

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|---------------------------------------|------------|
| 01-0122-СМ-СВН | «Капитальный ремонт здания по адресу: | |
| | » | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|-------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ПУЭ изд. 7 | Правила устройства электроустановок | |
| ГОСТ Р 21.101-2020 | СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации | |
| ГОСТ 31565-2012 | Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности | |
| ГОСТ Р 50776-95 | Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию (с Изменениями N 1, 2) | |
| ГОСТ Р 51558-2014 | Средства и системы охранно-телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний | |
| ГОСТ Р 51241-2008 | Средства и системы контроля управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. | |
| ГОСТ Р 52435-2015 | Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний (с изм. №1) | |
| СП 132.1333.2011 | Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования. | |
| Р 78.36.002-2010 | Рекомендации. Выбор и применение систем охранно-телевизионных. | |
| Р 78.36.018-2011 | Рекомендации по охране особо важных объектов с применением интегрированных систем безопасности | |
| ГОСТ Р 50009-2000 | Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной | |

| | |
|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Взамен инв. № |
| | Подпись и дата |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящая рабочая документация Системы видеонаблюдения (далее СВН) разработана для объекта торгово-выставочного комплекса, расположенного по адресу:

Исходными данными являются:

-
- материалы изысканий и согласований, проведенных в рабочем порядке;
- исходные данные Заказчика;
- техническая документация производителей оборудования.

Проектом учтены требования по функциональным связям, антивандальному исполнению, указанных в Положении о системе видеонаблюдения постановлений федеральных законов, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности.

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект – здание торгово-выставочного комплекса по адресу:

Здание представляет собой 2-этажное строение с набором основных, обслуживающих, коммуникационных, технических и вспомогательных помещений. Имеется антресольный этаж.

Вертикальное сообщение между этажами осуществляется по проектируемому кабельному стояку, расположенному на лестничной площадке.

Объект оснащается системами электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции, отопления и теплоснабжения и оборудуется системой противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Помещения здания отапливаемые, предел рабочих температур от +10оС до +35оС

3 СИСТЕМА ОХРАННАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ

Система охранного телевидения предназначена для визуального контроля обстановки на территории объекта и на прилегающей территории, в местах хранения материальных ценностей, проходов осуществления видеозаписи и последующего анализа событий.

Рабочей документацией предусматривается организация системы охранного телевидения, построенной на базе IP-оборудования и программно-аппаратных решений.

Система охранного телевидения на объекте сформирована на базе IP-видеокамер, которые передают пакетированную информацию на серверы для последующей обработки и хранения данных. Система охранного телевидения состоит из

| |
|----------------|
| Взамен инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 1.5 |

нескольких компонентов, включая источник видеосигнала (IP-видеокамеры), серверы видеонаблюдения, коммутационное оборудование и программное обеспечение (которое управляет записью и видеоизображением).

Размещение видеокамер и параметры применяемых объективов (фокусное расстояние угол поля зрения и т.п.) выбраны исходя из необходимости обеспечения достаточной информативности и качества получаемого изображения. Видеокамеры питаются по PoE.

Обеспечивать информационное взаимодействие с региональными подсистемами видеонаблюдения сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» (передачу видеоизображения в реальном времени, видеоизображения в архиве, результатов работы средств видеоизображения и видеоидентификации в Единую систему видеонаблюдения Пермского края (ЕСВН). При этом функции видеоаналитики (определение лиц, определение номеров) будут выполняться за счет ресурсов ЕСВН. Дополнительной системы внутренней видеоаналитики, кроме встроенной в камеры, не требуется.

Для подключения серверов видеонаблюдения (видеорегистраторов) к ЕСВН нужно организовать канал связи с пропускной способностью 100 мб/с от объекта до Центра обработки данных

Канал связи должен быть реализован на основе оборудования криптопровайдера VipNet Coordinator HW1000 со стороны клиента, для обеспечения безопасности передаваемых данных.

Запись и ведение архива объекта производится на IP видеосервер. При расчете серверного оборудования и объема дискового пространства сетевого хранилища приняты следующие характеристики:

- разрешение основного потока - 2560x1440;
- запись осуществляется с частотой 25 кадров в секунду;
- интенсивность видеорегистрации - низкая;
- режим работы - круглосуточный;
- время хранения архива 30 суток.

На основании исходных данных по требованиям хранения архивных данных, требуется следующий объем накопителей:

- общий размер видеоархива - 160, 40Тб
- требуемая емкость жестких дисков - 176,36Тб (10 дисков по 18 Тб).

Расчеты произведены исходя из технических характеристик используемых видеокамер.

4 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ

Видеокамеры должны быть установлены согласно рабочим чертежам. После монтажа должна быть произведена ориентация видеокамер. На всех камерах должны

| |
|----------------|
| Взамен инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|------|--------|------|-------|---------|------|

быть настроены два потока передачи данных. Дополнительный поток должен быть в разрешении 704x576 (допускается незначительное увеличение). Оба потока должны работать в формате сжатия h.264 со скоростью передачи видео 25 к/с.

Прокладку кабельных линий связи вести с учетом требований ГОСТ Р 53246—2008 и ПУЭ – Правила устройства электроустановок.

Кабель следует прокладывать согласно графической части рабочей документации. Вывод линий связи на фасад здания осуществить в гофрированной ПНД трубе, диаметром не менее 25 мм. Расстояние между креплениями кабельных линий не должно превышать 500 мм.

Линии питания и линии связи прокладываются отдельно.

Внутри здания кабель проложить в кабельных лотках, при необходимости использовать существующие маршруты кабельных лотков. Вдоль стен кабельные линии прокладываются в гофрированной ПНД трубе, диаметром не менее 25 мм. Расстояние между креплениями кабельных линий не должно превышать 500 мм.

Проходы кабелей через стены выполнить в ПВХ трубе, с последующей заделкой зазоров огнестойким герметиком.

Нарезка кабелей производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабелей для подключения.

Не допускается затягивание хомутов, приводящее к деформации оболочки кабелей. Не допускается крепление телекоммуникационных кабелей с помощью скоб. При прокладке следует учитывать, что длина линии связи до видеокамеры от коммутатора не должна превышать 100м (с учетом длины патч-корда от розетки до видеокамеры).

Радиусы изгиба кабелей горизонтальной и магистральной подсистем не должны быть менее:

- 1) 4 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников (UTP) в состоянии эксплуатации;
- 2) 8 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников (UTP) в процессе монтажа.

Сила натяжения кабелей горизонтальной и магистральной подсистем во время монтажа и в процессе эксплуатации не должна быть более 110 Н для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников.

На планах указано примерное место прохождения кабельных трасс, точное расположение и монтаж производить по месту.

Точное местоположение оборудования уточнить по месту.

Размещение и подключение оборудования производить в соответствии с монтажными указаниями, приведенными в технических паспортах на данное оборудование.

При расхождении данных рабочей документации и заводской документации, приоритет имеет последняя.

| | |
|----------------|--|
| Взамен инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | |

5 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электропитание всего активного оборудования системы охранного телевидения предусмотрено от существующей сети.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

В ходе работ следует пользоваться только специализированным инструментом и вспомогательным оборудованием согласно его назначению, выполнять рекомендации производителя оборудования.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

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

Рабочая документация разработана с соблюдением медико-санитарных норм, с применением оборудования, не выделяющего вредных веществ в окружающую среду и не производящего шума, превышающего допустимые нормы.

7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве строительных работ необходимо осуществлять мероприятия по охране природы.

Сооружения связи являются одним из экологически чистых видов сооружений. Технологическое оборудование во время строительства и всего срока эксплуатации не создает вредных внешних электромагнитных или иных излучений, шумов, вибраций, а материалы, используемые в конструкции оборудования, не выделяют вредных химических и биологических отходов.

Производитель оборудования гарантирует отсутствие вредного воздействия на окружающую среду при соблюдении правил эксплуатации.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|-------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 1.8 |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |

Условные графические обозначения оборудования

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--------------|---|
| | VFx.x | Видеокамера купольная 4 мп с фиксированным объективом |
| | VMx.x VМox.x | Видеокамера цилиндрическая 4 мп с моторизированным объективом, Видеокамера PTZ 2 мп с моторизированным объективом (на опорах) |
| | ШТКx, ШУx | Шкаф телекоммуникационный (настенный/уличный) |
| | ШТКЗ | Стойка телекоммуникационная |
| | ИБП | Источник бесперебойного питания |
| | COM | Коммутатор POE, где x - кол-во портов |
| | СОМА | Коммутатор агрегации |
| | VFx.x | Видеокамера цилиндрическая 4 мп с фиксированным объективом и функцией распознавания лиц |
| | VMx.x | Видеокамера цилиндрическая 4 мп с моторизированным объективом и функцией распознавания номеров |
| | АРМx | Автоматизированное рабочее место |

Условные графические обозначения кабельных линий

| Назначение кабеля | Марка кабеля | Граф. обозначение |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Кабель силовой 0,4 кВ | | |
| Кабель Витая пара | NKL 2100A-GY | |
| Кабель волоконно-оптический в грунте | NKL-F-004A1J-00B-BK | |
| Кабель волоконно оптический | NKL-F-004A1J-00B-BK | |

Согласовано:

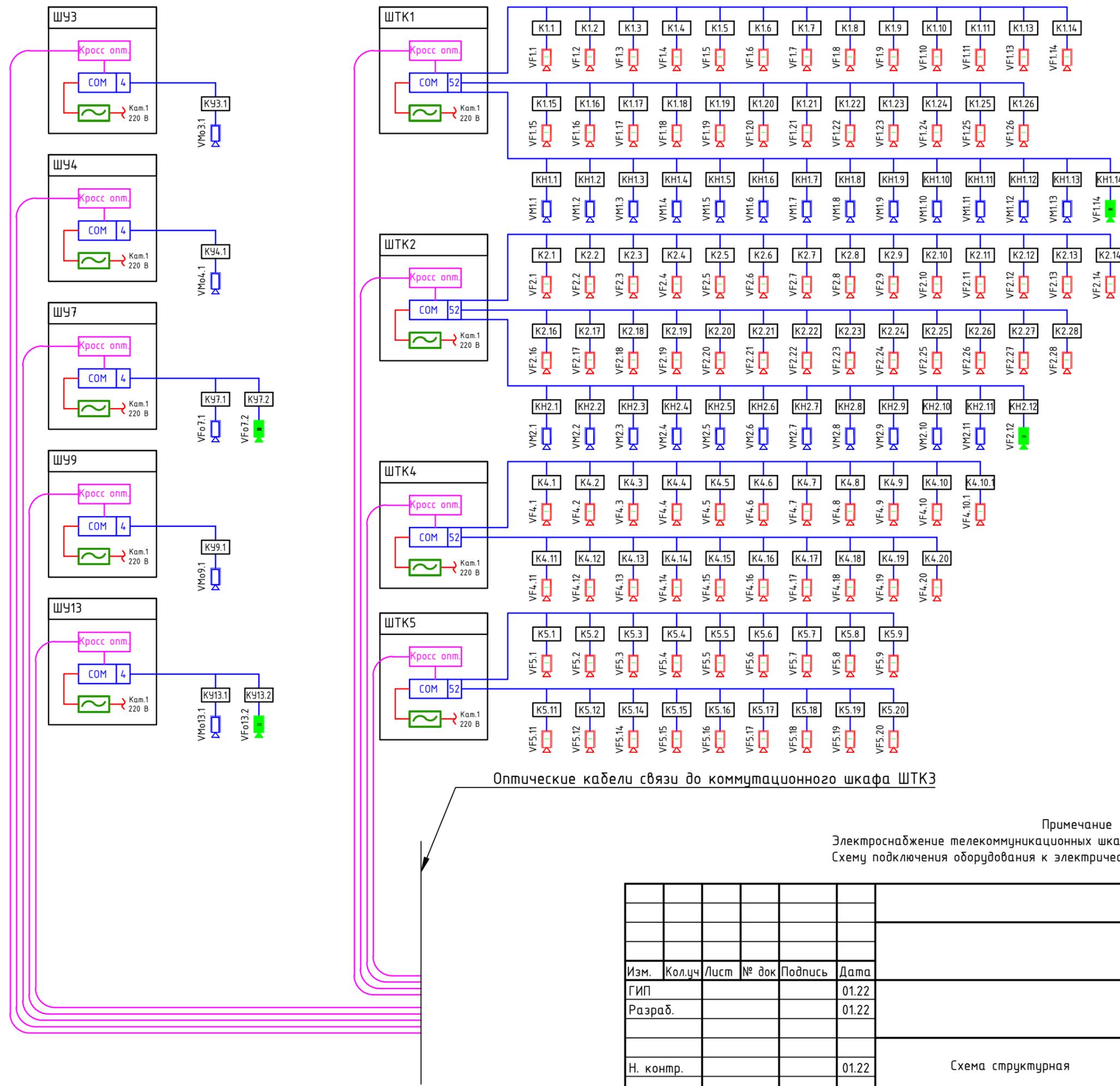
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

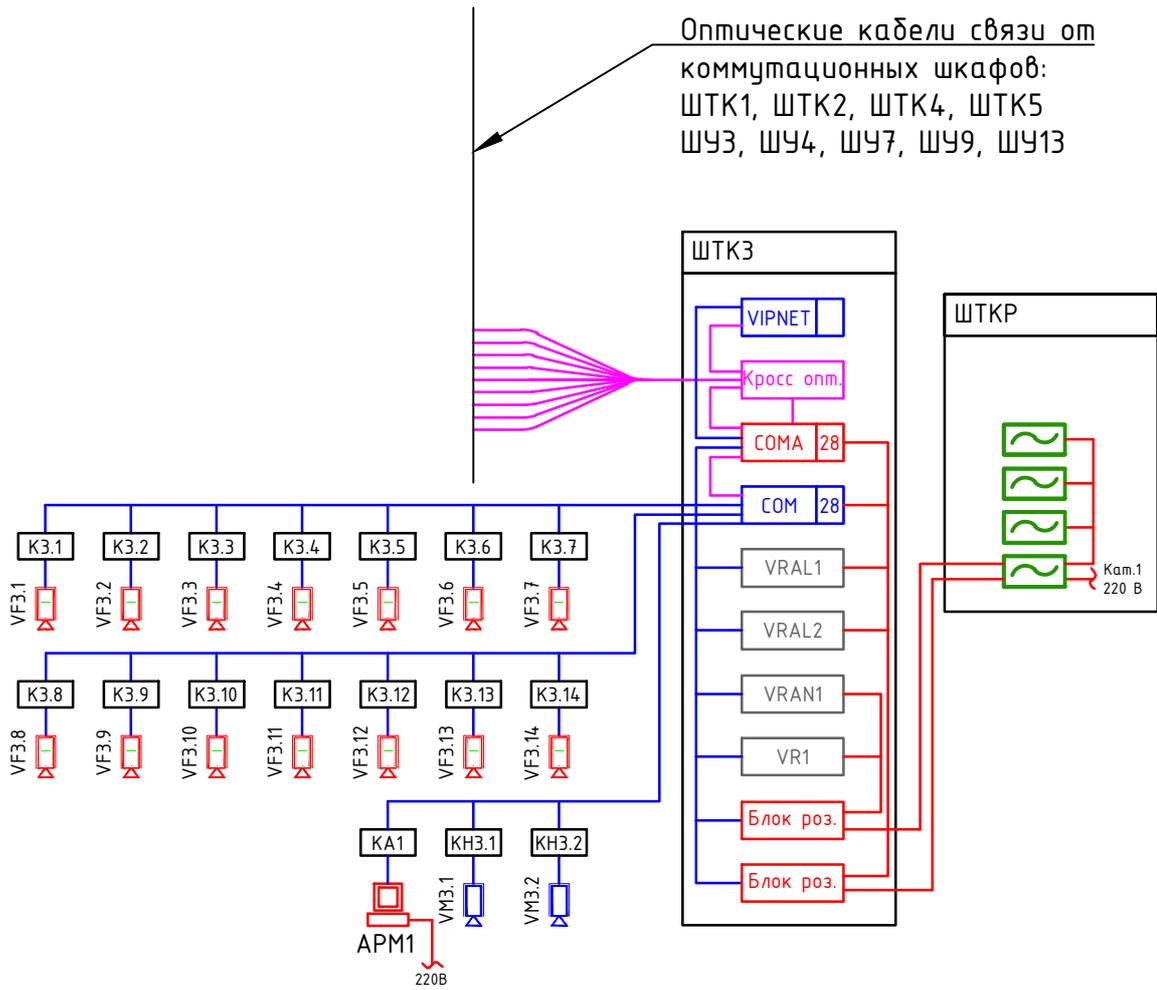
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | | | | 01.22 | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 01.22 | | Р | 2 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | 01.22 | | | | |
| Н. контр. | | | | | | Условно-графические обозначения оборудования и кабельных линий | | | |

| | |
|----------------|--------------|
| Согласовано: | |
| Инв. N подл. | Взам. инв. N |
| Подпись и дата | |



| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|---------|------|--------|---------|-------|-------------------|------|--------|
| ГИП | | | | | 01.22 | Р | 3.1 | |
| Разраб. | | | | | 01.22 | | | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | Схема структурная | | |

Оптические кабели связи от коммутационных шкафов: ШТК1, ШТК2, ШТК4, ШТК5 ШЧ3, ШЧ4, ШЧ7, ШЧ9, ШЧ13



Примечание

Электроснабжение телекоммуникационных шкафов произвести по 1 категории. Схему подключения оборудования к электрической сети см. в разделе ЭОМ.

Согласовано:

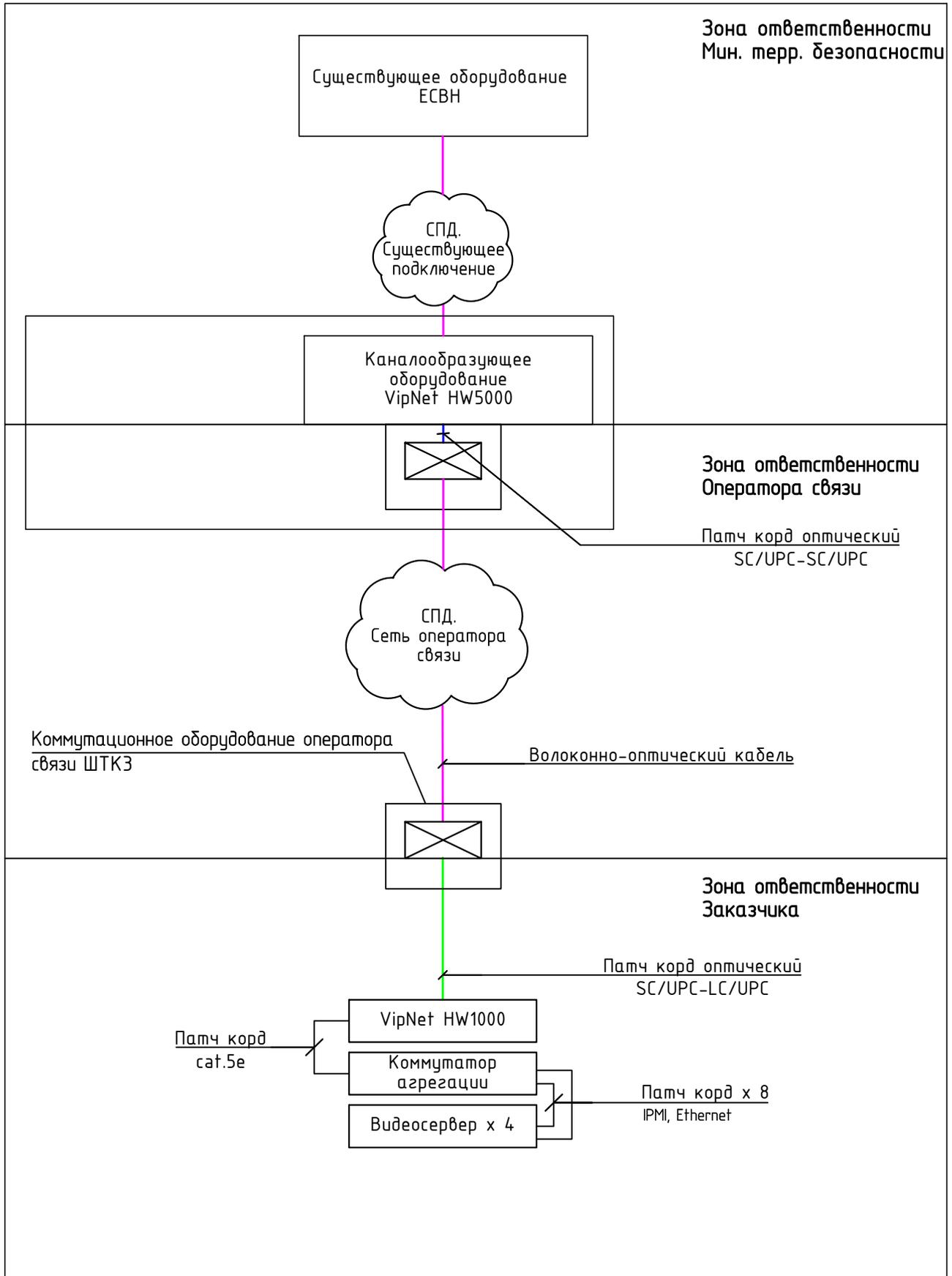
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Схема организации связи для подключения к системе "Безопасный регион"



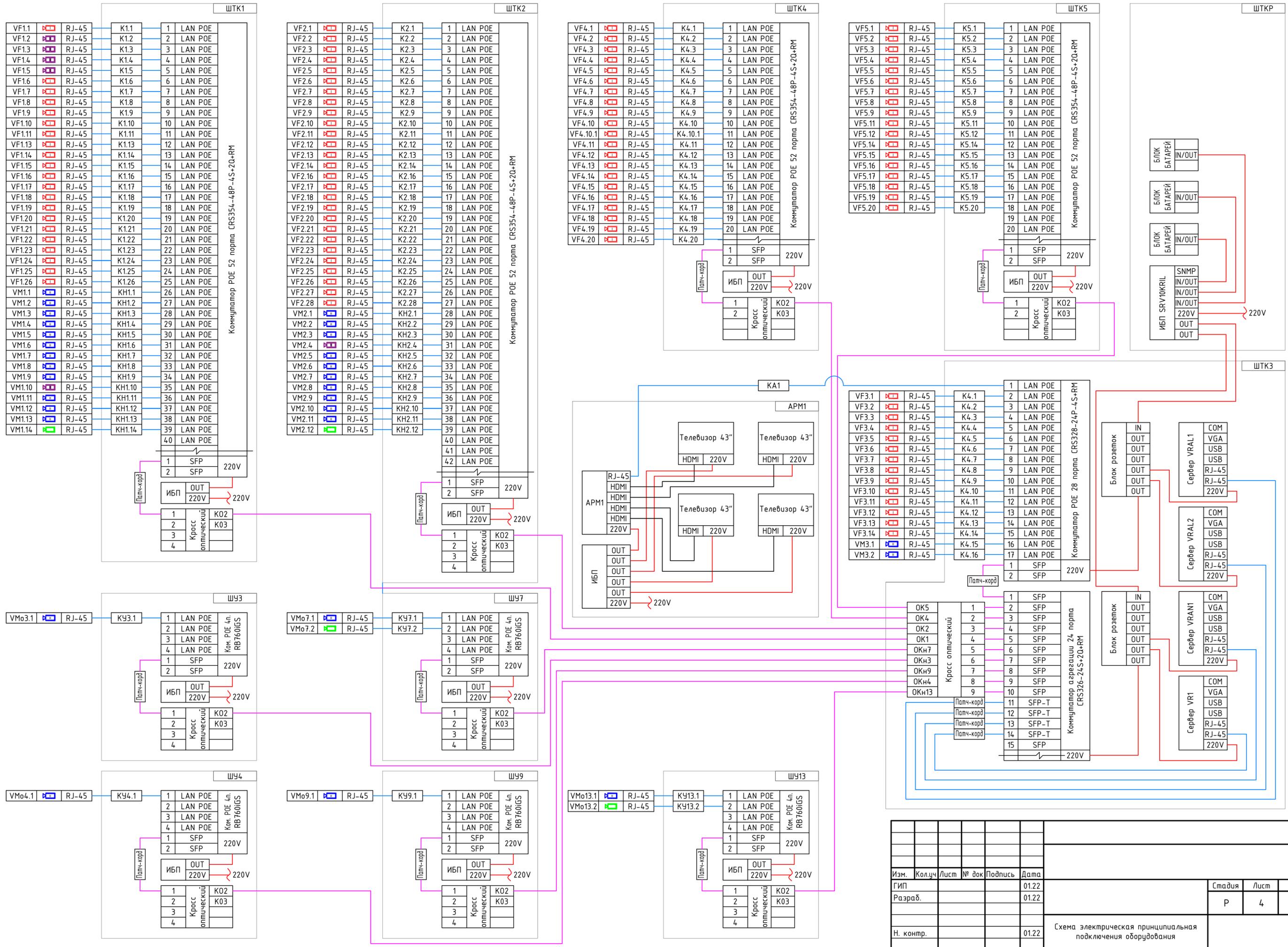
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

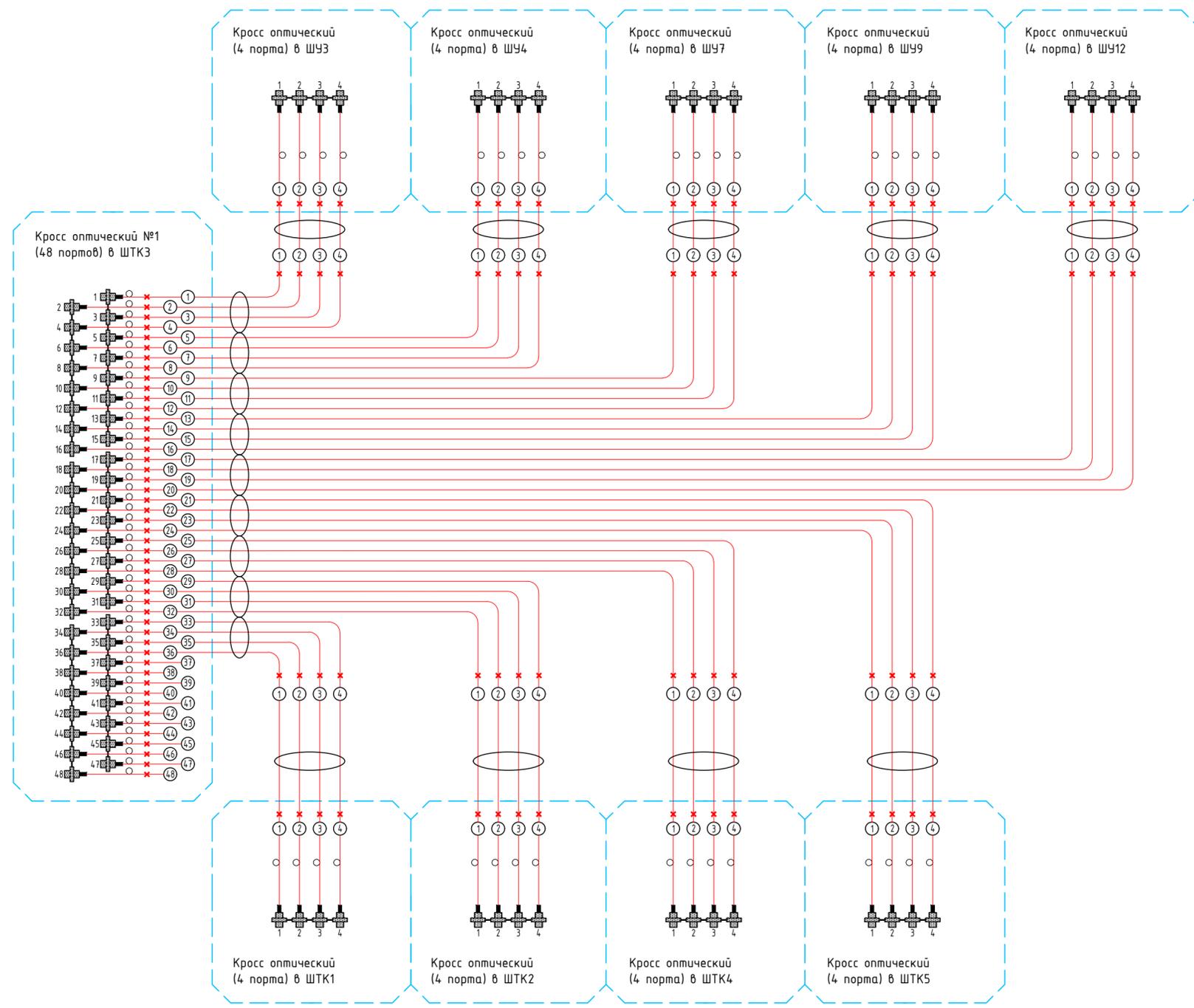


Согласовано: _____
 Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N _____

| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|-------|------|-------|---------|-------|--------|------|--------|
| ГИП | | | | | 01.22 | | | |
| Разраб. | | | | | 01.22 | Р | 4 | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | | | |

Схема электрическая принципиальная подключения оборудования

Формат А2



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

| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|-----------|-------|------|-------|---------|-------|
| ГИП | | | | | 01.22 |
| Разраб. | | | | | 01.22 |
| Н. контр. | | | | | 01.22 |

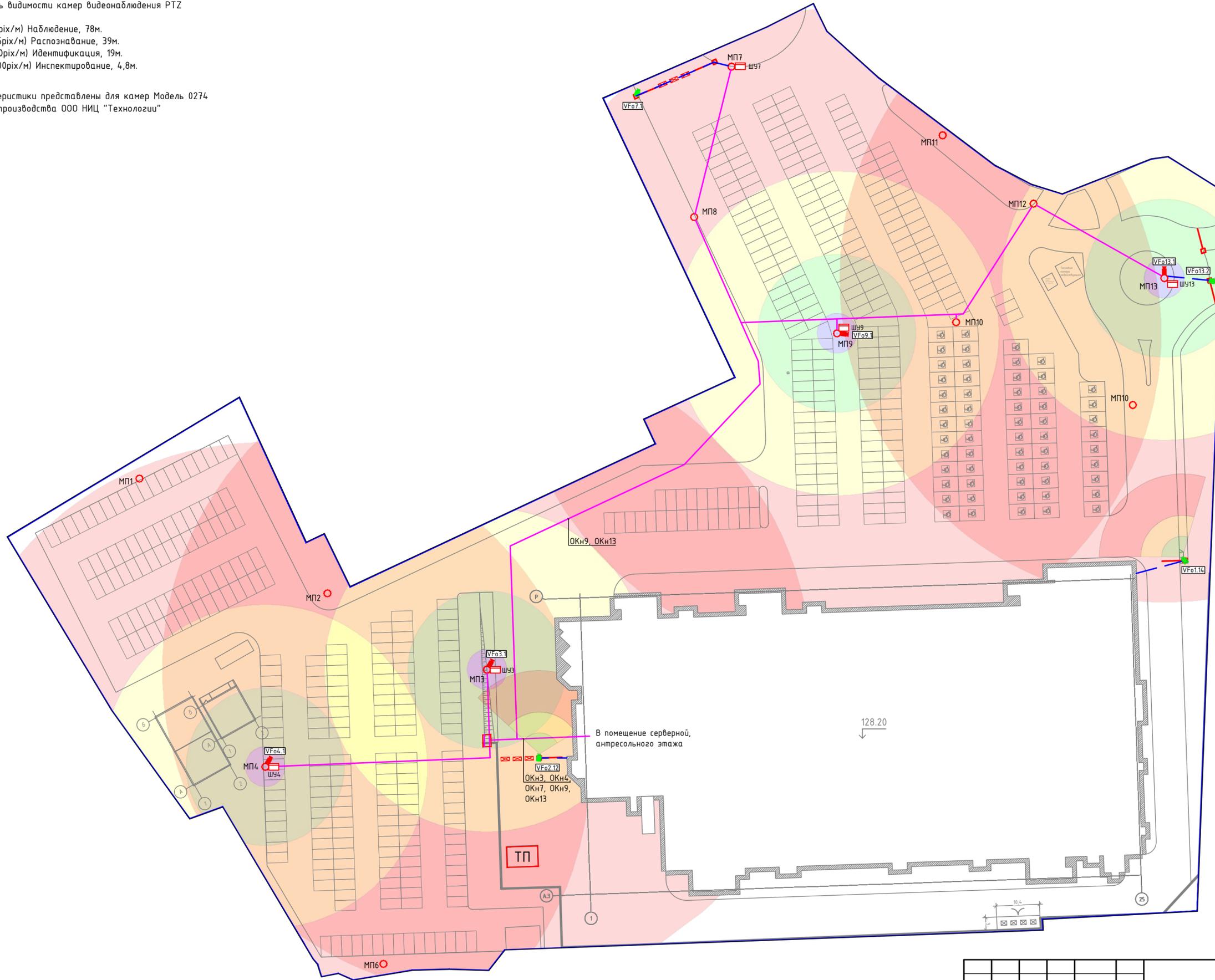
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 5 | |

Схема разварки
волоконно-оптического кабеля

Область видимости камер видеонаблюдения PTZ

- 78м. - (62рiх/м) Наблюдение, 78м.
- 39м. - (125рiх/м) Распознавание, 39м.
- 19м. - (250рiх/м) Идентификация, 19м.
- 4,8м. - (1000рiх/м) Инспектирование, 4,8м.

Данные характеристики представлены для камер Модель 0274 (PTZ20-10х-03) производства ООО НИЦ "Технологии"



Примечание:

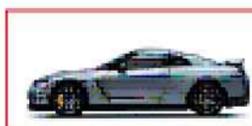
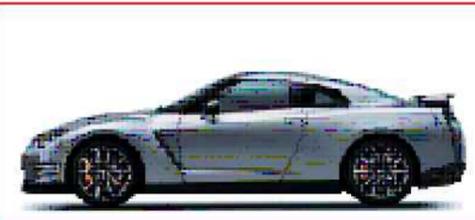
Проектируемые кабельные трассы прокладываются в грунте вдоль существующих слаботочных кабельных трасс, во избежание повреждения существующих инженерных сетей.

Видимость камер при видеорегистрации см. "Количество миллиметров на пиксель по стандарту EN50132-7" в прилагаемых документах.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|--|------|--------|
| ГИП | | | | | 01.22 | Р | 6 | |
| Разраб. | | | | | 01.22 | | | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | План размещения кабельных трасс и оборудования СВН. Прилегающая территория | | |

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

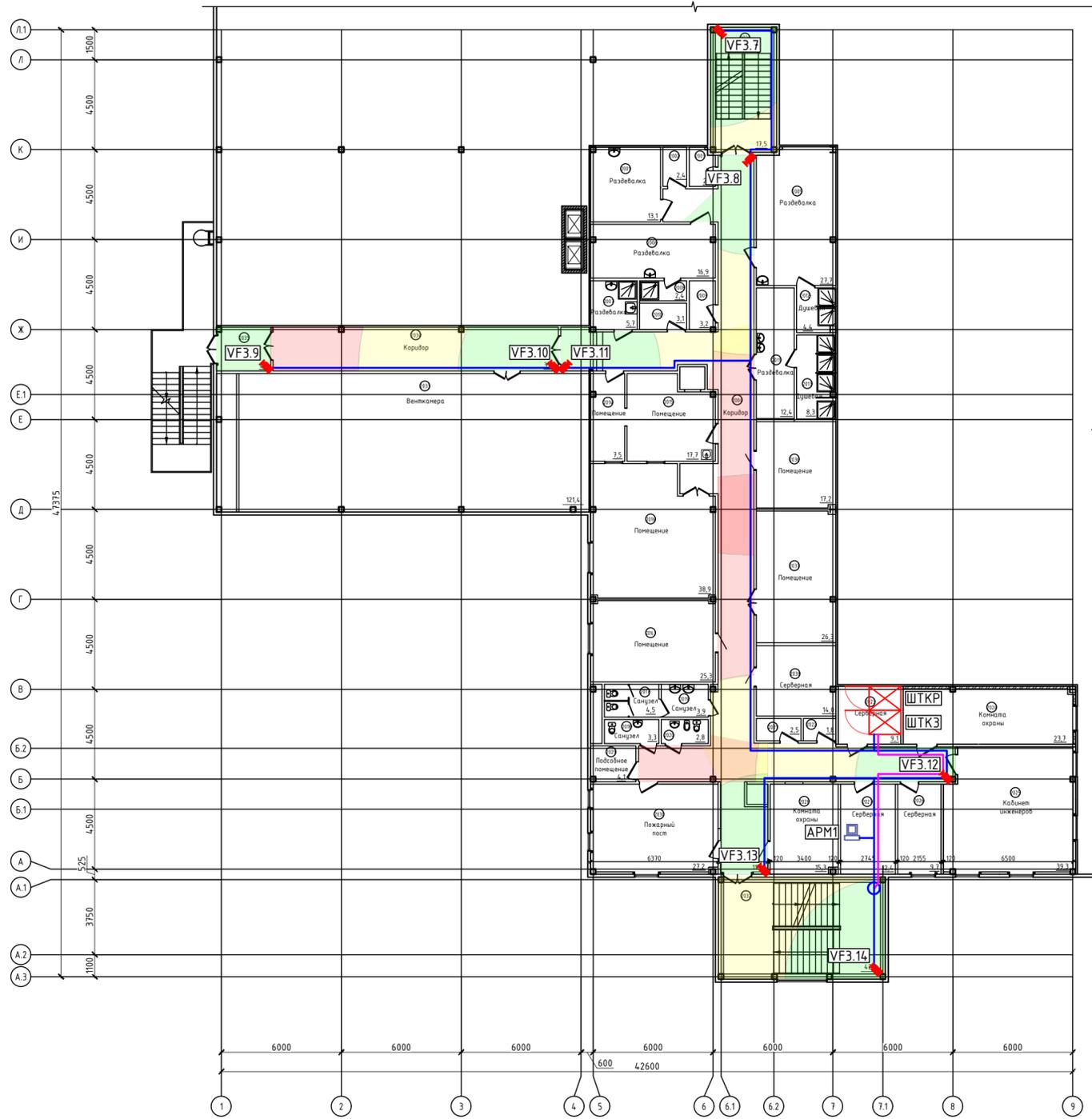
Количество миллиметров на пиксель по стандарту EN50132-7

| Вид активности | Задачи и возможности | Старый параметр, % высоты кадра | Альтернативный параметр, мм / 1 пкс | Количество пикселей на 1м по горизонтали (справочно) | Пример | |
|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| Наблюдение | Определение характерных особенностей человека, например одежды | 25% от высоты кадра | 16 | 62 |  |  |
| Распознавание | Распознавание известных людей оператору | 50% от высоты кадра | 8 | 125 |  |  |
| Идентификация | Качество, достаточное для идентификации человека | 100% от высоты кадра | 4 | 250 |  |  |
| Инспектирование | Возможность 100% идентификации, исключая сомнения | 400% от высоты кадра | 1 | 1000 |  |  |

| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инб. № |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|-----------------------------------|------|--------|
| | | | | | | .Н4 | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | | | | 01.22 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 01.22 | | | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | Количество миллиметров на пиксель | | |

План антресольного этажа после капитального ремонта



Примечание:

- Прокладку магистральных линий связи системы видеонаблюдения осуществить по кабельным лоткам предусмотренным в разделе ИОС5.5.2 при условии что маршруты прокладки совпадают с представленными на планах.
- После зонирования помещений в здании торгово-выставочного комплекса произвести монтаж кабельных лотков для участков отсутствующих в разделе ИОС5.5.2.
- При использования существующих кабеленесущих систем предоставить данные расположения и элементов креплений с привязкой к планам здания.

Видимость камер при видеорегистрации см. "Количество миллиметров на пиксель по стандарту EN50132-7" в прилагаемых документах.

Область видимости камер видеонаблюдения

- 20м. - (125рпх/м) Распознавание, 20м.
- 10м. - (250рпх/м) Идентификация, 10м.
- 5м. - (1000рпх/м) Инспектирование, 5м.

Данные характеристики представлены для камер 4Мп фиксированным объективом 2.8мм производства ООО НИЦ "Технологии"

Экспликация помещений антресольного этажа Экспл

| Номер помещ. | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
|--------------|---|-------------------------|-------------|
| 2001 | Службное помещение | 13,1 | - |
| 2002 | Кладовая для хранения дезинфекционных средств | 2,4 | - |
| 2003 | Кладовая расходных материалов | 2,4 | - |
| 2004 | Коридор | 115,2 | - |
| 2005 | Раздевалка | 27,2 | - |
| 2006 | Раздевалка | 16,9 | - |
| 2007 | Санузел | 5,7 | - |
| 2008 | Душевая | 2,4 | - |
| 2009 | Кладовая чистой одежды | 3,2 | - |
| 2010 | Кладовая грязной одежды | 3,1 | - |
| 2011 | Раздевалка | 12,4 | - |
| 2012 | Душевая | 4,4 | - |
| 2013 | Душевая | 8,3 | - |
| 2014 | Помещение | 7,5 | - |
| 2015 | Помещение | 17,7 | - |
| 2016 | Помещение | 38,9 | - |
| 2016.1 | Помещение | 25,3 | - |
| 2017 | Санузел | 4,5 | - |
| 2018 | Санузел | 3,3 | - |
| 2019 | Санузел | 3,9 | - |
| 2020 | Санузел | 2,8 | - |
| 2021 | Кладовая расходных материалов | 2,5 | - |
| 2022 | Кладовая расходных материалов | 1,8 | - |
| 2023 | Серверная | 9,1 | ВЗ |
| 2024 | Комната охраны | 23,7 | - |
| 2025 | Кабинет инженеров | 39,2 | - |
| 2026 | Серверная | 9,7 | ВЗ |
| 2027 | Серверная | 12,4 | ВЗ |
| 2028 | Комната охраны | 15,1 | - |
| 2029 | Кладовая чистой одежды | 4,1 | - |
| 2030 | Кладовая грязной одежды | 27,2 | - |
| 2031 | Лестничная клетка | 17,5 | - |
| 2032 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 2033 | Венткамера | 121,4 | - |
| 2034 | Коридор | 31,4 | - |
| 2035 | Коридор | 6,0 | - |
| 2036 | Помещение | 17,2 | - |
| 2037 | Помещение | 26,3 | - |
| 2038 | Серверная | 14,0 | ВЗ |

| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|-----------|-------|------|-------|---------|-------|
| ГИП | | | | | 01.22 |
| Разраб. | | | | | 01.22 |
| Н. контр. | | | | | 01.22 |

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 8 | |

План размещения кабельных трасс и оборудования СВН. Антресольный этаж

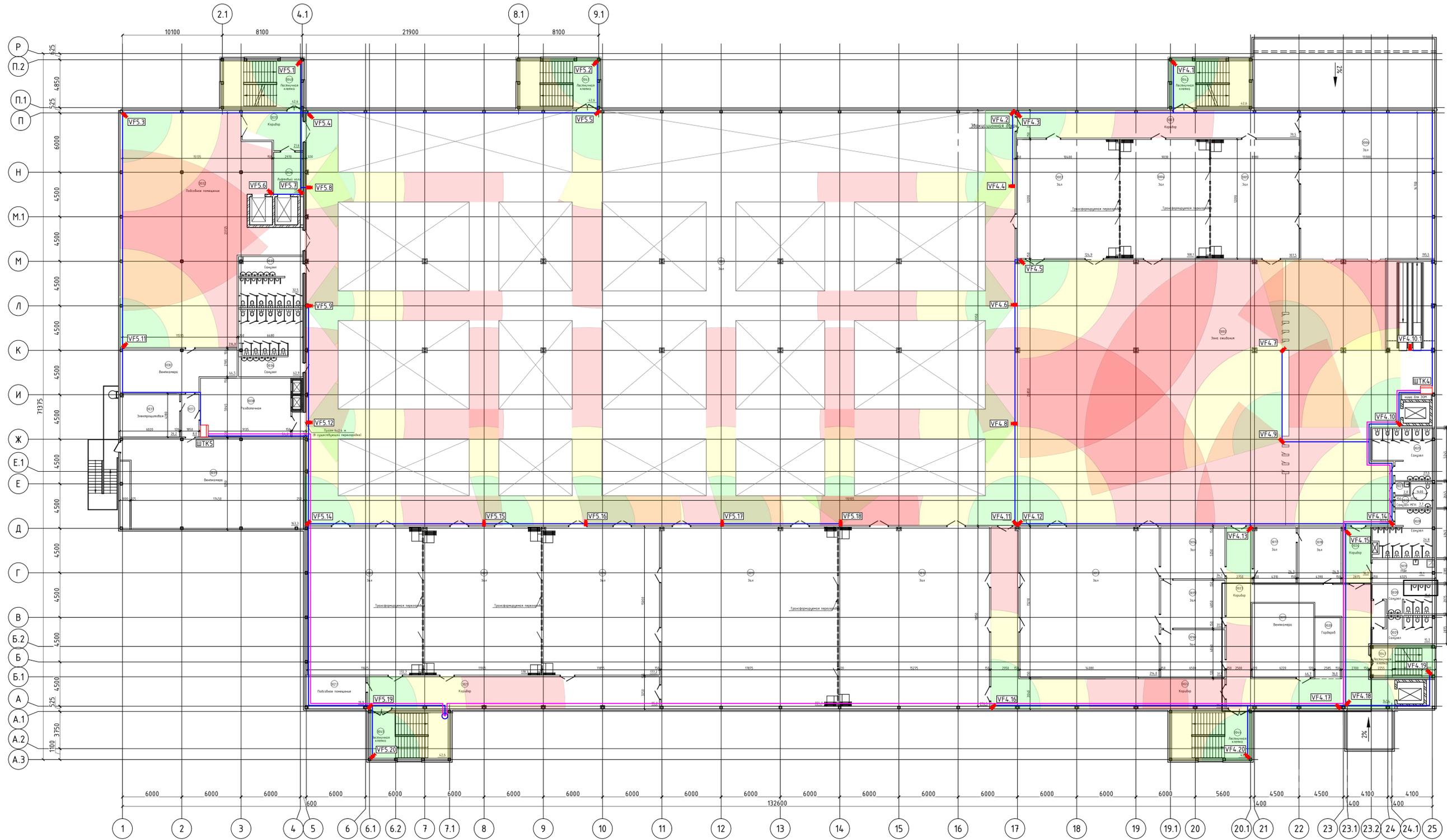
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

План второго этажа после капитального ремонта



Экспликация помещений второго этажа

| Номер помещ. | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
|--------------|---------------|-------------------------|-------------|
| 3001 | Зал | 3015,2 | - |
| 3002 | Зона ожидания | 1023,3 | - |
| 3003 | Зал | 124,9 | - |
| 3004 | Зал | 108,1 | - |
| 3005 | Зал | 107,5 | - |
| 3006 | Зал | 195,5 | - |
| 3007 | Коридор | 72,8 | - |
| 3008 | Зал | 172,5 | - |
| 3009 | Зал | 178,3 | - |
| 3010 | Зал | 177,2 | - |
| 3011 | Зал | 328,2 | - |
| 3012 | Зал | 279,9 | - |
| 3013 | Зал | 214,0 | - |

Экспликация помещений второго этажа

| Номер помещ. | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
|--------------|---------------------|-------------------------|-------------|
| 3014 | Зал | 34,1 | - |
| 3015 | Зал | 31,5 | - |
| 3016 | Зал | 31,5 | - |
| 3017 | Зал | 24,3 | - |
| 3018 | Зал | 24,9 | - |
| 3019 | Венткамера | 46,7 | - |
| 3020 | Гардероб | 15,6 | - |
| 3021 | Коридор | 95,2 | - |
| 30211 | Подсобное помещение | 19,9 | - |
| 3022 | Коридор | 14,9,4 | - |
| 3023 | Коридор | 50,0 | - |
| 3024 | Коридор | 72,3 | - |
| 3025 | Санузел | 27,0 | - |

Экспликация помещений второго этажа

| Номер помещ. | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
|--------------|---------------------|-------------------------|-------------|
| 3026 | Санузел МГН | 7,7 | - |
| 3027 | ПУИ | 2,0 | - |
| 3028 | Санузел | 24,8 | - |
| 3029 | Санузел | 15,3 | - |
| 3030 | Санузел | 15,6 | - |
| 3031 | ПУИ | 15,4 | - |
| 3032 | Подсобное помещение | 316,8 | - |
| 3033 | Коридор | 21,6 | - |
| 3034 | Лифтовый холл | 12,6 | - |
| 3035 | Санузел | 32,5 | - |
| 3036 | Санузел | 42,9 | - |
| 3037 | Электрощитовая | 26,2 | В4 |
| 3037.1 | Шлюз | 8,0 | - |

Экспликация помещений второго этажа

| Номер помещ. | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
|--------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| 3038 | Раздаточная | 99,6 | - |
| 3038.1 | Венткамера | 44,5 | Д |
| 3039 | Венткамера | 163,3 | Д |
| 3040 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 3041 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 3042 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 3043 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 3044 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| 3045 | Лестничная клетка | 42,6 | - |
| Итого | | 7724,2 | - |

Область видимости камер видеонаблюдения

- 20м - (125рпх/м) Распознавание, 20м.
- 10м - (250рпх/м) Идентификация, 10м.
- 5м - (1000рпх/м) Инспектирование, 5м.

Данные характеристики представлены для камер 4Мп фиксированным объективом 2.8мм производства ООО НИЦ "Технологии"

Примечание:

- Прокладку магистральных линий связи системы видеонаблюдения осуществить по кабельным лоткам, предусмотренным в разделе ИОС5.2 при условии что маршруты прокладки совпадают с представленными на планах.
- После зонирования помещений в здании торгово-выставочного комплекса произвести монтаж кабельных лотков для участков отсутствующих в разделе ИОС5.2.
- При использовании существующих кабельных систем предоставить данные расположения и элементов креплений с привязкой к планам здания.

Видимость камер при видеорегистрации см. "Количество миллиметров на пиксель по стандарту EN50132-7" в прилагаемых документах.

| Изм. | Кол.чт | Лист | № док | Подпись | Дата |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|
| ГИП | | | | | 01.22 |
| Разраб. | | | | | 01.22 |
| Н. контр. | | | | | 01.22 |

| Статус | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 9 | |

План размещения кабельных трасс и оборудования СВН. Этаж 2

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| OK1 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 140 | | | |
| OK2 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 90 | | | |
| OK4 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 170 | | | |
| OK5 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 90 | | | |
| OKн3 | ШЧ3 | Опора МП3 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 160 | | | |
| OKн4 | ШЧ4 | Опора МП4 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 220 | | | |
| OKн7 | ШЧ7 | Опора МП7 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 420 | | | |
| OKн9 | ШЧ9 | Опора МП9 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 400 | | | |
| OKн13 | ШЧ13 | Опора МП13 | ШТК3 | ант.эм. п. №2023 | NKL-F-004A1J-00B-BK | 520 | | | |
| K1.1 | VF1.1 | 1эт. пом. №1052 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| K1.26 | VF1.26 | 1эт. пом. №1057 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| K1.2 | VF1.2 | 1эт. пом. №1057 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| K1.3 | VF1.3 | 1эт. пом. №1057 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| K1.4 | VF1.4 | 1эт. пом. №1057 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| K1.5 | VF1.5 | 1эт. пом. №1057 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| K1.6 | VF1.6 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| K1.7 | VF1.7 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| K1.8 | VF1.8 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| K1.9 | VF1.9 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| K1.10 | VF1.10 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| K1.11 | VF1.11 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 10 | | | |
| K4.10.1 | VF4.10.1 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| K1.13 | VF1.13 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 5 | | | |
| K1.14 | VF1.14 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |

Согласовано:
Взам. инв. №
Инв. № подл. Подпись и дата

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|------------------|--------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Кабельный журнал | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | | | | 01.22 | | Р | 10.1 | |
| Разраб. | | | | | 01.22 | | | | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| K1.15 | VF1.15 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 5 | | | |
| K1.16 | VF1.16 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K1.17 | VF1.17 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K1.18 | VF1.18 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K1.19 | VF1.19 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| K1.20 | VF1.20 | 1эт. пом. №1002 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| K1.21 | VF1.21 | 1эт. пом. №1055 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| K1.22 | VF1.22 | 1эт. пом. №1058 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K1.23 | VF1.23 | Лифт см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| K1.24 | VF1.24 | 1эт. пом. №1001 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| K1.25 | VF1.25 | 1эт. пом. №1054 | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| KH1.1 | VM1.1 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| KH1.2 | VM1.2 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| KH1.3 | VM1.3 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| KH1.4 | VM1.4 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| KH1.5 | VM1.5 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| KH1.6 | VM1.6 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| KH1.7 | VM1.7 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| KH1.8 | VM1.8 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| KH1.9 | VM1.9 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| KH1.10 | VM1.10 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| KH1.11 | VM1.11 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| KH1.12 | VM1.12 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| KH1.13 | VM1.13 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| KH1.14 | VF1.14 | Фасад см. план | ШТК1 | 1эт. пом. №1002 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| K2.1 | VF2.1 | 1эт. пом. №1050 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| K2.2 | VF2.2 | 1эт. пом. №1051 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| K2.3 | VF2.3 | 1эт. пом. №1021 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| K2.4 | VF2.4 | 1эт. пом. №1001 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| K2.5 | VF2.5 | 1эт. пом. №1001 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| K2.6 | VF2.6 | 1эт. пом. №1001 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 90 | | | |
| K2.7 | VF2.7 | 1эт. пом. №1027 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| K2.8 | VF2.8 | Лифт см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| K2.9 | VF2.9 | Лифт см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| K2.10 | VF2.10 | 1эт. пом. №1021 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 15 | | | |
| K2.11 | VF2.11 | 1эт. пом. №1049 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K2.12 | VF2.12 | 1эт. пом. №1027 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| K2.13 | VF2.13 | 1эт. пом. №1001 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| K2.14 | VF2.14 | 1эт. пом. №1023 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| K2.16 | VF2.16 | 1эт. пом. №1021 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| K2.17 | VF2.17 | 1эт. пом. №1028 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 15 | | | |
| K2.18 | VF2.18 | 1эт. пом. №1029 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 15 | | | |
| K2.19 | VF2.19 | 1эт. пом. №1030 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| K2.20 | VF2.20 | 1эт. пом. №1031 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| K2.21 | VF2.21 | 1эт. пом. №1048 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| K2.22 | VF2.22 | 1эт. пом. №1043 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| K2.23 | VF2.23 | 1эт. пом. №1045 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| K2.24 | VF2.24 | 1эт. пом. №1001 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| K2.25 | VF2.25 | 1эт. пом. №1046 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| K2.26 | VF2.26 | 1эт. пом. №1048 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| K2.27 | VF2.27 | 1эт. пом. №1047 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| K2.28 | VF2.28 | 1эт. пом. №1048 | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| KH2.1 | VM2.1 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| KH2.2 | VM2.2 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| KH2.3 | VM2.3 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| KH2.4 | VM2.4 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| KH2.5 | VM2.5 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| KH2.6 | VM2.6 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |

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

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| КН2.7 | VM2.7 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| КН2.8 | VM2.8 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| КН2.9 | VM2.9 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| КН2.10 | VM2.10 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 35 | | | |
| КН2.11 | VM2.11 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| КН2.12 | VF2.12 | Фасад см. план | ШТК2 | 1эт. пом. №1021 | NKL 2100A-GY | 80 | | | |
| К3.1 | VF3.1 | 1эт. пом. №1047 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.2 | VF3.2 | 1эт. пом. №1048 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.3 | VF3.3 | 1эт. пом. №1047 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.4 | VF3.4 | 1эт. пом. №1001 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.5 | VF3.5 | 1эт. пом. №1001 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| К3.6 | VF3.6 | 1эт. пом. №1053 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.7 | VF3.7 | ант.эт. п. №2031 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К3.8 | VF3.8 | ант.эт. п. №2004 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| К3.9 | VF3.9 | ант.эт. п. №2035 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| К3.10 | VF3.10 | ант.эт. п. №2034 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| К3.11 | VF3.11 | ант.эт. п. №2004 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| К3.12 | VF3.12 | ант.эт. п. №2004 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 15 | | | |
| К3.13 | VF3.13 | ант.эт. п. №2004 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| К3.14 | VF3.14 | ант.эт. п. №2032 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| КН3.1 | VM3.1 | Фасад см. план | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| КН3.2 | VM3.2 | Фасад см. план | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| КА1 | APM1 | ант.эт. п. №2027 | ШТК3 | ант.эт. п. №2023 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| К4.1 | VF4.1 | 2эт. пом. №3043 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| К4.2 | VF4.2 | 2эт. пом. №3001 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| К4.3 | VF4.3 | 2эт. пом. №3007 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| К4.4 | VF4.4 | 2эт. пом. №3001 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 85 | | | |
| К4.5 | VF4.5 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 90 | | | |
| К4.6 | VF4.6 | 2эт. пом. №3001 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 85 | | | |

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

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| К4.7 | VF4.7 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| К4.8 | VF4.8 | 2эт. пом. №3001 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| К4.9 | VF4.9 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| К4.10 | VF4.10 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 10 | | | |
| К4.11 | VF4.11 | 2эт. пом. №3001 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| К4.12 | VF4.12 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| К4.13 | VF4.13 | 2эт. пом. №3023 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| К4.14 | VF4.14 | 2эт. пом. №3002 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| К4.15 | VF4.15 | 2эт. пом. №3024 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 30 | | | |
| К4.16 | VF4.16 | 2эт. пом. №3022 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 85 | | | |
| К4.17 | VF4.17 | 2эт. пом. №3022 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К4.18 | VF4.18 | 2эт. пом. №3024 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К4.19 | VF4.19 | 2эт. пом. №3043 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| К4.20 | VF4.20 | 2эт. пом. №3044 | ШТК4 | 2эт. пом. №3002 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| К5.1 | VF5.1 | 2эт. пом. №3040 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |
| К5.2 | VF5.2 | 2эт. пом. №3041 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 95 | | | |
| К5.3 | VF5.3 | 2эт. пом. №3032 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 45 | | | |
| К5.4 | VF5.4 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| К5.5 | VF5.5 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 90 | | | |
| К5.6 | VF5.6 | 2эт. пом. №3032 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| К5.7 | VF5.7 | 2эт. пом. №3034 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| К5.8 | VF5.8 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 70 | | | |
| К5.9 | VF5.9 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| К5.11 | VF5.11 | 2эт. пом. №3032 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 20 | | | |
| К5.12 | VF5.12 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 15 | | | |
| К5.14 | VF5.14 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 25 | | | |
| К5.15 | VF5.15 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 40 | | | |
| К5.16 | VF5.16 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 50 | | | |
| К5.17 | VF5.17 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 65 | | | |

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

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| Номер кабеля, провода | Трасса | | | | Кабель, провод | | | | Назначение |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| | Откуда | | Куда | | По проекту | | Проложен | | |
| | Оборудование, прибор | Расположение | Оборудование, прибор | Расположение | Марка, число жил, сечение | Длина, м | Марка, число жил, сечение | Длина, м | |
| К5.18 | VF5.18 | 2эт. пом. №3001 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 75 | | | |
| К5.19 | VF5.19 | 2эт. пом. №3021 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 55 | | | |
| К5.20 | VF5.20 | 2эт. пом. №3045 | ШТК5 | 2эт. пом. №3038 | NKL 2100A-GY | 60 | | | |
| КУ3.1 | VMo3.1 | Опора МП3 | ШУ3 | Опора МП3 | NKL 2600B-BK | 10 | | | |
| КУ4.1 | VMo4.1 | Опора МП4 | ШУ4 | Опора МП4 | NKL 2600B-BK | 10 | | | |
| КУ7.1 | VMo7.1 | Опора МП7 | ШУ7 | Опора МП7 | NKL 2600B-BK | 10 | | | |
| КУ7.2 | VFo7.2 | Опора МП7 | ШУ7 | Опора МП7 | NKL 2600B-BK | 50 | | | |
| КУ9.1 | VMo9.1 | Опора МП9 | ШУ9 | Опора МП9 | NKL 2600B-BK | 10 | | | |
| КУ13.1 | VMo13.1 | Опора МП13 | ШУ13 | Опора МП13 | NKL 2600B-BK | 10 | | | |
| КУ13.2 | VFo13.2 | Опора МП13 | ШУ13 | Опора МП13 | NKL 2600B-BK | 50 | | | |

| | |
|----------------|--|
| Согласовано: | |
| | |
| Инв. N подл. | |
| | |
| Подпись и дата | |
| | |
| Взам. инв. N | |
| | |

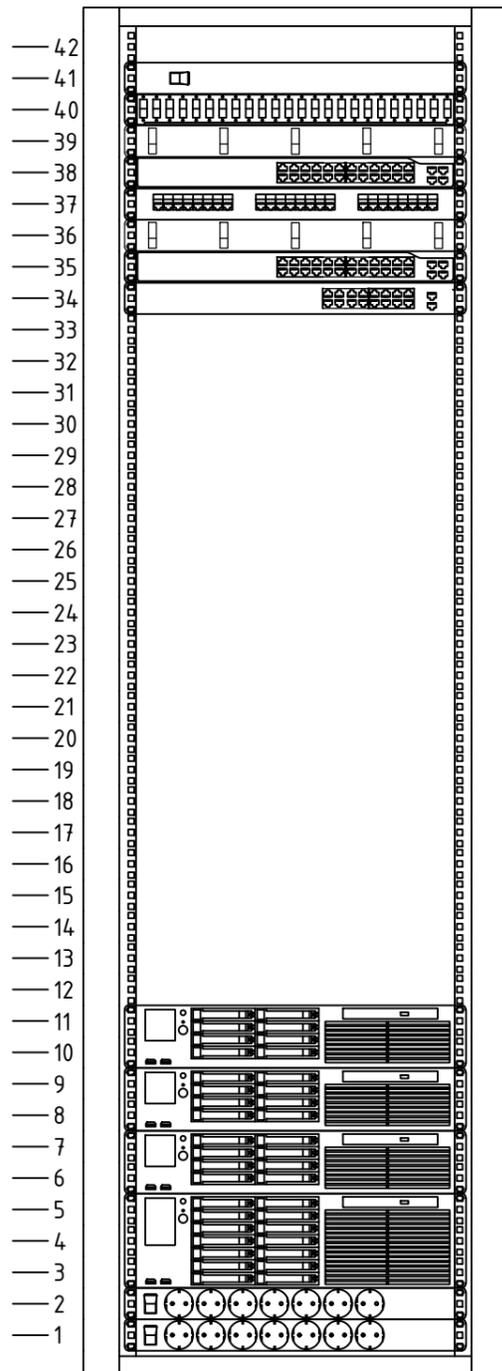
| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док | Подпись | Дата |

Лист

10.6

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

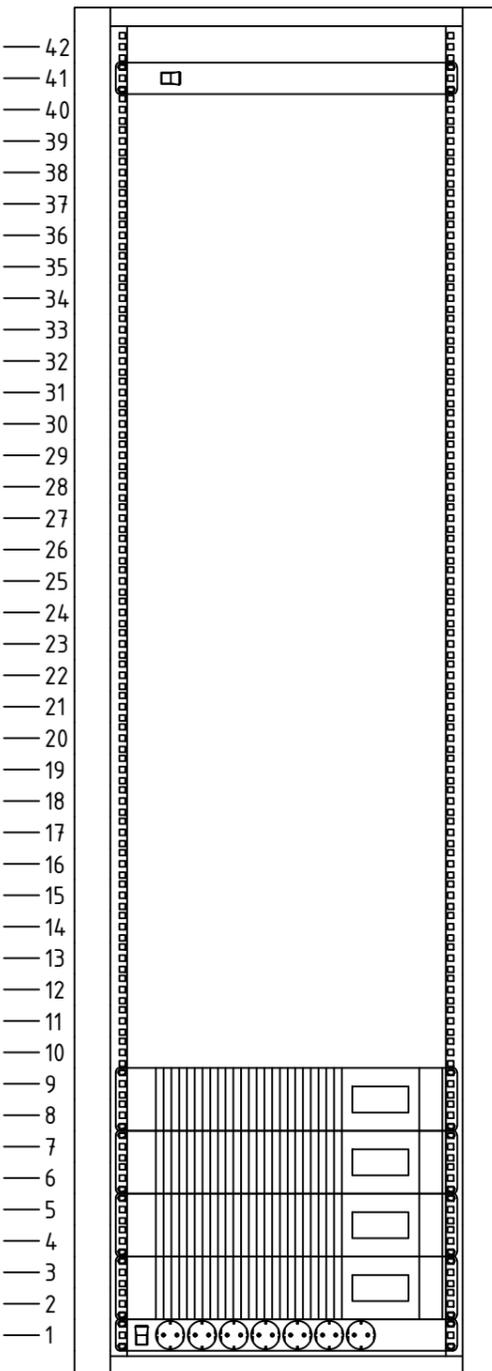
ШТКЗ



- 42 Запас оптического кабеля
- 41 Модуль вентиляторный
- 40 Кросс оптический
- 39 Организатор кабельный
- 38 Коммутатор
- 37 Патч-панель
- 36 Организатор кабельный
- 35 Коммутатор POE
- 34 VipNet Coordinator HW1000

- 11 Сервер видеорегистрации
- 10 Сервер видеорегистрации
- 9 Сервер видеорегистрации
- 8 Сервер видеорегистрации
- 7 Сервер видеорегистрации
- 6 Сервер видеорегистрации
- 5 Сервер видеорегистрации
- 4 Сервер видеорегистрации
- 3 Сервер видеорегистрации
- 2 Блок розеток
- 1 Блок розеток

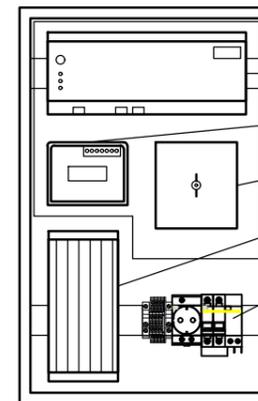
ШТКР



Модуль вентиляторный

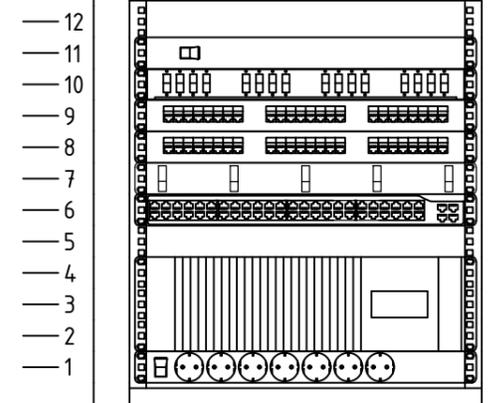
- 42 Модуль вентиляторный
- 41 ИБП
- 40 Батарейный блок
- 39 Батарейный блок
- 38 Батарейный блок
- 37 Батарейный блок
- 36 Батарейный блок
- 35 Батарейный блок
- 34 Батарейный блок
- 33 Батарейный блок
- 32 Батарейный блок
- 31 Батарейный блок
- 30 Батарейный блок
- 29 Батарейный блок
- 28 Батарейный блок
- 27 Батарейный блок
- 26 Батарейный блок
- 25 Батарейный блок
- 24 Батарейный блок
- 23 Батарейный блок
- 22 Батарейный блок
- 21 Батарейный блок
- 20 Батарейный блок
- 19 Батарейный блок
- 18 Батарейный блок
- 17 Батарейный блок
- 16 Батарейный блок
- 15 Батарейный блок
- 14 Батарейный блок
- 13 Батарейный блок
- 12 Батарейный блок
- 11 Батарейный блок
- 10 Батарейный блок
- 9 Батарейный блок
- 8 Батарейный блок
- 7 Батарейный блок
- 6 Батарейный блок
- 5 Батарейный блок
- 4 Батарейный блок
- 3 Батарейный блок
- 2 Батарейный блок
- 1 Батарейный блок

ШУ1-ШУ13



- 42 ИБП
- 41 Коммутатор POE
- 40 Кросс оптический
- 39 Нагреватель (компл.)
- 38 DIN-розетка, DIN-рейка, клеммная колодка, автоматический выключатель (компл.)

ШН1-ШН4

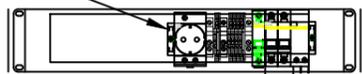


- 12 Запас оптического кабеля
- 11 Модуль вентиляторный
- 10 Кросс оптический
- 9 Патч-панель
- 8 Патч-панель
- 7 Организатор кабельный
- 6 Коммутатор POE
- 5 ИБП
- 4 ИБП
- 3 ИБП
- 2 ИБП
- 1 Блок розеток

Примечание:

- предусмотреть установку следующего оборудования в телекоммуникационном шкафу;
- оборудование расположить на задней части шкафа.

- Ограничитель на DIN-рейку металл (УХД10) - 2 шт.
- Розетка на DIN-рейку (РАр10-3-ОПс)
- Двухъярусная заземляющая клемма (УТТВ 2,5-РЕ) - 1 шт.
- Выключатель автоматический (А9F79216)



| | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|---------------------------|------|--------|
| | | | | | | .Н1 | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | | | | 01.22 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | 01.22 | Р | | 1 |
| Н. контр. | | | | | 01.22 | Шкаф ШТК. Эскизный чертеж | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измер. | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|---------------|----------------------|------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Оптический кросс 19", 1U, укомплектованный на 8 портов SC/UPC | NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY | | NIKOMAX | шт. | 4 | | |
| | Оптический кросс 19", 1U, укомплектованный на 48 портов LC/UPC | NMF-RP48LCUS2-WS-ES-1U-GY | | NIKOMAX | шт. | 1 | | |
| | Винт, шайба, гайка - комплект крепления 20 шт. | R5CNS20 | | DKC | упак. | 5 | | |
| | Комплект крепления на столб для шкафа | 284798 | | Tfortis | шт. | 5 | | |
| | Комплект проводов заземления | ER12-6568 | | ITK | упак. | 3 | | |
| | Коммутационная патч-панель | PP3-19-24-8P8C-C5E-110D | | Hyperline | шт. | 10 | | |
| | Коннектор RJ45/8P8C Cat5e | NMC-RJ88RZ50UD1-100 | | NIKOMAX | упак. | 5 | | |
| | Стяжки нейлоновые неоткрывающиеся, 100 шт. | NMC-CTN300-35-SL-WT-100 | | NIKOMAX | упак. | 5 | | |
| | Кабельный органайзер с металлическими кольцами | NMC-OK400H-1U-BK-2 | | NIKOMAX | шт. | 6 | | |
| | Монтажная коробка для видеокамеры | Модель 0196 | | ООО НИЦ "Технологии" | шт. | 37 | | |
| | Кронштейн крепления на столб для цилиндрических камер | Модель 0201 | | ООО НИЦ "Технологии" | шт. | 30 | | |
| | Скоба металлическая однолапковая D 25-26мм [уп. 100шт] | СМО 25-26 | | ЦМО | шт. | 10 | | |
| | Герметик огнезащитный Экз | ОГНЕЗА-ГТ | | Огнеза | упак. | 5 | | |
| | Концевой стопор - E/UK 1 | 1201413 | | PHOENIX CONTACT | шт. | 4 | | |
| | Ограничитель на DIN-рейку | 9700534 | | IEK | шт. | 12 | | |
| | Дюбель-гвоздь 6x40 мм (100 шт.) | 9075075-100 | | Крепдил | шт. | 20 | | |
| | Анкер клиновой 8x90 | A-KAH8/20x90 | | KMP | шт. | 10 | | |
| | Лента бандажная LM-50 (50м) | UZA-L50 | | IEK | шт. | 2 | | |
| | <u>Кабельные изделия</u> | | | | | | | |
| | Коммутационный шнур неэкранированный, категории 5e, LSZH | NMC-PC4UD55B-010-C-GY | | NIKOMAX | шт. | 150 | | |
| | Кабель видео HAMA H-42089, VGA (M) - VGA (M), 1.8м. | 00042089 | | HAMA | шт. | 2 | | |
| | Кабель аудио-видео HAMA H-11910, HDMI (m) - HDMI (m) , ver 1.4, 1.5м | 00011910 | | HAMA | шт. | 2 | | |
| | Патч-корд оптический | NMF-PC1S2C2-LCU-SCU-001 | | NIKOMAX | шт. | 28 | | |
| | Кабель UTP cat. 5e для наружных работ | NKL 2600B-BK | | NIKOMAX | упак. | 1 | | |
| | Кабель UTP cat. 5e для внутренних работ | NKL 2100A-GY | | NIKOMAX | упак. | 18 | | |
| | Кабель волоконно-оптический для наружных работ | NKL-F-004A1J-00B-BK | | NIKOMAX | м. | 2236 | | |
| | Кабель волоконно-оптический для внутренних работ | NKL-F-004A1J-00B-BK | | NIKOMAX | м. | 637 | | |
| | Патч-корд оптический | NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-001 | | NIKOMAX | шт. | 5 | | |

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Лист

2

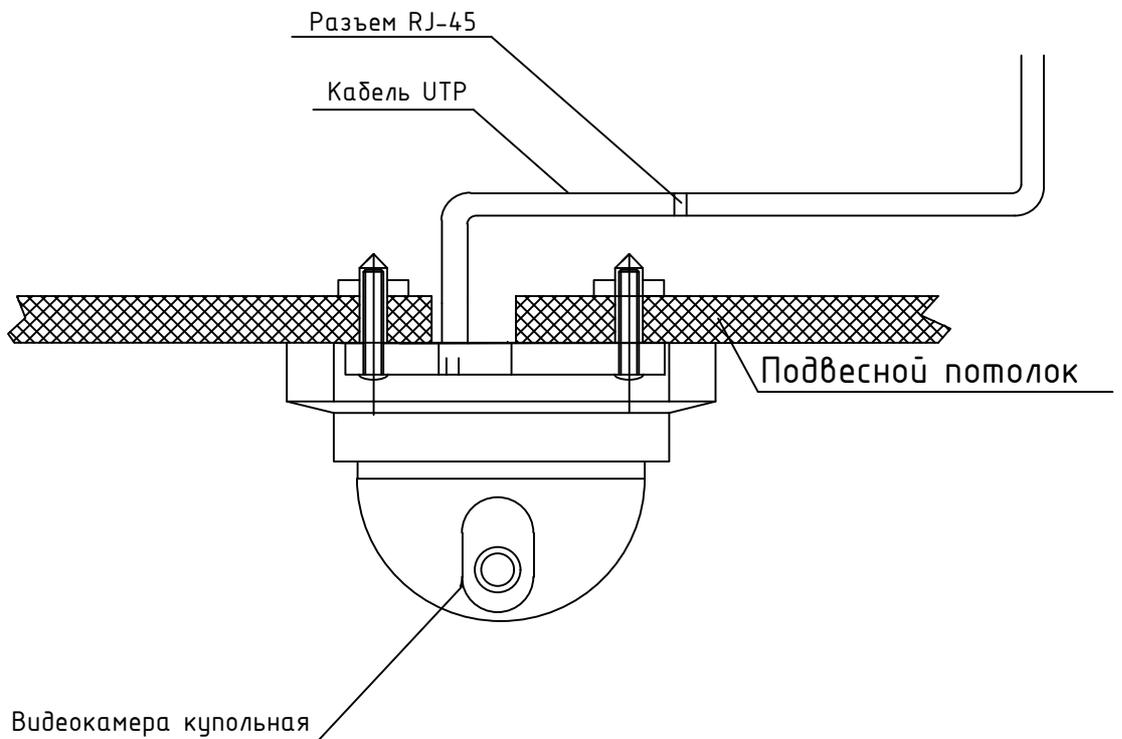
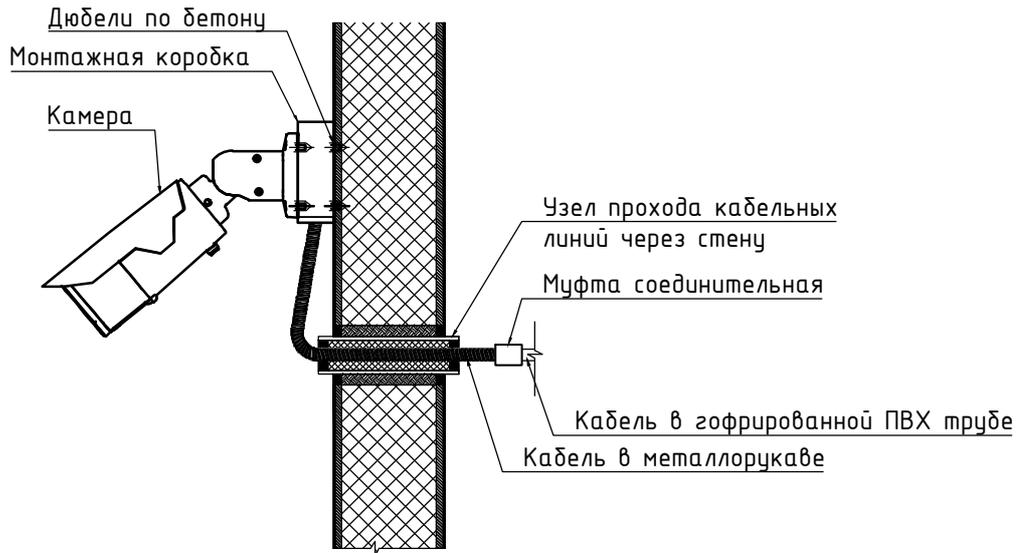
| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измер. | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|---------------|--------------------|------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | <u>Электрооборудование</u> | | | | | | | |
| | Блок розеток для 19" шкафов | SHT19-8SH-2.5IEC | | Hyperline | шт. | 7 | | |
| | Розетка заземлением на DIN-рейку | PAp10-3-0nc | | IEK | шт. | 2 | | |
| | Автоматический выключатель 2P, 16 А, 6 кА | A9F79216 | | Schneider Electric | шт. | 106 | | |
| | Двухъюрсная заземляющая клемма UTTB 2,5-PE | 3044665 | | PHOENIX CONTACT | шт. | 2 | | |
| | <u>Трубы, лотки, соединительные элементы</u> | | | | | | | |
| | Труба гладкая ПНД тяжелая d50 (100м./уп.) | 161067 | | ООО «Промрукав» | упак. | 8 | | |
| | Труба ПНД гофрированная D 25мм, лёгкая с протяжкой | 71725 | | DKC | м. | 500 | | |
| | Муфта для труб гофрированных, IP40, d.25 мм | 50825 | | DKC | шт. | 40 | | |
| | Шпильки для крепления лотка | Шпилька M6x3000 | | DKC | шт. | 100 | | |
| | Лоток металлический перфорированный | DKC S5 Combitech 80x80x2000 | | DKC | шт. | 50 | | |
| | Арматура разветвительная для лотка | Угол горизонтальный 80x80 | | DKC | шт. | 15 | | |
| | Арматура разветвительная для лотка | DPT T образный 80x80 | | DKC | шт. | 10 | | |
| | Гайка с шайбой (для крепления лотка) | KC M6x16 | | EK Комплект | шт. | 800 | | |
| | <u>Программное обеспечение</u> | | | | | | | |
| | Лицензия распознавания лиц TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 4 | | |
| | Лицензия для подключения одного видеоканала TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 140 | | |
| | Лицензия ядро системы TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 1 | | |
| | Лицензия ЦРМ TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 1 | | |
| | Лицензия распознавания номеров TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 4 | | |
| | Система защиты TM-Azimuth | | | ООО «ТМ АЗИМУТ» | шт. | 4 | | |
| | <u>Оборудование "Безопасный город"</u> | | | | | | | |
| | VipNet Coordinator | HW1000 | | АО «ИнфоТеКС» | шт. | 1 | | |
| | SFP трансивер | S+RJ10 | | Microtic | шт. | 5 | | |

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |



Согласовано

| |
|---------------|
| Взамен инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|---------|-------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| ГИП | | | | | 01.22 |
| Разраб. | | | | | 01.22 |
| | | | | | |
| Н. контр. | | | | | 01.22 |

| | | |
|-------------------------------------|------|--------|
| .Н2 | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| Схема монтажа камер видеонаблюдения | | |

