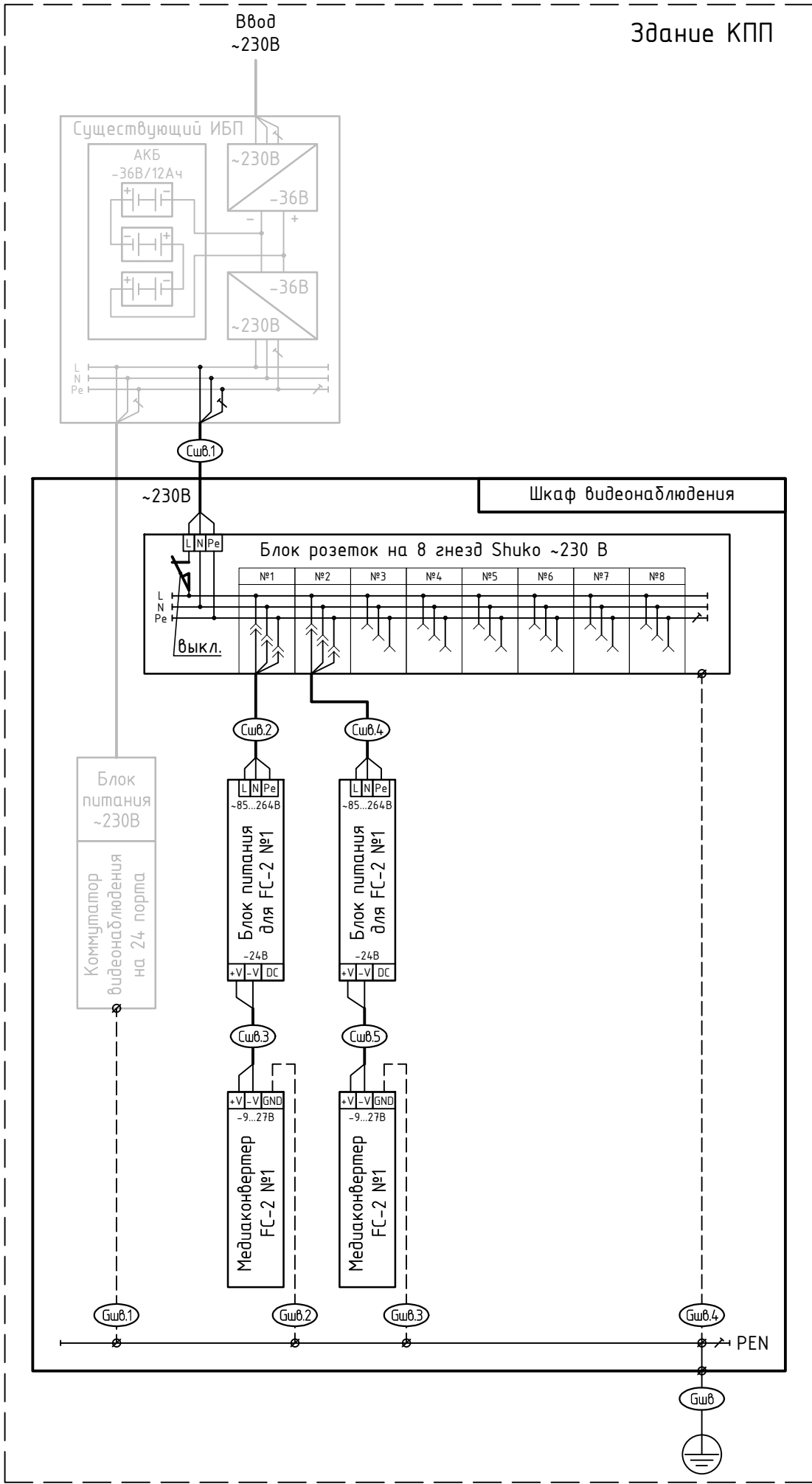


Крепление вертикальных кабельных трасс, прокладываемых в гофрированной безгалогенной ПЛЛ трубе Ø20мм



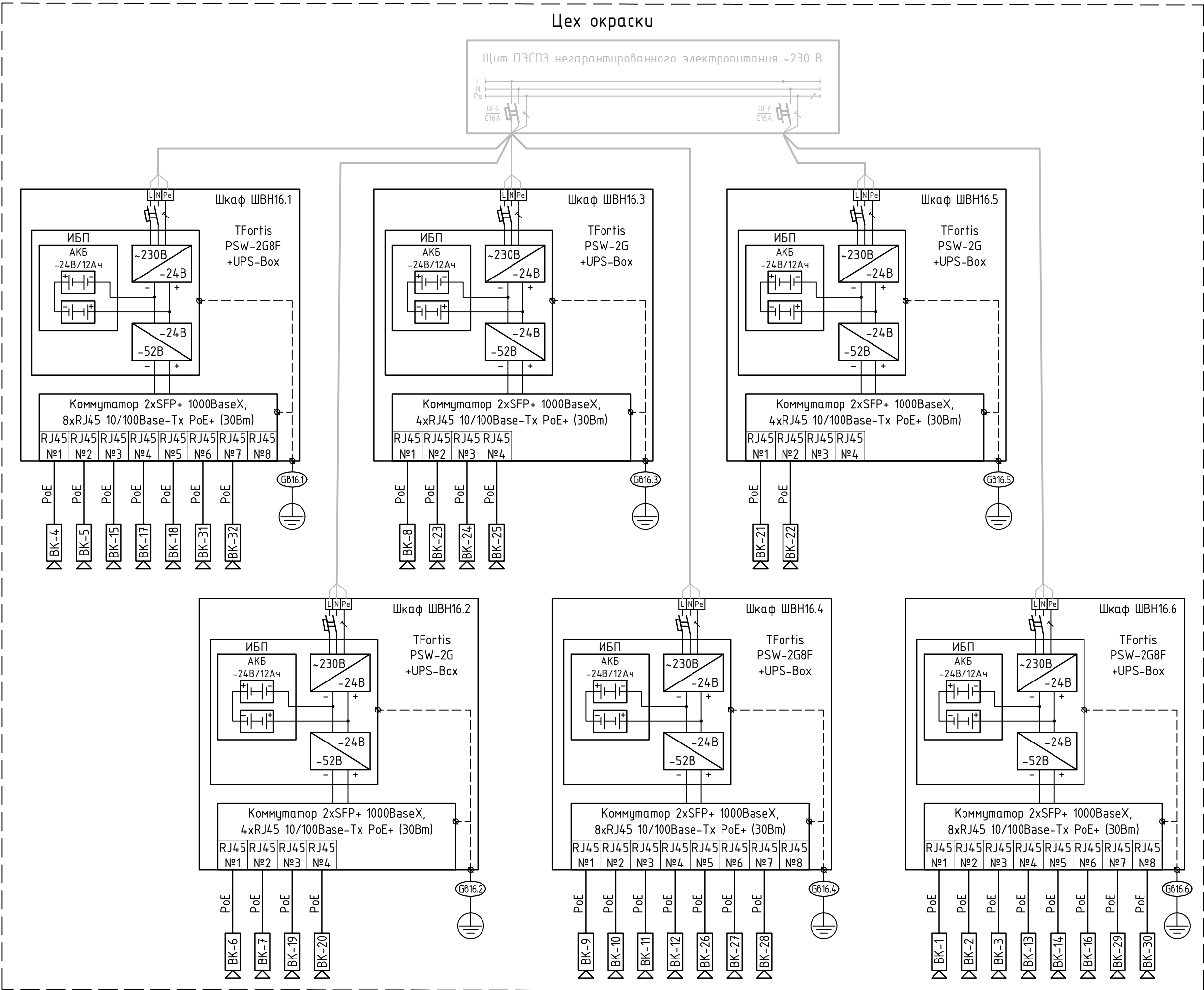
1. Для разметки точек крепления камер видеонаблюдения и кронштейнов использовать шаблоны из комплекта поставки.
2. При подводе кабелей к камерам не допускать перегибов, выполнить изгибы с соблюдением радиусов: не менее 8 внешних диаметров кабеля при монтаже и 4 внешних диаметров при эксплуатации.
3. Расшивку кабелей видеонаблюдения выполнить в соответствии со стандартом TIA/EIA T568B. Для подключения камер видеонаблюдения на кабель U/UTP типа витая пара установить вилки RJ45.
4. Крепление металлорукава DN 15мм в герметичной ПВХ изоляции выполнить аналогично приведенным узлам для крепления ПЛЛ трубы.

						1612/2022-Р-СВН		
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист
Разраб.	Эйрих				01.24		Р	8
Пров.	Какичев				01.24			10
						Схемы установки оборудования (узлы монтажа)		
Н. контр.	Баданина				01.24			
ГИП	Счастков				01.24			



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемое оборудование и кабели (толстые) / провода (тонкие)
- Запроектированное в других комплектах и существующее оборудование и кабели (толстые) / провода (тонкие)
- Провода заземления из комплекта аксессуаров шкафа



- Для подключения блоков питания медиаконвертеров FC-2 использовать кабель силовой ВВГнг(А)-LS 3х1,5. С одной стороны на кабель смонтировать вилку Schuko для подключения к блоку розеток Rem-10.
- Корпуса оборудования в 19" шкафу соединить с шиной заземления шкафа комплектными проводами заземления; шину заземления 19" шкафа соединить с контуром заземления здания проводом ПУГВ 1х16 мм² желто-зеленого цвета.
- Инвентарный болт заземления в комплектных шкафах заземления TFortis соединить с контуром заземления здания проводом ПУГВ 1х6 мм² желто-зеленого цвета.
- Электропитание камер видеонаблюдение осуществляется по стандарту PoE через сетевой кабель Ethernet.

Реверзия 0

						1612/2022-Р-СВН			
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрих			01.24		Р	9	10
Пров.		Какичев			01.24				
						Схема организации электропитания оборудования			
Н. контр.		Баданина			01.24				
ГИП		Счастков			01.24				

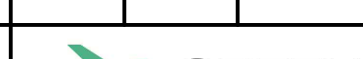
№ п/п	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Цех окраски	
2	2БКТП-3150/6/0,4	
3	Блочная компрессорная	
4	Хозяйственная площадка для мусороконтейнеров	с навесом, на 13 контейнеров объемом 1100 л
5	Модульная азотная станция	Проектируется в рамках отдельного проекта

Условные обозначения

- Магистральный волоконно-оптический кабель емкостью 16 одноволоконных волокон 9/125, прокладываемый в проектируемой кабельной канализации
- Магистральный волоконно-оптический кабель емкостью 16 одноволоконных волокон 9/125, прокладываемый в существующей кабельной канализации
- Охранная зона сетей связи
- Проектируемый колодец кабельной канализации (предусмотрен комплектом 1612/2022-Р-НСС)
- Существующий колодец кабельной канализации
- Граница земельного участка
- Граница проектирования/влагоустройства

1. Размеры указаны в метрах.
2. Прокладка магистрального ВОК выполняется в существующей и проектируемой кабельной канализации, предусмотренной комплектом 1612/2022-Р-НСС.
3. Данный чертеж рассматривать совместно с планом размещения оборудования и прокладки кабелей связи на отм. 0,000 и +3,300, +3,600 1612/2022-Р-СВН лист 3.

Ревизия 0

					1612/2022-Р-СВН			
					Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а			
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Цех окраски	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зирих		01.24		П	10	10
Пров.		Какихов		01.24				
					План внутриплощадочных сетей видеонаблюдения			
Н. контр.		Баданина		01.24				
ГИП		Счастков		01.24				

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Обозначение кабеля, про- вода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол., число и се- чение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и се- чение жил	Длина, м
ШВН16.1-ВК4	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №1	Видеокамера ВК4	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК4	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	31,0			
ШВН16.1-ВК5	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №2	Видеокамера ВК5	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК5	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	31,0			
ШВН16.1-ВК15	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №3	Видеокамера ВК15	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК15	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	42,0			
ШВН16.1-ВК17	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №4	Видеокамера ВК17	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК17	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	39,0			
ШВН16.1-ВК18	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №5	Видеокамера ВК18	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК18	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	30,0			
ШВН16.1-ВК31	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №6	Видеокамера ВК31	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК31	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	29,0			
ШВН16.1-ВК32	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.1, порт №7	Видеокамера ВК32	Шкаф ШВН16.1 – Видеокамера ВК32	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	37,0			
ШВН16.2-ВК6	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.2, порт №1	Видеокамера ВК6	Шкаф ШВН16.2 – Видеокамера ВК6	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	25,0			
ШВН16.2-ВК7	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.2, порт №2	Видеокамера ВК7	Шкаф ШВН16.2 – Видеокамера ВК7	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	39,0			
ШВН16.2-ВК19	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.2, порт №3	Видеокамера ВК19	Шкаф ШВН16.2 – Видеокамера ВК19	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	23,0			
ШВН16.2-ВК20	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.2, порт №4	Видеокамера ВК20	Шкаф ШВН16.2 – Видеокамера ВК20	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	35,0			
ШВН16.3-ВК8	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.3, порт №1	Видеокамера ВК8	Шкаф ШВН16.3 – Видеокамера ВК8	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	18,0			
ШВН16.3-ВК23	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.3, порт №2	Видеокамера ВК23	Шкаф ШВН16.3 – Видеокамера ВК23	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	34,0			
ШВН16.3-ВК24	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.3, порт №3	Видеокамера ВК24	Шкаф ШВН16.3 – Видеокамера ВК24	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	28,0			
ШВН16.3-ВК25	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.3, порт №4	Видеокамера ВК25	Шкаф ШВН16.3 – Видеокамера ВК25	U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	28,0			
ШВН16.4-ВК9	Шкаф видеонаблюдения ШВН16.4, порт №1	Видеокамера ВК9	Шкаф ШВН16.4 – Видеокамера ВК9	уличный U/UTP кат.5е	4Х2Х0,5	35,0			

Таблица кабельных соединений не является основанием для нарезки кабелей. Нарезку кабелей производить после контрольного замера длины каждого участка трассы по месту.

						1612/2022-Р-СВН.КЖ							
						Реконструкция нежил. здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а							
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски кузовов			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Эйрих		<i>И.Е.</i>	01.24				Р	1	3		
Проверил		Какичев		<i>В.И.</i>	01.24								
						Таблица кабельных соединений							
Н.контр.		Баданина		<i>Бад.</i>	01.24								
ГИП		Счастков		<i>С.И.</i>	01.24								

Обозначение кабеля, про- вода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол., число и се- чение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и се- чение жил	Длина, м
ВОК(16-26)	Шкаф ШВН1, оптическая панель ОП.16.16, порты 13...16	Шкаф ШВН2, оптическая панель ОП.16.26, порты 1...4	Шкаф ШВН1 - Шкаф ШВН2	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	49,0			
ВОК(26-36)	Шкаф ШВН2, оптическая панель ОП.16.26, порты 9...12	Шкаф ШВН3, оптическая панель ОП.16.36, порты 1...4	Шкаф ШВН2 - Шкаф ШВН3	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	77,0			
ВОК(36-46)	Шкаф ШВН3, оптическая панель ОП.16.36, порты 9...12	Шкаф ШВН4, оптическая панель ОП.16.46, порты 1...4	Шкаф ШВН3 - Шкаф ШВН4	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	74,0			
ВОК(46-56)	Шкаф ШВН4, оптическая панель ОП.16.46, порты 9...12	Шкаф ШВН5, оптическая панель ОП.16.56, порты 1...4	Шкаф ШВН4 - Шкаф ШВН5	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	167,0			
ВОК(56-66)	Шкаф ШВН5, оптическая панель ОП.16.56, порты 9...12	Шкаф ШВН6, оптическая панель ОП.16.66, порты 1...4	Шкаф ШВН5 - Шкаф ШВН6	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	119,0			
ВОК(66-16)	Шкаф ШВН6, оптическая панель ОП.16.66, порты 9...12	Шкаф ШВН1, оптическая панель ОП.16.16, порты 9...12	Шкаф ШВН6 - Шкаф ШВН1	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	69,0			
ВОК(76-86)	Шкаф ШКОН16.7, оптическая па- нель ОП.16.76, порты 1...4	Шкаф ШКОН16.8, оптическая па- нель ОП.16.86, порты 1...4	Шкаф ШКОН16.7 - Шкаф ШКОН16.8	ИКн2(А)- HF-M4П- А8-2.7	8 ОВ (G.652)	250			
ВОК(16-x6)	Шкаф ШВН1, оптическая панель ОП.16.16, порты 1...8	Шкаф ШВН на КПП, оптическая панель ОП.16.П6, порты 1...8	Шкаф ШВН1 - Шкаф ШВН на КПП	ИКн2(А)- HF-M4П- А16-2.7	16 ОВ (G.652)	190			
			Итого:	ИКн2(А)- HF-M4П- А4-2.7	4 ОВ (G.652)	555,0			
			Итого:	ИКн2(А)- HF-M4П- А16-2.7	16 ОВ (G.652)	190			
Инв. №	подл								
Подп. и дата									
Взам. инв. №									
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				1612/2022-Р-СВН.КЖ					Лист
									3

Согласовано					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
						Основное оборудование							
					1.	Цифровая цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP66, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,6 и ИК подсветкой до 50 м	DS-2CD2643G0-IZS		HikVision	шт.	13		
					2.	Цифровая цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP67, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,0 и подсветкой белым светом до 60 м	DS-2CD2647G2T-LZS(C)		HikVision	шт.	12		
					3.	Цифровая взрывозащищенная цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F1,2 и ИК подсветкой до 30 м	DS-2XE6242F-IS		HikVision	шт.	5		1ExdIICT6GbX / ExtbIIICT80CdbX
					4.	Настенный антикоррозийный кронштейн для взрывозащищенной цилиндрической IP-камеры	DS-1704ZJ		HikVision	шт.	3		
					5.	Цифровая взрывозащищенная купольная IP-камера 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F2,0 (F2,2)	DS-2XE6146F-HS		HikVision	шт.	2		1ExdIICT6GbX / ExtbIIICT80CdbX
					6.	Кронштейн для установки на стену-316L	DS-1697ZJ-X		HikVision	шт.	2		
					7.	Регистратор видеонаблюдения цифровой 32 каналный 3U, максимальное количество накопителей - 16 HDD / 48 Тб	SecurOS IVS NVR-Industrial-32/800		ISS	шт.	1		
					8.	Жесткий диск для систем видеонаблюдения 4 Тб 5400 об/мин	SkyHawk	ST4000VX013	Seagate	шт.	12		
					9.	Рабочая станция для отображения до 48 камер высокого разрешения. Подключение 6-ти мониторов: 2xDVI + 2xHDMI + 2xDisplayPort	SecurOS-IVS-WSN-R/PAD HD-6/48		ISS	шт.	1		
					10.	Монитор системы видеонаблюдения 32"	DS-D5032FC-A		HikVision	шт.	4		
					11.	Управляемый коммутатор 4x Gigabit Ethernet с питанием по PoE/PoE+ (до 30 Вт на любом из портов), в уличном шкафу IP66, IK10 со встроенным ИБП и встроенным оптическим кроссом 16xSC	PSW-2G+UPS-Box		TFortis	шт.	3		
					12.	Управляемый коммутатор 8x Gigabit Ethernet с питанием по PoE/PoE+ (до 30 Вт на любом из портов), в уличном шкафу IP66, IK10 со встроенным ИБП и встроенным оптическим кроссом 16xSC	PSW-2G8F+UPS-Box		TFortis	шт.	3		
Взам. инв. №				13.	Комплект оптических одноволоконных трансиверов формата SFP для одномодового оптоволокна до 3 км:					компл.	7		
					- SFP-модуль оптический 1.25Гбит/с до 3 км 1xSC(UPC), SM TX1550 / RX1310nm	TBSF15-3-12gSC-3i-FT		Optronic	шт.	1			
					- SFP-модуль оптический 1.25Гбит/с до 3 км 1xSC(UPC), SM TX1310 / RX1550nm	TBSF13-3-12gSC-3i-FT		Optronic	шт.	1			
				14.	Промышленный универсальный медиаконвертер витая пара 10/100/1000Base-T в оптическое волокно 100/1000Base-X для установки на DIN-рейку	FC-2		TFortis	шт.	2			
Подп. и дата													
Инв. № подл.													

						1612/2022-Р-СВН.СО						
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а						
Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех окраски кузовов			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.			Эйрих		01.24				Р	1	4	
Проверил			Какичев		01.24							
						Спецификация оборудования, изделий и материалов						
Н.контр.			Баданина		01.24							
ГИП			Счастков		01.24							

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Инв. №	подл	15.	HDMI удлинитель по оптоволоконному кабелю в составе:	EF 10K FX		Dr.HD	компл.	2		
			- Приемник				шт.	1		
			- Передатчик				шт.	1		
			- Оптический модуль приемник				шт.	1		
			- Оптический модуль передатчик				шт.	1		
			- Блок питания				шт.	2		
			- Разъем Phoenix				шт.	2		
			- Кабель HDMI				шт.	2		
		16.	Блок питания для FC-2 AC 85...264 В / DC -24 В, мощность - 10 Вт	MDR-10		Mean Well	шт.	2		
		17.	19" панель с DIN-рейкой для установки коммутаторов	STK-RACKMNT-2955		ЦМО	шт.	1		
		18.	Блок розеток Rem-10 с выкл., 8 Schuko, 10 А, алюм., 19", шнур 1.8 м. IEC 60320 C14	R-10-8S-V-440-1.8		ЦМО	шт.	1		Дооснащение шкафа видеонаблюдения в здании КПП
		19.	Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм / 200 А	ПЗ-19-500.200А		ЦМО	шт.	1		
		20.	Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный	ПЗ-ШТК-М		ЦМО	шт.	1		
		21.	Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт.	КМ-2-50		ЦМО	упак.	1		
		22.	Кросс оптический стоечный на 16 дуплексных портов SC, укомплектованный:	ШКОС-Л-1U/2-16-SC ~16-SC/SM ~16-SC/UPC	130308-00104	Связьстройдеталь	компл.	1	2,7	
			- корпус ШКОС-Л-1U				шт.	1		
			- крышка				шт.	1		
			- кронштейн 19"				шт.	2		
			- кассета КТ-3645				шт.	1		
			- крышка кассеты КТ				шт.	1		
			- гильзы КДЗС-4525				шт.	20		
			- планка пластиковая 8SC				шт.	2		
			- планка заглушка				шт.	1		
			- комплект деталей для монтажа				шт.	1		
			- розетка (адаптер) SC/UPC				шт.	16		
			- пигтейл SC/UPC				шт.	16		
			- капа 8SC				шт.	2		
						1612/2022-P-CBH.CO				Лист
										2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
		23.	Настенный кросс серии ШКОН-УМ в составе:	ШКОН -УМ/2 -8 -SC ~8 -SC/SM ~8 -SC/UPC		Связьстройдеталь	компл.	2			
			- Корпус с дверью и замком				шт.	1			
			- Кассета				шт.	1			
			- Крышка кассеты				шт.	1			
			- Розетка (адаптер) SC/SM				шт.	8			
			- Пузтейл SC/UPC				шт.	8			
			- КДЗС-6030				шт.	10			
			- Планка 8 SC				шт.	1			
			- Заглушки кабельных вводов				шт.	4			
			- Комплект монтажный				компл.	1			
			Кабельная продукция								
		24.	Кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внутренней прокладки, фиолетовый, катушка в коробке 305 м		39-504-5e	MOLEX	м	656			
25.	Кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внешней прокладки, LSZH, черный, катушка в коробке 500 м	UUTP4-C5E-S24-OUT-LSZH		Hyperline	м	434					
26.	Шнур коммутационный RJ-45 неэкранированный, U/UTP, категория 5е, LSZH, 2 м, белый		PCD-01003-0E	MOLEX	шт.	4					
27.	Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей галогенов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутренней и внешней прокладки, 16 одномодовых волокон 9/125 мкм	ИКнз(А)-HF-M4П-A16-2.7		Интегра Кабель	м	190					
28.	Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей галогенов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутренней и внешней прокладки, 4 одномодовых волокна 9/125 мкм	ИКнз(А)-HF-M4П-A4-2.7		Интегра Кабель	м	555					
29.	Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей галогенов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутренней и внешней прокладки, 8 одномодовых волокна 9/125 мкм	ИКнз(А)-HF-M4П-A8-2.7		Интегра Кабель	м	250					
		30.	Одномодовый оптический коммутационный шнур, 9/125, OS2, SC-SC, LSZH, 1 м	FC-S2-9-SC/UR-SC/UR-H-1M-LSZH-YL		Hyperline	м	15			
		31.	Патч-корд волоконно-оптический SM 9/125 (OS2), LC-SC, LSZH, 1 м	FC-D2-9-LC/UR-SC/UR-H-1M-LSZH-YL		Hyperline	шт.	4			
		32.	Кабель HDMI-HDMI (v.2.1), 3 м	HDMI-HDMI		Ugreen	шт.	2			
		33.	Кабель силовой ВВГнг-LS(A) 3х1,5 (N,PE) однопроволочный-0.660	ВВГнг-LS(A) 3х1,5		Угличкабель	м	5			
		34.	Провод силовой заземления 1х16 мм2 желто-зеленый	ПУГВ 1х16 ж/з		Конкорд	м	10			
		35.	Провод силовой заземления 1х6 мм2 желто-зеленый	ПУГВ 1х6 ж/з		Конкорд	м	60			
		Изделия и материалы									
Инв. №	подл							1612/2022-P-CBH.CO			Лист
											3
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
36.		Вилка Schuko угловая, 16А, IP20, черная	EVP11-16-01-K02		IEK	шт.	2		для подключения блоков питания ме- диаконвертеров FC-2	
37.		Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару, категория 5е, 100 шт.	PLEZ-8P8C-U-C5-100		Hyperline	упак.	1			
38.		Суппорт Mosaic для кабель-каналов DLP с шириной крышки 65 мм, 2 модуля	DLP	638071	Legrand	шт.	1		для установки в ка- бель-канал в офисе	
39.		Модуль 45×22,5 мм 1xRJx45 UTP категории 5е, белый	Mosaic	076551	Legrand	шт.	1			
40.		Заглушка 45×22,5 мм, белый	Mosaic	077070	Legrand	шт.	1			
41.		Труба ПЛЛ гибкая гофрированная не содержит галогенов д.20 мм, ПВ-0, с протяжкой, 100 м, цвет белый		81820	ЗАО «ДКС»	м	100		для прокладки по стенам от лотка	
42.		Держатель для трубы двухкомпонентный, д.20 мм		51120R	ЗАО «ДКС»	шт.	300			
43.		Металлорукав DN 15мм в герметичной ПВХ изоляции, Dвн=15,5 мм, Dнар=19,5, с протяжкой, 100 м, цвет серый		6071R-015100P	ЗАО «ДКС»	м	650		для прокладки в про- изводственной зоне	
44.		Муфта мет.рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, M20x1,5		T16014-20A	ЗАО «ДКС»	шт.	30			
45.		Концевая втулка для металлорукава DN 15 мм		S66V16	ЗАО «ДКС»	шт.	30			
46.		Держатель с крышкой д.20 мм, оцинкованная сталь		6044-A20	ЗАО «ДКС»	шт.	1200		для крепления металлорукава	
47.		Универсальный многофункциональный держатель для маркеров типа РК и P0-068, черный, 100 шт.	POH		Partex	упак.	2		для маркировки ка- белей UTP	
48.		Однозначовые маркеры для держателей для кабелей 5-7 мм, цифры «0» - «9», буквы «С», «Е», «Т» символы «.», «-», 100 шт.	PK+		Partex	упак.	2			
49.		Кабельный маркер, 100 шт.	TIETAG		Partex	шт.	1		для маркировки ВОК	
50.		Нейлоновая кабельная стяжка 2,5 мм, 100 мм, черный, 100 шт.	PKB		Partex	шт.	6			
51.		Труба стальная водогазопроводная д.50 мм	ВГП 50x3 мм			м	9		18 проходок	
52.		Огнестойкая монтажная пена, 750 мл.	ОГНЕЗА EI240		ОГНЕЗА	шт.	5			
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл										
						1612/2022-Р-СВН.СО				Лист
										4
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

№ п/п		Наименование				Ед. изм.		Кол.		Примечание		
		Оборудование СВН										
1.		Установка: Цифровая цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP66, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,6 и ИК подсветкой до 50 м DS-2CD2643G0-IZS				шт.		13				
2.		Установка: Цифровая цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP67, IK10 с моторизованным варифокальным объективом F1,0 и подсветкой белым светом до 60 м DS-2CD2647G2T-LZS(C)				шт.		12				
3.		Установка: Цифровая взрывозащищенная цилиндрическая IP-камера 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F1,2 и ИК подсветкой до 30 м DS-2XE6242F-IS				шт.		5				
4.		Установка: Настенный антикоррозийный кронштейн для взрывозащищенной цилиндрической IP-камеры DS-1704ZJ				шт.		3				
5.		Установка: Цифровая взрывозащищенная купольная IP-камера 4 Мп в корпусе IP68 Ex с фиксированным объективом F2,0 (F2,2) DS-2XE6146F-HS				шт.		2				
6.		Установка: Кронштейн для установки на стену-316L DS-1697ZJ-X				шт.		2				
7.		Установка: Регистратор видеонаблюдения цифровой 32 канальный 3U, максимальное количество накопителей - 16 HDD / 48 Тб SecurOS IVS NVR-Industrial-32/800				шт.		1				
8.		Установка: Жесткий диск для систем видеонаблюдения 4 Тб 5400 об/мин SkyHawk				шт.		12				
9.		Установка: Рабочая станция для отображения до 48 камер высокого разрешения. Подключение 6-ти мониторов: 2xDVI + 2xHDMI + 2xDisplayPort SecurOS-IVS-WSN-R/PAD HD-6/48				шт.		1				
10.		Установка: Монитор системы видеонаблюдения 32" DS-D5032FC-A				шт.		4				
11.		Установка: Управляемый коммутатор 4x Gigabit Ethernet с питанием по PoE/PoE+ (до 30 Вт на любом из портов), в уличном шкафу IP66, IK10 со встроенным ИБП и встроенным оптическим кроссом 16xSC PSW-2G+UPS-Vox				шт.		3				
12.		Установка: Управляемый коммутатор 8x Gigabit Ethernet с питанием по PoE/PoE+ (до 30 Вт на любом из портов), в уличном шкафу IP66, IK10 со встроенным ИБП и встроенным оптическим кроссом 16xSC PSW-2G8F+UPS-Vox				шт.		3				
						1612/2022-Р-СВН.ВОР						
						Реконструкция нежилого здания с кадастровым номером 61:55:0020503:272, на земельном участке по адресу: г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7А						
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Эйрих			01.24	Цех окраски		Р	1	4
		Проверил		Какичев			01.24					
		Н.контр.		Баданина			01.24	Ведомость объемов работ				
		ГИП		Счастков			01.24					

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание
13.		Установка: Комплект оптических одноволоконных трансиверов формата SFP для од-номодового оптоволокна до 3 км: - SFP-модуль оптический 1.25Гбит/с до 3 км 1xSC(UPC), SM TX1550 / RX1310нм TBSF15-3-12gSC-3i-FT; - SFP-модуль оптический 1.25Гбит/с до 3 км 1xSC(UPC), SM TX1310 / RX1550нм TBSF13-3-12gSC-3i-FT				шт.	7	
14.		Установка: Промышленный универсальный медиаконвертер витая пара 10/100/1000Base-T в оптическое волокно 100/1000Base-X для установки на DIN-рейку FC-2				шт.	2	
15.		Установка:HDMI удлинитель по оптоволоконному кабелю EF 10K FX Dr.HD в составе: - Приемник - Передатчик - Оптический модуль приемник - Оптический модуль передатчик - Блок питания - Разъем Phoenix - Кабель HDMI				компл.	2	
16.		Установка: Блок питания для FC-2 AC 85...264 В / DC -24 В, мощность - 10 Вт MDR-10				шт.	2	
17.		Установка: 19" панель с DIN-рейкой для установки коммутаторов STK-RACKMNT-2955				шт.	1	
18.		Установка: Блок розеток Rem-10 с выкл., 8 Schuko, 10 А, алюм., 19", шнур 1.8 м. IEC 60320 C14 R-10-8S-V-440-1.8				шт.	1	
19.		Установка: Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм / 200 А ПЗ-19-500.200А				шт.	1	
20.		Установка: Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный ПЗ-ШТК-М				шт.	1	
21.		Установка: Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт. КМ-2-50				упак.	1	
22.		Установка: Кросс оптический стоечный на 16 дуплексных портов SC, укомплектованный: - корпус ШКОС-Л-1U - крышка - кронштейн 19” - кассета КТ-3645 - крышка кассеты КТ - гильзы КДЗС-4525 - планка пластиковая 8SC - планка заглушка - комплект деталей для монтажа - розетка (адаптер) SC/UPC - пигтейл SC/UPC - капа 8SC				компл.	1	
23.		Установка: Настенный кросс серии ШКОН-УМ в составе: - Корпус с дверью и замком				компл.	2	
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание	
		- Кассета - Крышка кассеты - Розетка (адаптер) SC/SM - Пигтейл SC/UPC - КДЗС-6030 - Планка 8 SC - Заглушки кабельных вводов - Комплект монтажный							
24.		Пусконаладочные работы системы СВН				Компл.	1		
		Кабельная продукция:							
1.		Монтаж трубы ПЛЛ гибкой гофрированной не содержит галогенов д.20 мм, ПВ-0, с протяжкой, 100 м, цвет белый				м	100		
2.		Монтаж металлорукава DN 15мм в герметичного ПВХ изоляции, Dвн=15,5 мм, Dнар=19,5, с протяжкой, 100 м, цвет серый				м	650		
3.		Укладка кабеля в проложенный лоток: кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внутренней прокладки, фиолетовый				м	556		
4.		Укладка кабеля в проложенные трубы: кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внутренней прокладки, фиолетовый				м	100		
5.		Укладка кабеля в проложенные трубы: кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внешней прокладки, LSZH, черный				м	400		
6.		Укладка кабеля в проложенный лоток: кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внешней прокладки, LSZH, черный				м	34		
7.		Укладка кабеля в проложенный лоток: Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей гало-генов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутрен-ней и внешней прокладки, 16 одномодовых волокон 9/125 мкм				м	190		
8.		Укладка кабеля в проложенный лоток: Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей гало-генов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутрен-ней и внешней прокладки, 4 одномодовых волокна 9/125 мкм				м	555		
9.		Укладка кабеля в проложенные трубы: Волоконно-оптический кабель в негорючей оболочке, не содержащей гало-генов с несущим элементом из стеклопластикового прутка для внутрен-ней и внешней прокладки, 8 одномодовых волокна 9/125 мкм				м	250		
10.		Монтаж: Шнур коммутационный RJ-45 незранированный, U/UTP, категория 5е, LSZH, 2 м, белый				шт.	4		
11.		Монтаж: Одномодовый оптический коммутационный шнур, 9/125, OS2, SC-SC, LSZH, 1 м				м	15		
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
