



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«АРС-СТ»**

Заказчик: Муниципальное бюджетное учреждение «Развитие»  
Сергиево-Посадского муниципального района Московской обл.

**Школа на 550 мест по адресу: Московская область,  
Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад  
в районе д. Зубачево ( ПИР и строительство)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 5 «Сети связи»**

**Книга 4**

**«Система охранного видеонаблюдения и охранного освещения»**

**01/2018 - ИОС5.4**

**Том 5.5.4**

2019 г.

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



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АРС-СТ»

Заказчик: Муниципальное бюджетное учреждение «Развитие»  
Сергиево-Посадского муниципального района Московской обл.

Школа на 550 мест по адресу: Московская область,  
Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад  
в районе д. Зубачево ( ПИР и строительство)

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

Подраздел 5 «Сети связи»

Книга 4

«Система охранного видеонаблюдения и охранного освещения»

01/2018 - ИОС5.4

Том 5.5.4

Генеральный директор



М.Г. Морозов

Главный инженер проекта

А.Н. Дуров

2019 г.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

| № п/п                         | Наименование   | Примечание   |
|-------------------------------|--|--------------|
|                               | Титульный лист   |              |
|                               | Содержание тома  |              |
| <b>Текстовая часть</b>        |  |              |
| 1                             | Пояснительная записка  | На 28 листе  |
| <b>Графическая часть</b>      |  |              |
| 1                             | Общие данные   |              |
| 2                             | Структурная схема  |              |
| 3                             | Размещение технических средств СОВ на плане объекта.<br>План 1-го этажа                        |              |
| 4                             | Размещение технических средств СОВ на плане объекта.<br>План 2-го этажа                        |              |
| 5                             | Размещение технических средств СОВ на плане объекта.<br>План 3-го этажа                        |              |
| 6                             | Размещение технических средств СОВ на плане объекта. План территории                           | На 2 листах  |
| 7                             | Типовая схема размещения оборудования в ТШ-СОТ   | На 6 листах  |
| 8-13                          | Типовая схема установки видеокамер   |              |
| 14                            | Схема расключения 8-ми контактного информационного модуля                                      |              |
| 15                            | Типовая схема прокладки кабеля в слаботочном лотке   |              |
| <b>Прилагаемые документы:</b> |  |              |
| 1                             | Расчёт глубины видеоархива   | На 2 листах  |
| 2                             | Кабельный журнал   | На 3 листах  |
| 3                             | Спецификации оборудования и материалов   | На 4 листах  |
| 4                             | Строительное задание на электроснабжение и заземление  |              |
| 5                             | Схема щита «ЩР 1.2» проекта 01/2018-ЭОМ  |              |
| 6                             | ТУ Мингосуправления №180601-31 от 01.06.2018г.<br>на подключение к системе "Безопасный регион" | На 4 листах  |
| 7                             | Письмо ГУРБ - Согласование мест установки видеокамер   | На 17 листах |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |
|                               |  |              |

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Дуров

### 1. Основание для разработки проектной документации

Настоящая проектная документация системы охранного видеонаблюдения в помещениях школы на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево, выполнена на основании Задания на разработку проектной документации, архитектурно-строительных чертежей, представленных Заказчиком, и разработана в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Письмо Мингосуправления Московской области №10-4902/Исх от 12 августа 2015г. «о создании Системы «Безопасный регион»;
- Постановление Правительства Московской области от 27 марта 2018 года N195/12 Об утверждении Плана мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" и внесении изменений в постановление Правительства Московской области от 27.01.2015 N 23/3 "О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион";
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 04.09.2015 № 10-26/РВ «Об утверждении правил подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации»;
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 17.07.2018 №10-80/РВ «О внесении изменений в распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 30 июня 2015 г. № 10-17/РВ «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01/2018 - ИОС5.4.ПЗ

| Изм.       | Кол. | Лист.      | № док. | Подпись | Дата |                                   |              |      |        |
|------------|------|------------|--------|---------|------|-----------------------------------|--------------|------|--------|
|            |      |            |        |         |      | Система охранного видеонаблюдения | Стадия       | Лист | Листов |
|            |      |            |        |         |      |                                   | П            | 1    | 33     |
|            |      |            |        |         |      |                                   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
|            |      |            |        |         |      |                                   |              |      |        |
| Разработал |      | Марков     |        |         |      |                                   |              |      |        |
| ГИП        |      | Дуров      |        |         |      |                                   |              |      |        |
| Н. контр.  |      | Григорьева |        |         |      |                                   |              |      |        |
|            |      |            |        |         |      | Пояснительная записка             |              |      |        |



- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 13.07.2017 № 10-81/РВ «О системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;

- Р 78.36.039-2014 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;

- Р 78.36.008-99 ГУВО МВД России «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;

- РД 78.36.003-2002 МВД России «Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;

- ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытания»;

- ПУЭ Правила устройства электроустановок.

## 2. Описание и характеристика проектируемого здания

Назначение объекта – реализация образовательных программ и обеспечение содержания и воспитания обучающихся. Образовательные программы заведения включают следующие уровни общего образования:

- начальное общее образование 1-4 классы,
- основное общее образование 5-9 классы,
- среднее общее образование 10-11 классы.

Пропускная способность и мощность объекта – 550 учащихся, в т.ч. количество учащихся начальной школы – 200чел., основной школы – 350чел.

Наполняемость класса – 25 чел.

Количество параллелей – 2.

Размеры здания в осях 89,54x79,00 м.

Высоты этажей:

- высота технического подполья – переменная, тах. высота 1,79м,
- высота подвального этажа – 3,0 м,

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |  |                     |      |
|------|------|-------|--------|---------|------|--|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |  |                     | 2    |
| Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |  |  |                     |      |

- высота 1 этажа - 4,2 м,
- высота 2 этажа - 3,9 м,

*Идентификационные признаки здания:*

- класс ответственности здания - нормальный (в соответствии с п.9 ч.1 ст. 4. ФЗ-№384).
- степень огнестойкости здания - I,
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0,
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

*Здание не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; к опасным производственным объектам.*

*Пожарная и взрывопожарная опасность не определяется, т.к. здание не относится к производственным сооружениям (ст. 27 п.2 ФЗ-№123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).*

### **3. Основные технические решения, принятые в проектной документации**

*Система охранного видеонаблюдения (СОВ) является полностью самостоятельной и завершённой системой, может функционировать независимо от работоспособности других элементов систем безопасности здания.*

*СОВ представляет собой комплекс технических средств, круглосуточного получения видеоинформации, установленных снаружи и в части внутренних помещений здания.*

*Основными целями создания СОВ являются:*

1. *Регистрация фактов несанкционированного проникновения в охраняемые помещения защищаемого здания;*
2. *Регистрация нестандартных ситуаций в здании и на прилегающей территории;*
3. *Регистрация попыток несанкционированного доступа к материальным ценностям и техническим средствам.*

*С учетом выполняемых дополнительных охраннных функций и решаемых задач СОВ относится ко второму классу (видеоконтроль - видеонаблюдение и видеозапись).*

|                     |      |       |       |         |      |      |
|---------------------|------|-------|-------|---------|------|------|
| Взам. Инв. №        |      |       |       |         |      |      |
| Подпись и дата      |      |       |       |         |      |      |
| Инв. № подл.        |      |       |       |         |      |      |
|                     |      |       |       |         |      |      |
| Кол.                | Изм. | Лист. | №док. | Подпись | Дата |      |
| 01/2018 - ИОС5.4.ПЗ |      |       |       |         |      | Лист |
|                     |      |       |       |         |      | 3    |



Сетевой коммутатор «RVi-NS2404M» имеет возможность:

- объединения портов в виртуальные сети (VLAN);
- управления питанием и мониторинг состояния (PoE management);
- увеличения пропускной способности линии путем объединения нескольких портов в группу при помощи функции Trunk;
- ограничения доступа к оборудованию с определенных IP-адресов, что гарантирует безопасность функционирования системы видеонаблюдения в целом.

Дальность передачи сигнала может быть увеличена со 100 метров до 250 метров путем переключения портов коммутатора в режим CCTV.

Технические характеристики «RVi-NS2404M»:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| РoE бюджет                  | 370  |
| Управление                  | Management L2  |
| Количество портов SFP       | 2  |
| Питание                     | AC 100...240 В, 70 Вт  |
| Диапазон рабочих температур | -10...+55°C  |
| Поддерживаемые стандарты    | IEEE802.3af/at standard, IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3u 100BASE-TX, IEEE802.3ab 1000BASE-T, IEEE802.3z 1000BASE-SXLX |
| Общее количество портов     | 28 (24 порта 10/100М + 4 порта 10/100/1000М RJ45/SFP)  |
| Потребляемая мощность       | Не более 70 Вт   |
| <b>Грозозащита</b>          | <b>2 кВ</b>  |

Все видеокamеры, применяемые в проекте, делятся на 4 типа:

- 1 тип - видеокamеры для уличного наблюдения;
- 2 тип - видеокamеры уличного наблюдения для регистрации ГРЗ автотранспорта;
- 3 тип - видеокamеры подъездных видеодопанелей;
- 4 тип - видеокamеры внутренние офисные.

Для ведения круглосуточного наружного наблюдения используются уличные IP видеокamеры типа RVi-CFG31/R (тип 1 (MMC)) профессионального уровня.

Технические характеристики «RVi-CFG31/R»:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Дальность ИК-подсветки | 100-200 м  |
| Формат сжатия видео    | H.264 / H.265 / H.264+ / H.265+ / MJPEG  |
| Тип матрицы            | 1/2.9" КМОП, прогрессивная развертка   |
| Сетевые инструменты    | Встроенный web-сервер (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox Mozilla, Opera) |
| Тип объектива          | Вариофокальный (трансфокатор), 5.1-61.2 мм                                       |
| Система шумоподавления | 3D-DNR   |

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

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Сетевые протоколы               | TCP/IP, IPv4/v6, HTTP/HTTPS, FTP, DNS/DDNS, DHCP, PPPoE, ARP, RTP, RTSP, UDP, NTP, IGMP, ICMP, UPnP, 802.1x, SNMP, ONVIF |
| Сетевой интерфейс               | 10/100Base-T Ethernet порт RJ-45   |
| Питание                         | PoE (802.3af) / DC 12 В, не более 15 Вт  |
| Класс защиты                    | IP66, Грозазащита до 8000В   |
| Диапазон температур             | -40° .. +60°C  |
| Разрешение, скорость трансляции | Основной поток: 1080P (1920×1080) – 50к/с<br>Дополнительный поток: D1(704×576) – 50к/с                                   |
| Порог чувствительности          | 0.01 Лк / F1.6 (Цвет) / 0,005 Лк / F1.6 (ЧБ) / 0 Лк (ИК вкл.)  |
| Компенсация фоновой засветки    | BLC / HLC / WDR (120 дБ)   |
| Режим «День/ночь»               | Механический ИК-фильтр   |

Для обеспечения контроля въезда на объект и распознавание гос. номеров автотранспорта используется уличная IP-камера Кепо KN-CE204V5050BR (оптика 5,0-50 мм) (тип 2 (ГРЗ)).

Технические характеристики «Кепо KN-CE204V5050BR»:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Тип матрицы            | 1/2,8" SONY STARVIS IMX290 (2.13 Мегапикселей)   |
| Эффективные пиксели    | 1945(Г) × 1109(В)  |
| Электронный затвор     | Auto/ 1/25s-1/100000s  |
| Мин. Освещенность      | Цвет: 0.001 Лк / F1.2, ЧБ: 0.0001 Лк, 0 Лк (ИК вкл.)   |
| Сигнал / шум           | ≥ 50 ДБ (AGC выкл.)  |
| Переключение день/ночь | Электромеханический ИК-фильтр  |
| ИК подсветка           | ИК прожектор OSRAM IR LED III (850нм) <b>до 60м</b>  |
| Компенсация засветки   | BLC / HLC / TWDR (140 ДБ)  |
| Шумоподавление         | 2DNR / 3DNR  |
| Объектив               | 5.0~50mm (2.0MP) F1.4 с ИК коррекцией и APD DC DRIVE   |
| Угол обзора            | Г: 58,5°(Широкий)~6.5°(Узкий)  |
| Формат кодирования     | H.265 / H.264 (H/M/B) / MJpeg  |
| Основной поток         | 1080P/960P(1 ~ 25 к/с) / 720P/D1(1 ~ 50 к/с)   |
| Второстепенный поток   | Q720P/D1/CIF (1 ~ 50 к/с)  |
| Поток                  | 32К ~ 8192Kbps, Авто   |
| Сетевой интерфейс      | 10/100Base-T Ethernet порт RJ-45   |
| Протокол               | TCP/IP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, SNMP v.1/v.2, SSL, QoS, UDP, NTP, IGMP, ICMP |
| ONVIF 2.4              | Onvif Profile-S/G (Движение, Тревога, Metadata) CGI / API  |
| Аналитика              | Система интеллектуальной видео аналитики (IVS)   |
| Аудио                  | G.711A/M/Му, 1 Вх. / 1 Вых.  |
| Тревога                | 2 Вх. / 1 Вых.   |
| Видеовыход             | 1 BNC (1.0Vp-p, 75Ом)  |
| Карта памяти           | Микро SD, Макс 128GB   |
| Питание                | DC 12 В ±10%, PoE (802.3af)  |
| Потребление            | Не более 8Вт   |
| Рабочая температура    | -40°C ... +60°C, 10% ... 90%   |
| Степень защиты         | IP67, Грозазащита до 8000В   |

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для обеспечения визуального контроля и фиксации лиц, входящих в здание школы, используется вандалозащищенная IP-видеодомофонная панель типа DS-KV8152-IM (тип 3 ПВН).

Технические характеристики «DS-KV8152-IM»:

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Процессор                         | Embedded SOC процессор  |
| Операционная система              | Linux   |
| Матрица                           | 1/3 Progressive Scan CMOS   |
| Чувствительность                  | 0.01лк@F1.2 (AGC вкл), 0лк с ИК   |
| Объектив                          | F3.7мм  |
| Угол обзора                       | 85°   |
| Регулировка угла установки        | -50° - 50°  |
| Стандарт видеосжатия              | H.264, MJPEG  |
| Количество потоков                | 2 потока  |
| Макс. разрешение камеры           | 1280 x 960  |
| Частота к/с                       | 25к/с   |
| Видеобитрейт                      | 32Кб/с – 4096Кб/с   |
| WDR                               | DWDR, Автоматический переключатель,<br>Дневное время – вкл, ночное время – выкл                             |
| DNR                               | 3D DNR  |
| BLC                               | Поддерживается  |
| Настройки изображения             | Яркость,<br>Цвет, контраст,<br>насыщенность,<br>OSD-меню  |
| Тип аудио                         | Двустороннее, полный дуплекс  |
| Аудиовход                         | Встроенный всенаправленный микрофон   |
| Аудиовыход                        | Встроенные динамики   |
| Аудиосжатие                       | G.711 U, 64Кбит/с   |
| Дальность действия видимого света | До 10м  |
| Длина волны                       | 940нм   |
| Управление                        | Авто вкл./ выкл., время вкл./выкл   |
| Ethernet                          | 10M/ 100M интерфейс   |
| Протоколы сети                    | SIP, RTSP, RTP, ONVIF, ISAPI, NTP, HTTP, HTTPS,<br>DHCP, FTP, SMTP, DNS, SNMP, QoS, UDP, IGMP,<br>ICMP, NTP |
| Режим подключения сети            | DHCP, Статичный IP-адрес  |
| Ethernet                          | 1RJ45 10M/ 100M интерфейс   |
| Тревожные входы/выходы            | 1/1 релейный выход  |
| Тревоги                           | Обнаружение движения, замена картинки   |
| Загрузка файлов                   | По FTP  |
| Оповещения по e-mail              | Авторизация через ПО или Web  |
| Питание                           | 12В DC, PoE   |
| Уровень защиты                    | IP67, IK9   |
| Потребляемая мощность             | 12Вт макс.  |
| Рабочие условия                   | - 40°С — 50°С, влажность 10% - 90%  |

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для контроля за происходящей ситуацией внутри здания устанавливается IP видеочамера Кено KN-DE208F28 (тип 4 (Офис)) профессионального уровня.

Технические характеристики «Кено KN-DE208F28»:

|                      |  |
|----------------------|--|
| Тип матрицы          | 1/2,9" SONY EXMOR IMX323 (2.19Mega)                            |
| Эффективные пиксели  | 2000 (H) × 1241 (V)  |
| Электронный затвор   | Auto/ 1/25s-1/10000s   |
| Мин. Освещенность    | Цвет: 0.01 lux/F1.2, Ч/Б: 0.001 lux, 0lux ИК вкл.              |
| Сигнал / шум         | ≥50db (AGC OFF)  |
| ИК фильтр            | Авто ICR   |
| ИК подсветка         | 15 м   |
| Компенсация засветки | BLC / HLC / DWDR   |
| Баланс белого        | Авто   |
| Усиление             | Авто/Ручной  |
| Шумоподавление       | 3DNR   |
| Приватные зоны       | До 4-х зон   |
| Объектив             | 5-и Мегапиксельная оптика 2,8мм с ИК коррекцией                |
| Светосила            | F1.2   |
| Угол обзора          | H: 114°  |
| Формат кодирования   | H.265 / H.264  |
| Основной поток       | 1080P / 720P/D1 (1 ~ 25)                                       |
| Второстепенный поток | D1/CIF (1 ~ 25)  |
| Поток                | 32K ~ 8192Kbps, Авто   |
| Порт                 | RJ-45 (10/100Base-T)   |
| Протокол             | CP/IP, UDP, DHCP, UPNP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, SMTP, NTP, RTSP |
| ONVIF                | Onvif Profile-S/G (Motion, Alarm, MetaData)                    |
| Кол-во пользователей | До 10 пользователей  |
| Аудио                | Встроенный микрофон  |
| Видеовыход           | 1 BNC (1.0Vp-p, 75)  |
| Memory Slot          | MicroSD до 64Гб  |
| Питание              | DC12В, POE 48V AC  |
| Потребление          | <5Вт   |
| Рабочая температура  | - 40°С ... +50°С, 10% ... 90%                                  |
| Степень защиты       | IP67, IK10, <b>грозозащита до 8000В</b>                        |

Запись видео осуществляется круглосуточно.

Сцены обзора:

- IP-камеры на фасаде здания (тип 1 ММС) перекрывают зону периметра здания, где возможно проникновения через окна 1 этажа и входы. Просматривают прилегающую к проектируемому зданию территорию.

- IP-камеры (тип 2 ГРЗ) контролируют въездные ворота.

- IP-камеры (формат вызывной панели) – 3 типа (ПВН) контролируют двери центрального и вспомогательного входа в здание.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |      |        |         |      |  |  |  |  |                     |      |
|------|------|------|--------|---------|------|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |      |        |         |      |  |  |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
| Кол. | Изм. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |  |                     | 8    |

- IP-камера (ВК.1.5) внутреннего исполнения купольная - 4-го типа (СПВН) контролирует центральный вход в здание со стороны вестибюля.

- Остальные IP-камеры 4-го типа контролируют внутренние помещения здания.

Установка всех камер уточняется по месту.

#### Расчёт требуемого объёма хранилища:

В соответствии с требованиями системы «Безопасный регион», глубина архива видеоданных должна составлять не менее 30 дней при круглосуточной записи с каждой видеокамеры. Расчёт видеoarхива ведётся на постоянную запись с видеокамер.

Видеосервер предусмотрен с повышенными аппаратными требованиями ввиду того, что согласно 10-26/РВ от 04.09.2015 п.3.4.2 п.п.6 он помимо архива ещё служит ещё для обработки событий в том числе метаданных видеоаналитики (тип 2 интеграция с ЦХД ВСВН).

#### **Расчёт видеорегистратора и глубины видеoarхива**

На всех ВК работает «базовый детектор», который требует 1 ядро процессора на 4 ВК.

Камеры типов 2 и 3 помимо этого требуют по 1 ядру на 1 ВК для детекторов «распознавания номеров» и «поиск по лицам» + 2 ядра на работу системы.

#### В нашем случае, на объекте установлены 76 IP-видеокамеры:

Камера Тип 1 - 18 шт.

Камера Тип 2 - 2 шт.

Камера Тип 3 - 14 шт.

Камера Тип 4 - 42 шт.

Базовый детектор используется на всех 4-х типах:  $76/4=19$  ядер.

Добавляем по 1 ядру для ВК типа 2 и типа 3 (номера, лица)  $2+14=16$  ядер.

Добавляем 2 ядра на работу системы.

Получаем общее требуемое количество ядер:  $19+16+2 = 37$  ядер.

Рассчитаем объём HDD и определим тип массива:

На ВК типов 1,2,4 - 4 мбит/с. = 0,5 Мб/с...  $0,5 * 3600 \text{ сек} * 24 \text{ ч} * 30 \text{ д} + 10\%$  (служебный трафик) = 1,36... приблизительно 1,4 Тб.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

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



*В нашем случае ВК типов 1,2,4 – 62 шт. x 1,4 Тб = 86,8 Тб.*

*Для ВК типа 3 (2 мбит/с) – 0,7 Тб на 1 ВК.*

*В нашем случае ВК тип 3 – 14 шт. x 0,7 Тб = 9,8 Тб.*

*Получаем: 86,8+9,8 = 98,6 Тб.*

*Принимаем RAID 6.*

*Объем SSD под ОС и тип массива: массив RAID-1 из 2-х SSD 150 Гб.*

*Так же, расчёт глубины видеоархива произведен в on-line калькуляторе видеорегистраторов Аххон Next и представлен в приложении **01/2018-СОВ.Р.***

*В соответствии с расчетом для обеспечения видеозаписи и хранения информации необходим видеосервер «**VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO-ID8.R1.WS16c36.96Gb.E52695v4**»*

*(для подключения 76-ти IP-камер) в количестве 1 шт.*

***Тех. характеристики «VIDEOMAX-IP-104000-19"-PRO-ID8.R1.WS16c40.96Gb.E52698v4»:***

***Видеосервер:** VIDEOMAX-IP-104000-19"-PRO-ID8.R1.WS16c40.96Gb.E52698v4*

*(для подключения 76-х IP-камер);*

*Тип линейки: PRO;*

*Исполнение: 19" 3U (салазки в комплекте);*

*Конфигурация: ID8, ОЗУ 96 GB, 2xIntel Xeon E5-2698V4 (20x2=40 ядер);*

*Порты: 2xLAN 1Gbit/s;*

*Поддержка удаленного управления: IPMI 2.0;*

*Объем SSD под ОС: 150GB x 2;*

*Оперативная память RAM: 96 GB;*

*Объём HDD: (полезный объем) – 104 TB;*

*Уровень RAID: RAID6 (N+2) в корзинах Hot Swap;*

*Кол-во дисков: HDD 8000 GB (8TB) SATA-III Purple (WD80PURZ) – 15 шт. (120TB);*

*Макс.мощность: БП – 800 Вт;*

*Макс. потребление – 489 Вт;*

*Redundant: 1+1;*

*Подключение 2 мониторов (VGA, DVI, HDMI (Full-HD)),*

*USB мышь и клавиатура: в комплекте;*

|              |                |              |        |         |      |  |                     |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|---------------------|------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|              |                |              |        |         |      |  |                     | 10   |
| Кол.         | Изм.           | Лист.        | №доку. | Подпись | Дата |  |                     |      |

**Программное обеспечение в комплекте:**

**Операционная система:** Windows Server 2016 (лицензия до 40 ядер) (ID8-ID9);

**Предустановленное базовое ПО:** Axxon Next 4.0 Universe – (совместимое с Axxon Next);

Гарантия 3 года.

Видеосервер «VIDEOMAX-IP-104000-19”-PRO-ID8.R1.WS16c40.96Gb.E52698v4» имеет встроенную систему (диспетчер VIDEOMAX) мониторинга состояния аппаратной части, аппаратный модуль контроля температуры внутри и снаружи изделия.

Диспетчер VIDEOMAX – программно-аппаратный комплекс специально созданный для контроля стационарного компьютерного оборудования в составе систем видеонаблюдения. Программно-аппаратный комплекс имеет полный функционал для контроля аппаратной части и ресурсов серверов и рабочих станций, в том числе температуры как внутри так и снаружи изделия, и в простом и понятном для оператора системы видеонаблюдения виде отображает информацию и оповещает о неполадках в работе оборудования в виде тревожного окна.

Диспетчер VIDEOMAX состоит из двух приложений: «Агент VIDEOMAX» и «Монитор VIDEOMAX». Приложения работают под управлением ОС семейства Microsoft.

Для контроля температуры внутри и снаружи изделия служит аппаратный модуль «VIDEOMAX-TempControl.USB».

«Агент VIDEOMAX» – приложение устанавливаемое на серверы и рабочие станции системы видеонаблюдения марки VIDEOMAX. «Агент VIDEOMAX» собирает информацию о работе аппаратной части компьютерной платформы, осуществляет протоколирование всех событий в системе с заданной глубиной архива, ведет журнал тревог.

Основная задача «Агента VIDEOMAX» – оценка контролируемого параметра по степени тревожности и соотнесение с заданными состояниями **Норма, Внимание, Тревога**.

Состояние **Внимание** устанавливается при нахождении параметра вне нормальных значений.

Состояние **Тревога** устанавливается при нахождении ниже или выше заданных критичных значений, в течении заданного периода, не менее заданного в % времени. Это позволяет избежать ложных срабатываний и выдать тревогу оператору в «Монитор VIDEOMAX» только тогда, когда контролируемый параметр действительно находится в недопустимых границах.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|------|------|-------|--------|---------|------|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |                     | 11   |
| Кол. | Изм. | Лист. | №доку. | Подпись | Дата |  |  |  |  |                     |      |

«Агент VIDEOMAX» контролирует следующие параметры работы серверов и рабочих станций:

- **исправность аппаратной части платформы** в постоянном режиме контролируются исправность SSD и HDD накопителей, а так же наличие ошибок S.M.A.R.T., исправность массивов RAID, ошибки в ОЗУ, состояние вентиляторов охлаждения;

- **условия эксплуатации оборудования** температура с датчиков материнской платы, видеокарты, процессора, RAID контроллера, а также датчиков расположенных внутри и снаружи корпуса изделия;

- **использование ресурсов платформы** загрузка процессоров, сетевых интерфейсов, оперативной памяти;

- **работа специальных приложений** ведется контроль работы процессов ПО видеонаблюдения.

«Монитор VIDEOMAX» – клиентское приложение для оценки состояния серверов и рабочих станций, а так же выдачи тревожного окна оператору системы видеонаблюдения.

Аппаратный модуль контроля температуры внутри и снаружи изделия – «VIDEOMAX-TempControl.USB» позволяет Агенту VIDEOMAX контролировать температуру не только внутри корпуса изделия, но и температуру снаружи. Это позволяет предупредить оператора системы безопасности о неполадках в системе охлаждения аппаратного шкафа или помещения, в котором расположено станционное оборудование. И тем самым предпринять необходимые действия для устранения причин аварии до того, как это может повлиять на работу оборудования, и предотвратить его поломку. Информация о температуре внутри и снаружи сервера логируется в Агенте VIDEOMAX.

По умолчанию – «VIDEOMAX-TempControl.USB» в каждом сервере.

Модуль контроля температуры внутри и снаружи изделия «VIDEOMAX-TempControl.USB» устанавливается и настраивается в Диспетчере VIDEOMAX по умолчанию в каждом сервере VIDEOMAX с 2019 года.

Физически устройство состоит из двух частей:

**Внутренний модуль** На внутреннем модуле размещены элементы схемотехники, разъем USB для подключения ключа защиты Guardant, а также колодки для подключения модуля к материнской плате и колодки для подключения внешнего модуля.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

**Внешний модуль** На внешнем модуле выполненный в конструктиве планки PCI размещен датчик контроля температуры и разъем для подключения еще одного датчика, который по желанию заказчика может быть установлен в любой точке серверной комнаты.

Проектом предусмотрено два монитора – основной, на котором отображаются все сигналы от видеокамер и тревожный, который работает в режиме переключения выбранных изображений.

В мониторе «RVi-M22P V.2» используется современная LCD панель класса А, которая рассчитана на круглосуточную. Данная матрица обеспечивает сверхвысокий угол обзора – 178 градусов по вертикали и горизонтали.

Соотношение сторон составляет 16:9. Разрешение отображения составляет 1920x1080 пикселей. Монитор оснащен VGA, HDMI видеовходами. Кроме того, модель RVi-M22P V.2 оснащена BNC-видеовходом.

Монитор оснащен стерео динамиками, которые позволяют выводить качественный звук через аудиовходы 3.5 мм jack.

Технические характеристики «RVi-M22P V.2»:

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Угол обзора           | 178°                            |
| Размещение            | Настольное, Vesa 75x75          |
| Диагональ             | 21.5"                           |
| Разрешение            | 1920x1080                       |
| Дополнительно         | Динамики 2x8Вт, аудио усилитель |
| Яркость               | 250 кд/м <sup>2</sup>           |
| Контраст              | 1000:1                          |
| Соотношение сторон    | 16:9                            |
| Видеовходы            | 1xVGA, 1xHDMI, 1xBNC            |
| Аудиовходы            | PC аудио (3.5) Jack             |
| Питание               | AC 100-240                      |
| Потребляемая мощность | До 30 Вт                        |

Для ведения наблюдения с удаленного рабочего места в кабинете директора оборудуется автоматизированное рабочее место (АРМ) “Безопасный регион” с соответствующим программным обеспечением. Это позволяет руководителю учреждения вести контроль за обстановкой внутри здания и на прилегающей территории.

|              |                |              |                     |         |      |  |            |
|--------------|----------------|--------------|---------------------|---------|------|--|------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |                     |         |      |  | Лист<br>13 |
|              |                |              | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ |         |      |  |            |
| Кол.         | Изм.           | Лист.        | № док.              | Подпись | Дата |  |            |

### *3.2. Организация каналов СПД*

*В соответствии с №10-26/РВ, п. 3.6 СПД должна обеспечивать:*

*- передачу пакетов данных по протоколу IP с неблокирующей коммутацией пакетов 2-го уровня;*

*- пропускную способность, достаточную для полнофункционального информационного обмена между всеми элементами Системы.*

*Для организации подключения каналов СПД к Системе должна использоваться «виртуальная частная сеть третьего уровня» (L3 VPN).*

*Виртуальная частная сеть (VirtualPrivateNetwork) VPN - представляет собой виртуальную изолированную среду, созданную в сети передачи данных IP/MPLS Оператора услуги электросвязи (далее - Исполнителя), позволяющую обеспечивать связанность точек, подключенных к этой среде, по схеме «каждый с каждым». Точками, которые подключаются к VPN, могут быть порты сети передачи данных Исполнителя или удаленные точки, «привязанные» к VPN «плечами» - виртуальными каналами доступа к VPN, организованными в сети передачи данных IP/MPLS Исполнителя.*

*Для каналов доступа к L3 VPN используются отдельные порты Ethernet на оконечном оборудовании Исполнителя. При организации на одном объекте канала доступа к L3 VPN совместно с другими услугами передачи данных, Оператору ВСВН по его требованию должен быть предоставлен один транковый порт Ethernet 802.1q (с поддержкой VLAN).*

*В этом случае каждой услуге будет соответствовать определенный номер VLAN (VLAN ID) в физическом стыке Ethernet.*

*Тип физического интерфейса, который может использоваться Оператором ВСВН при предоставлении ему услуги «Виртуальная частная сеть третьего уровня» - Ethernet 100 Base-TX или Ethernet 1000 Base-TX.*

*Требуемый Пользователю класс качества:*

- Время задержки пакетов, не более, мс - 100*
- Вариация времени задержки пакетов, не более, мс - 50*
- Потери пакетов, %, не более - 0,10%*

*Приведенные параметры качества поддерживаются при загрузке канала доступа к L3 VPN не более 75% от установленной полосы пропускания.*

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |
|------|------|-------|--------|---------|------|
|      |      |       |        |         |      |
|      |      |       |        |         |      |
| Кол. | Изм. | Лист. | №доку. | Подпись | Дата |

Параметры передачи сигналов электросвязи при оказании Услуг «Виртуальная частная сеть» должны соответствовать рекомендациям Приказа Минсвязи Российской Федерации от 09 сентября 2002 г. № 113 «Об утверждении Правил ввода в эксплуатацию сооружений связи», руководящего документа отрасли РД 45.128-2000 «Сети и службы передачи данных», Приказу Мининформсвязи Российской Федерации от 27 сентября 2007 г. № 113 «Об утверждении требований к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования» и ITU-T Y.1541, МСЭ-Т Y.1561.

В части организации канала связи от каждой ВК до МЦВД СПД должна обеспечивать пропускную способность не менее 10 Мбит/с.

Пропускная способность канала от проектируемого здания до точки подключения к системе «Безопасный регион» не менее 100 МБит/с.

В соответствии с ТУ Мингосуправления №180601-31 точка подключения к системе «Безопасный регион»: «Муниципальный узел связи» (МУС) по адресу: МО, Сергиево-Посадский муниципальный район, г.Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д.169, каб. 427.

#### Требования к СПО

Для соответствия требованиям интеграции системы видеонаблюдения в систему технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», проектом предусматривается применения специального программного обеспечения (СПО), предназначенного для обработки видеопотоков, отображения и хранения данных, получаемых с видеокамер.

В качестве СПО предусматривается использование комплекса «Аххон Next Universe» версии 4.0 (ITV) – предоставленные Министерством государственного управления.

Питание всех IP камер предусматривается от коммутаторов с поддержкой технологии «PoE». Линии сетевого протокола и питания камер осуществляется совмещенно кабелями типа UTP Cat5e.S.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |       |         |      |  |  |  |  |                     |      |
|------|------|-------|-------|---------|------|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |       |       |         |      |  |  |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
| Кол. | Изм. | Лист. | №док. | Подпись | Дата |  |  |  |  |                     | 15   |

**При выполнении работ Исполнитель обязан:**

- Получить доступ к технологическому portalу Системы в соответствии с п.1 Регламента взаимодействия сторон (Приложение № 1 Распоряжение №10-26/РВ от 04.09.2015 «Правила подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения видеоданных, утверждённые Распоряжением Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области»);

- Создать паспорта видеокамер (ВК) на портале video.mosreg.ru и обеспечить работоспособность ВК руководствуясь п.2 Регламента взаимодействия сторон (Приложение №3) Распоряжение №10-26/РВ от 04.09.2015 «Правила подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения видеоданных, утверждённые Распоряжением Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области»);

- Осуществить поставку, монтаж и пуско-наладку ВК в местах, обозначенных на планах расположения оборудования и схемах крепления видеокамер (листы 2-7, проекта: 10/2017-К-СОВ), как обязательные к установке, и другого оборудования СВН;

- Организовать тестовый канал связи до МУС, находящегося по адресу: МО, Сергиево-Посадский муниципальный район, г.Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д.169, каб. 427, путём организации выделенного канала связи сети передачи данных (СПД), и обеспечить его функционирование в течение 14 дней с момента завершения Работ.

Учесть пропускную способность канала **не менее 100 Мбит/с.**

- Произвести подключение созданной СВН к системе "Безопасный регион" и продемонстрировать Заказчику видеоизображения с ВК созданной СВН на портале video.mosreg.ru;

- Синхронизировать дату и время сервера и видеокамер с сервером точного времени;  
- Вывести на изображении видео с камеры дату, время, а также номер камеры в системе.

**Принцип работы систем**

Вывод изображений от IP-камер осуществляется на экран монитора поста видеонаблюдения, расположенного в помещении охраны на первом этаже. Параллельно происходит запись видеoarхива на встроенные жесткие диски цифрового видеорежистратора.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

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

|                     |  |  |  |  |      |
|---------------------|--|--|--|--|------|
| 01/2018 - ИОС5.4.ПЗ |  |  |  |  | Лист |
|                     |  |  |  |  | 16   |

При необходимости цифровой видеорегистратор позволяет осуществлять поиск необходимого видеоматериала по дате, по времени, по событию или по номеру камеры.

При фиксации противоправных действий или иных ситуаций с какой-либо IP-камеры дежурным персоналом с помощью телефонного аппарата вызывается соответствующая служба в зависимости от ситуации.

Для обеспечения удаленного доступа к системе видеонаблюдения объекта, оператором системы «Безопасный регион», проектом предусмотрено подключение видеосерверов объекта по выделенному каналу к оборудованию Системы «Безопасный регион» через сеть провайдера по протоколу VPN.

Таким образом, обеспечивается возможность удаленного управления системой и просмотра изображений от IP-камер и архива записи, в соответствии с заданными уровнями доступа.

Технические решения по системе охранного освещения выполнены посредством установки IP камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой с дальностью действия 30 метров, позволяющих обеспечить круглосуточное видеонаблюдения и охранное освещение территории, в т.ч. в случае отключения проектируемого наружного освещения.

СОВ соответствует требованиям к электромагнитной совместимости согласно ГОСТ-29192. Входящие в состав СОВ устройства обеспечивают функционирование в условиях электромагнитных помех согласно ГОСТ 29073. Уровни излучений СОВ соответствуют нормам и требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.040.

#### 4. Размещение оборудования СОВ

Видеосервер, сетевые коммутаторы, а так же межсетевой экран устанавливаются в помещении серверной (пом. №16) в телекоммукационном 19" шкафу «ТШ-СОТ» типа «ШТК-СП-4в.6.12-44АА-9005» 48U (600x2215x1130).

Шкаф «ТШ-СОТ» оснащён сетевым контроллером Actidata NV1 температуры, протечки воды и влажности воздуха, с протоколом **SNMP** и концевым выключателем открытия дверей (герконом) типа «SW01».

Контроллер Actidata NV1, предназначенный для передачи по локальной сети Ethernet, показаний с датчиков температуры, относительной влажности, протечек, напряжения, задымления, а так же оповещений при выходе контролируемых параметров из указанных диапазонов.

|              |                |              |      |      |       |        |         |      |                     |      |
|--------------|----------------|--------------|------|------|-------|--------|---------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |      |      |       |        |         |      | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|              |                |              |      |      |       |        |         |      |                     | 17   |
|              |                |              | Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |                     |      |



Благодаря наличию интерфейса 10/100 Base-T, с поддержкой протокола SNMP, так же может использоваться как сетевой Ethernet термометр или сетевой Ethernet гигрометр.

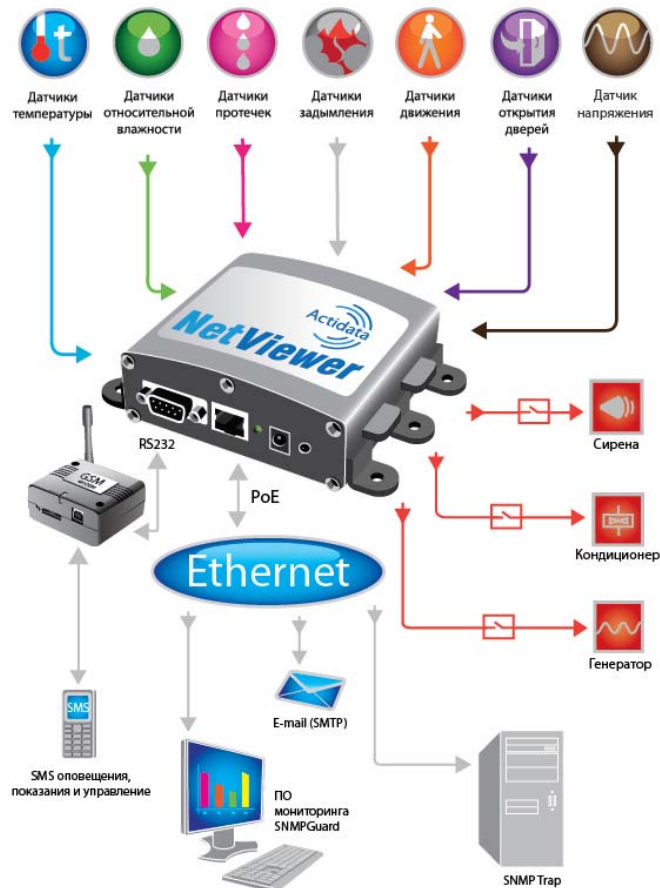


#### Характеристики Actidata NV1:

- 1 встроенный датчик температуры;
  - 2 встроенных реле 5А x 250В, позволяют коммутировать устройства мощностью до 1,7 КВт;
  - 3 внешних датчика температуры или относительной влажности;
  - 4 пары входных контактов для подключения датчиков протечек, контроля напряжений, задымлений, открытия дверей и т.д.;
- Электропитание PoE IEEE 802.3af/, 9-12В электропитания, потребление 3 Вт;
- 10/100 Base-T Ethernet порт для передачи данных и оповещений по SNMP;
- RS232 порт для подключения GSM модема.

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. Инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

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



**Функциональные возможности мониторинга по локальной сети:**

*Встроенный веб-сервер для настроек контролируемых параметров и просмотра измерений.*

*Простота установки и настройки, поддержка DHCP.*

*Поддержка протокола SNMP (MIB v1).*

*Отправка SNMP trap.*

*Отправка оповещений в виде электронных писем через SMTP сервер сети.*

*Настройка срабатывания встроенных реле (замыкания или размыкания) по событиям внешних датчиков подключенных к контроллеру.*

*Поддержка протокола Telnet.*

*Синхронизация времени с сервера SNTP.*

*Так же, шкаф «ТШ-СОТ» оснащён концевым выключателем открытия дверей (герконом) типа «SW01», датчиком протечки воды «FS1», датчиком температуры «TS1» и датчиком относительной влажности «RHS1».*

*Мониторинг состояния ИБП производится посредством SNMP платы.*

*Мониторинг состояния СХД производится посредством IPMI.*

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Мониторы устанавливаются на стене помещения поста охраны (пом. №13) в пределах прямой видимости оператора (охранника).

Купольные IP- видеокамеры внутренней установки размещаются на потолках или стенах, в соответствии с архитектурно-конструктивными особенностям помещений здания.

Оборудование, устанавливаемое во внутренних помещениях, нормально функционирует при температуре окружающего воздуха в интервале от +0°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 95%.

Уличные всепогодные IP-видеокамеры, контролирующие периметр здания, устанавливаются на фасадах здания, на высоте не менее 4 метра от уровня земли и на опорах ограждения прилегающей территории.

Оборудование СОВ, установленное по периметру здания, выполняет целевую задачу обнаружения несанкционированного проникновения на территорию объекта. Оборудование СОВ, предназначено для идентификации людей и транспортных средств, попадающих в поле зрения видеокамер.

Видеокамеры устанавливаются на фасаде здания таким образом, чтобы весь периметр здания и прилегающая к зданию территория попадала в поле зрения видеокамер, и, кроме того, сами видеокамеры находились в поле зрения соседних камер, чтобы дежурный персонал смог своевременно обнаружить возможные несанкционированные действия по выводу из строя оборудования системы.

Оборудование, устанавливаемое вне помещений, нормально функционирует при температуре окружающего воздуха в интервале от -40°С до +60°С и относительной влажности воздуха до 95%. Оборудование СОВ, установленное снаружи здания, нормально функционирует при скорости ветра до 20м/с.

#### **5. Монтаж электропроводок и технических средств СОВ**

Кабели прокладываются открыто – в помещениях с подвесными потолками в кабельных лотках. За пределами лотков в гофрированной ПВХ трубах.

В помещениях без подвесных потолков – в кабель-канале или в гофротрубе в штробах. Спуски к оборудованию предусмотрены также в гофротрубе в штробах.

|                     |                |              |      |      |       |        |         |      |      |
|---------------------|----------------|--------------|------|------|-------|--------|---------|------|------|
| Взам. Инв. №        | Подпись и дата | Инв. № подл. |      |      |       |        |         |      | Лист |
|                     |                |              |      |      |       |        |         |      |      |
|                     |                |              | Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата | 20   |
| 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ |                |              |      |      |       |        |         |      |      |

Прокладка групповых коридорных трасс осуществляется в металлических лотках, предусмотренных проектом СС.

Между этажами кабели проходят в кабельных стояках, по закладным трубам, также предусмотренных проектом СС.

При проходе через межэтажные перекрытия и противопожарные конструкции кабели прокладываются скрыто, в отрезках стальных труб, с последующим уплотнением проемов несгораемой массой, обеспечивающей огнестойкость проемов не менее огнестойкости конструкций. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы. Проемы в стенах должны иметь обрамление, исключающее их разрушение в процессе эксплуатации.

Прокладка кабеля по территории объекта выполняется в грунте в пластиковой гибкой двустенной гофрированной трубе. Для прокладки кабеля под проездами используется жесткая двустенная гофрированная труба диаметром 110 мм.

Для организации кабельных вводов в здания используется труба электросварная стальная Ø100.

Для подключения IP-камер к коммутаторам используется кабель категории 5е, низкотоксичный, для локальных компьютерных сетей (UTP) групповой прокладки внутри здания КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52 и для наружной прокладки КВПЭфВП-5е 4x2x0,52.

С каждой видеокмеры выходит штатный кабель с розеткой для подключения к сети разъемом RJ45.

Питание IP-камер осуществляется по этому же кабелю по стандарту PoE-V.

Распиновка 8-пинового разъема RJ45 для стандарта PoE-V для сетей 100 Мб/сек.

Вариант PoE - «B» - по свободным парам (жилы 4-5, 7-8).

Стандарт Fast Ethernet подразумевает использование для сигнала только двух пар - оранжевой и зеленой.

Согласно данной схеме, плюс питания 12В передается по синей паре, а минус по коричневой.

Использование не отдельных жил, а пар целиком, необходимо для уменьшения сопротивления шлейфа линии и, как следствие, для уменьшения потерь мощности в кабеле.

При длине кабеля превышающего 90м устанавливается удлинитель Ethernet с PoE NRP-101PR NSGate с расположением в кабельном лотке слаботочной проводки или на лотке в соответствии с планами расположения оборудования и кабельных трасс.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |       |         |      |  |  |  |  |  |                     |      |
|------|------|-------|-------|---------|------|--|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |       |       |         |      |  |  |  |  |  | 01/2018 - ИОС5.4.ПЗ | Лист |
| Кол. | Изм. | Лист. | №док. | Подпись | Дата |  |  |  |  |  |                     | 21   |

Необходимо избегать изгибов кабеля с углом больше 90 градусов и петель с диаметром меньше десяти диаметров кабеля.

Каждый отдельный сегмент прокладываемого кабеля должен быть непрерывным без сращивания и вставок любого рода.

Максимально допустимая сила натяжения - 100кг.

Запас выведенного к оборудованию свободного конца кабеля должен составлять не менее  $40 \pm 10$  см. В помещении серверной запас кабеля, считая от места установки оборудования и должен составлять  $100 \pm 10$  см.

При открытой, параллельной прокладке расстояние между слаботочными кабелями системы безопасности и кабелями и проводами силовых или осветительных приборов должны быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

В соответствии со СНИП 3-05-06-85 «Электротехнические устройства» п. 3.22, п. 3.103-3.106, каждый проложенный сегмент кабеля должен быть промаркирован на обоих концах на расстоянии не менее 10см и не более 15см от концевого среза кабеля.

Маркировка должна быть идентична на обоих концах кабеля и должна включать в себя номер видеокмеры и номер порта видеорегистратора.

Все работы по прокладке кабелей и монтажу оборудования должны выполняться специализированной организацией в соответствии с действующими нормами и правилами, технической документацией, РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ» и Пособием к нему, с соблюдением правил техники безопасности.

### **6. Электроснабжение и заземление СОВ**

Оборудование СОВ относится к 1-й категории электроприемников по надежности электроснабжения согласно ПУЭ, в силу чего, потребители подключаются к рабочему вводу сети переменного тока ~220В, 50Гц с резервированием по току 220В от щита «ЩР 1.2» (ВРУ.1), см. проект марки: **01/2018-ЭОМ**, см. в приложении к проекту.

Централизованное питание IP-камер обеспечивается по PoE (по сетевому кабелю) от коммутаторов.

Централизованное электроснабжение аппаратуры видеонаблюдения, обеспечивается от источника бесперебойного питания «SKAT-UPS 3000 RACK».

|              |                |              |        |         |      |  |  |  |                     |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|--|--|---------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |  |  |  | 01/2018 - ИОС5.4.ПЗ |  | Лист |
|              |                |              |        |         |      |  |  |  |                     |  | 22   |
| Кол.         | Изм.           | Лист.        | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |                     |  |      |

Произведём расчёт источника бесперебойного «SKAT-UPS 3000 RACK» питания, установленного в телекоммуникационном 19" шкафу «ТШ-СОТ».

В «ТШ-СОТ» установлены:

Видеосервер «VIDEOMAX-IP-104000-19"» (1 шт.) – Макс. потребление – 500 Вт;

Сетевой коммутатор «RVi-NS2404M» (4 шт.) – Макс. потребление – 70 Вт;

Межсетевой экран «ASA 5506-SEC-BUN-K8» (1 шт.) – Макс. потребление – 50 Вт;

Модуль вентиляторный «R-FAN-3T» (1 шт.) – Макс. потребление – 30 Вт;

Контроллер Actidata NV1 (1 шт.) – Макс. потребление – 3 Вт;

Суммарное электропотребление оборудования, установленного в шкафу «ТШ-СОТ» составляет:

$$500+(70 \times 4)+50+30+3=860 \text{ Вт}$$

Таблица подбора ёмкости аккумуляторов от нагрузки для SKAT-UPS 3000 RACK приведена с сайта: <https://bast.ru/ups/skat-ups-3000-rack>

Таблица времени резерва:

| Ёмкость АКБ, Ач | Нагрузка, Вт |           |          |       |       |       |
|-----------------|--------------|-----------|----------|-------|-------|-------|
|                 | 500          | 1000      | 1500     | 2000  | 2500  | 3000  |
| <b>6x17</b>     | 1ч 40мин     | <b>1ч</b> | 30мин    | 20мин | 15мин | 10мин |
| 6x26            | 2ч 40мин     | 1ч 20мин  | 1ч       | 40мин | 30мин | 20мин |
| 6x40            | 4ч 20мин     | 2ч        | 1ч 20мин | 1ч    | 40мин | 30мин |

Следовательно, требуемое количество АКБ для бесперебойной работы системы видеонаблюдения в течении **30 минут** – 6 шт. (72 В), минимальная требуемая ёмкость 17 Ач. Ток заряда АКБ – 6 А.

Произведём расчёт источника бесперебойного питания, установленного в помещении охраны, пом. №13.

В пом. №13 установлены:

Монитор «RVi-M22P V.2» (2 шт.) – Макс. потребление – 30 Вт;

Суммарное потребление оборудования, установленного в пом. №106 составляет:

$$30 \times 2 = 60 \text{ Вт}$$

Таблица подбора ёмкости аккумуляторов от нагрузки для SKAT-UPS 1000 RACK приведена с сайта: <https://bast.ru/ups/skat-ups-1000-rack>

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

01/2018 – ИОС5.4.ПЗ

Лист

23

Таблица времени резерва:

| Емкость АКБ, Ач | Нагрузка, Вт |          |          |          |       |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|-------|
|                 | 100          | 200      | 300      | 400      | 500   |
| 2x17            | 3ч           | 1ч 30мин | 1ч       | 50мин    | 40мин |
| 2x26            | 4ч 30мин     | 2ч 20мин | 1ч 30мин | 1ч 10мин | 50мин |

Следовательно, требуемое количество АКБ для бесперебойной работы системы видеонаблюдения в течении 30 минут – 2 шт., минимальная требуемая ёмкость 17 Ач.

Время резервирования составляет 30 минут, что является достаточным для переключения на резервный ввод 220В.

**Подключение других потребителей к системе бесперебойного питания СОВ – запрещено.**

Технические характеристики SKAT-UPS 3000 RACK:

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| Номинальное входное напряжение ( $U_{ном}$ ), В   |                             | 220                                      |
| Диапазон входного напряжения без перехода на питание от АКБ при 100% нагрузки, В  |                             | 160...290                                |
| Номинальная частота входного напряжения (авто-определение), Гц  |                             | 50 / 60                                  |
| Диапазон частоты входного напряжения без перехода на питание от АКБ при 100% нагрузки, Гц                                 |                             | 45...55 / 55...65                        |
| Диапазон входного напряжения, в котором изделие может работать в режиме БАЙПАС, без отключения нагрузки, % от $U_{ном}$   | заводская установка         | -45%; +25%                               |
|   | настраивается пользователем | +5%; +10%; +15%; +25%;                   |
| Входной коэффициент мощности, не менее  |                             | 0,98                                     |
| Номинальная выходная мощность   | Полная, ВА                  | 3000*                                    |
|   | Активная, Вт                | 2700*                                    |
| Номинальное выходное напряжение, В  | заводская установка         | 220                                      |
|   | настраивается пользователем | 200/208/220/230/240                      |
| Частота выходного напряжения (автосинхронизация с частотой напряжения электросети) в режиме питания от АКБ («РЕЗЕРВ»), Гц |                             | 50±0,2% или 60±0,2%                      |
| Выходной коэффициент мощности, не менее   |                             | 0,9                                      |
| Номинальный ток нагрузки, А   |                             | 12                                       |
| Максимальный входной ток, А   |                             | 16,0                                     |
| Форма выходного напряжения  |                             | синусоидальная                           |
| Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения (КИ),%, не более  | линейная нагрузка           | 3  |
|   | нелинейная нагрузка         | 5  |
| КПД при номинальной нагрузке, не менее, %   | режим «ОСНОВНОЙ»            | 90                                       |
|   | режим «РЕЗЕРВ»              | 85                                       |
|   | режим «БАЙПАС»              | 94                                       |
|   | режим «ЕСО»                 | 94                                       |
| Максимальный коэффициент пиковой импульсной нагрузки (крест-фактор)   |                             | 3:1                                      |
| Перезрузочные способности в режиме «ОСНОВНОЙ» (переключение в режим «БАЙПАС»)   | >100% – ≤ 103%              | длительно, без перехода в режим «БАЙПАС» |
|   | >103% – ≤130%               | через 20 с                               |
|   | > 130%                      | мгновенное отключение нагрузки           |
| Время переключения из режима «ОСНОВНОЙ» в режим «БАЙПАС»,   |                             | 10                                       |

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

01/2018 – ИОС5.4.ПЗ

Лист

24

|   |                             |             |
|---|-----------------------------|-------------|
|   | мс, не более                |             |
|   | в режим «ЕСО», мс, не более | 10          |
|   | в режим «РЕЗЕРВ», мс        | 0           |
| Время переключения из режима «ЕСО» в режим «РЕЗЕРВ», мс   |                             | 10          |
| Мощность, потребляемая от сети при 100% нагрузке, не более, ВА  |                             | 3300        |
| Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и при полностью заряженной АКБ, ВА, не более   |                             | 100         |
| Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В   |                             |             |
| Рекомендуемая емкость АКБ, Ач   |                             | 17–120**    |
| Количество АКБ, шт.   |                             | 6           |
| Ток заряда АКБ, А, не более   |                             | 6           |
| Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором включается сигнализация о скором разряде АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В   |                             | 68          |
| Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» (настраивается пользователем), В |                             | 60          |
|   |                             | 63          |
|   |                             | 66          |
| Габаритные размеры ШхГхВ, не более, мм  | без упаковки                | 440х560х89  |
|   | в упаковке                  | 685х555х205 |
| Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более   |                             | 17,5 (26)   |
| Диапазон рабочих температур, °С   |                             | 0...+40     |
| Относительная влажность воздуха (без конденсации), %, не более  |                             | 90          |
| Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-96   |                             | IP20        |

*ИБП оборудуются модулями **SNMP**, что позволяет мониторить их состояние удаленно оператором «Безопасного региона».*

*Для обеспечения безопасности эксплуатации до начала работы металлические корпуса компонентов СОВ заземляются, присоединив к шине заземления.*

*В соответствии с ПУЭ, металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции, должны быть занулены соединением к защитным нулевым проводникам питающей сети.*

*Заземление элементов системы выполнить РЕ-проводником в соответствии с ПУЭ, ГОСТ 12.1.030-81(2001) «Электробезопасность. Заземление. Зануление» и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.*

*Знак и место заземления выполнить по ГОСТ 21130-75.*

### **7. Сведения об организации производства и ведении монтажных работ.**

*Монтажные и пуско-наладочные работы проводятся в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и требованиями, для чего Заказчик обязан ознакомить бригаду Исполнителя с соответствующими документами.*

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |  |  |                     |            |
|------|------|-------|--------|---------|------|--|--|---------------------|------------|
|      |      |       |        |         |      |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист<br>25 |
| Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |  |  |                     |            |



Для выполнения монтажных и пуско-наладочных работ Заказчик обеспечивает бригаду Исполнителя закрывающейся комнатой для хранения инструмента и аппаратуры;

Переносные лестницы и стремянки должны соответствовать ГОСТ 12.2.012-75 "Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие положения".

О необходимости использования подъемных механизмов руководитель монтажных и пуско-наладочных работ Исполнителя извещает Заказчика не позднее, чем за одни сутки до начала высотных работ.

Заказчик обеспечивает возможность беспрепятственного проведения монтажных и пуско-наладочных работ бригаде Исполнителя в местах, указанных на схеме размещения средств комплексной системы безопасности, для установки аппаратуры в течение рабочего дня, установленного на предприятии Заказчика.

К кабельным линиям связи системы не должны прикрепляться кабельные линии других систем.

Монтаж кабельной сети и оборудования СОВ выполняется специализированной монтажно-наладочной организацией в соответствии с РД 78.145-93 (Пособие к РД, часть 2) и Р 78.36.008-99 ГУВО МВД России.

Монтаж кабельной сети и оборудования СОВ рекомендуется проводить в такой последовательности: подготовительные работы, протяжка и прокладка кабелей и проводов, установка периферийного оборудования и установка центрального оборудования.

К подготовительным работам относятся:

- подготовка оборудования, материалов и рабочих мест;
- определение мест установки периферийного и центрального оборудования согласно проекту;
- просверливание отверстий в стенах для вывода кабелей и проводов;
- установка оборудования.

Прокладку проводов и кабелей следует выполнять в соответствии с ПУЭ, СНиП 111-33-76, нормами технологического проектирования ВНТП 116-80 Минсвязи СССР «Проводные средства связи. Линейно-кабельные сооружения».

При прохождении кабеля и проводов через стены заложить проходные гильзы из стальной оцинкованной трубы.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |                     |      |
|------|------|-------|--------|---------|------|---------------------|------|
|      |      |       |        |         |      | 01/2018 - ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|      |      |       |        |         |      |                     | 26   |
| Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |                     |      |

*Прокладка кабелей и проводов в помещении поста охраны проводится с помощью негорючей пластиковой гофрированной трубы и электротехнических коробов. Для исключения наводок от электрической сети прокладку слаботоочных линий выполнять на расстоянии не менее 0,5м от силовых цепей и светильников.*

*Состояние кабелей и проводов перед прокладкой проверяется наружным осмотром с последующей прозвонкой кабеля и проверкой целостности изоляции жил.*

#### **8. Указания по технике безопасности**

*Монтажно-наладочные работы оборудования СОВ следует выполнять только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП III-4-80 глава 4, «Техника безопасности в строительстве и Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», СНиП12-04-2002г.*

*Работу с техническими средствами сетей связи необходимо проводить с соблюдением ПУЭ. При работе с ручными инструментами должны соблюдаться требования ГОСТ 12.2.013.0-87.*

*Обслуживающий персонал должен иметь практические навыки эксплуатации аппаратуры и знать правила техники безопасности в электроустановках до 1000 В. Работы должны осуществляться электромонтером не ниже 5 разряда в соответствии с требованиями ПУЭ, РД 78.145-93 «Правила производства и приемки работ».*

*К работе допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие устройство, принцип действия и инструкцию по эксплуатации устанавливаемой аппаратуры, прошедшие специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил безопасности и инструкции по эксплуатации.*

*Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности согласно ГОСТ 12.2006-87.*

#### **9. Расчёт численности обслуживающего персонала**

*Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту технических средств СОВ предприятием, эксплуатирующим установку.*

*Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту технических средств СОВ выполняют электромонтеры связи не ниже 5-го разряда.*

|              |                |              |      |      |       |       |         |      |                     |  |      |
|--------------|----------------|--------------|------|------|-------|-------|---------|------|---------------------|--|------|
| Инт. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |      |      |       |       |         |      | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ |  | Лист |
|              |                |              | Кол. | Изм. | Лист. | №док. | Подпись | Дата |                     |  | 27   |

*Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технических средств СОВ, с целью обеспечения их надежной и безотказной работы на объекте, осуществляют: электромонтер связи 5 разряда – 2 человека.*

*Расчет выполнен по РТМ 25.488-82.*

### **10. Требования к эксплуатации системы**

*При монтаже и эксплуатации технических средств СОВ следует руководствоваться требованиями, заложенными в техническую документацию заводами-изготовителями данного оборудования, а так же ГОСТ 12.1.019-79\*, ГОСТ 12.2.005 и РД78.145-93 и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок» (МППБЭЭ).*

*К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие предварительное и периодическое медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с установками, удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках (группу электробезопасности), прошедшие вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности и инструктаж на рабочем месте безопасным методам труда.*

*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. При этом необходимо проверить отсутствие напряжения, установить заземление и вывесить запрещающие (предупреждающие) плакаты.*

### **11. Система видеонаблюдения на период строительства.**

*Система видеонаблюдения на период строительства предназначена для:*

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;*
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;*
- контроля подходов к территории Объекта;*
- минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства;*
- оперативного обмена информацией, оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия (МВД, ФСБ) при возникновении внештатных ситуаций;*

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |                     |      |
|------|------|-------|--------|---------|------|--|--|--|--|---------------------|------|
|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|      |      |       |        |         |      |  |  |  |  |                     | 28   |
| Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |  |                     |      |

- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно-следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности);

- возможности удаленного доступа для просмотра текущих событий в реальном времени любой из подключенных камер, а также архива, с любого персонального компьютера, подключенного к глобальной сети Интернет (опционально).

Для обеспечения гибкости применения принято решения использовать IP- видеонаблюдение.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

Видеонаблюдение на период строительства

Целевые задачи видеоконтроля.

Целевыми задачами видеоконтроля на объекте являются:

- Обнаружение (общее наблюдение за обстановкой).
- Различение (контроль за подходом посторонних лиц к запретной зоне или чужому имуществу, контроль за нестандартной ситуацией).

С учетом исходных данных на проектирование, выданных Заказчиком, и требований технических условий, система должна обеспечивать:

- задачу обнаружения в зонах контроля - общее наблюдение за обстановкой;
- задачу различения в зонах контроля с записью видеoinформации от телекамер.

Организация зон видеонаблюдения и постов наблюдения

Система видеонаблюдения строительной площадки состоит из программно-аппаратного комплекса (ПАК), расположенного в здании КПП, видеокамер контролирующих въезды и выезды на стройплощадку (видеокамеры тип №2), видеокамер контролирующих территорию стройки в целом (видеокамеры тип №1).

На приемное оборудование поста наблюдения, расположенного в здании КПП, выводится видеoinформация от всех телекамер.

Пост наблюдения организуется с возможностью просмотра на мониторе текущего изображения, а также зарегистрированного ранее, от всех телекамер объекта.

|                |              |
|----------------|--------------|
| Изн. № подл.   | Взам. Изн. № |
| Подпись и дата |              |

|      |      |       |        |         |      |                      |      |
|------|------|-------|--------|---------|------|----------------------|------|
| Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата | 01/2018 - ИОС.5.4.ПЗ | Лист |
|      |      |       |        |         |      |                      | 29   |

Выбор технических средств линейной части СВН.

Выполнение задач видеоконтроля требует определения разных по характеристикам телекамер (разрешение, чувствительность, фокусное расстояние). Для выполнения задач видеонаблюдения проектом предусмотрено установка мегапиксельных IP-камер фирмы Beward.

Требования к видеокамерам:

Тип №1 (стационарная IP-камера):

- КМОП-сенсор не менее 1/3";
- Разрешение сенсора не менее 2 Мп;
- Цветная камера с поддержкой режима день/ночь;
- Количество кадров в секунду – 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 2048 Кбит/сек до 4096 Кбит/сек);
- Формат сжатия: протоколы H.264 HP/MP/VP, Motion JPEG
- ИК-подсветка дальностью не менее 25 м, длина волны не менее 850 нм;
- Разрешение изображения не менее 1920x1080 пикселей;
- Чувствительность не более 0,05 лк (день)/ 0,005 лк (ночь);
- Вариофокальный объектив с диапазоном фокусных расстояний от не более 2,8 мм – до не менее 11 мм, F1.2 с авторегулировкой диафрагмы;
- Наличие цифровой системы шумоподавления;
- Наличие компенсации фоновой засветки;
- Возможность трансляции не менее двух потоков видео H.264;
- Поддержка сетевых протоколов TCP/IP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, SNMP v.1/v.2, SSL, QoS, UDP, NTP, IGMP, ICMP;
- Возможность отображения титров (текст, дата, время);
- Открытый платформонезависимый API интерфейс управления;
- Соответствие спецификациям ONVIF.

Тип №2:

- КМОП-сенсор не менее 1/3";
- Разрешение сенсора не менее 2Мп;
- Цветная камера с поддержкой режима день/ночь;
- Количество кадров в секунду – 25 (с поддержкой битрейта в диапазоне от 2048 Кбит/сек до 4096 Кбит/сек);
- Формат сжатия: протоколы H.264 HP/MP/VP, Motion JPEG;

|              |                |              |        |         |      |  |                     |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ | Лист |
|              |                |              |        |         |      |  |                     | 30   |
| Кол.         | Изм.           | Лист.        | № док. | Подпись | Дата |  |                     |      |

- ИК-подсветка дальностью не менее 50 м, длина волны не менее 850 нм;
- Разрешение изображения не менее 1920x1080 пикселей;
- Чувствительность не более 0,05 лк (день)/ 0,005 лк (ночь);
- Вариофокальный объектив с диапазоном фокусных расстояний от не более 12 мм – до не менее 40 мм, F1.8 с авторегулировкой диафрагмы;
- Наличие тревожных входов/ выходов: не менее 1/1;
- Наличие цифровой системы шумоподавления;
- Наличие компенсации фоновой засветки;
- Возможность трансляции не менее двух потоков видео H.264;
- Поддержка сетевых протоколов TCP/IP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, SNMP v.1/v.2, SSL, QoS, UDP, NTP, IGMP, ICMP;
- Возможность отображения титров (текст, дата, время);
- Открытый платформонезависимый API интерфейс управления;
- Соответствие спецификациям ONVIF.

Для установки на улице используются телекамеры типа B2710RVZ (2 Мп, 1/2.8" КМОП SONY Exmor, 0.01 лк (день)/0.005 лк (ночь), H.264/MJPEG, 1920x1080 25 к/с, моторизованный объектив 2.8–11.0 мм, АРД, ИК-подсветка (до 20 м), DWDR, 2D/3DNR, 12В/РoЕ, IP66, от -45 до +50°С) и купольные телекамеры типа BD134P (2 Мп, 1/2.8" КМОП SONY Exmor R, купольная скоростная 0.5–400°/сек, 0.01 лк (День)/0.003 лк (Ночь), 4 потока H.264/MJPEG, P-Iris, Zoom 20x оптич./10x цифр., Full HD 60 к/с, microSDXC, механический ИК-фильтр, 2xWDR до 120 дБ, 2D/3DNR, цифр. стабилизация изображения, 24В/UltraPoE, IP66, от -40 до +50°С.

Требуемая освещенность обеспечивается естественным светом в дневное время и ИК подсветкой, встроенной в телекамеры, в темное время суток.

Питание IP-камер осуществляется при помощи технологии PoE (IEEE 802.2af).

Питание внешних IP-камер BD134P осуществляется через Ultra POE инжектор STL-11XP фирмы Beward.

Выбор технических средств приемной части СТН

Приемное оборудование СТН состоит из:

- IP-видеорежистратора ВК0108S-Р8;
- ЖК-монитора с диагональю 27.

|              |                |              |        |         |      |  |                     |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|---------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. № |        |         |      |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ |  | Лист |
|              |                |              |        |         |      |  |                     |  | 31   |
| Кол.         | Изм.           | Лист.        | № док. | Подпись | Дата |  |                     |  |      |

Приемное оборудование (IP-видеореги­стратор, источник бесперебойного питания, устройства гро­зо­за­щиты по сети Ethernet) установить в шкафу монтажном 19" ан­ти­ван­дальном в помеще­нии поста охраны в здании КПП.

4G LTE / 3G роутер WiFi посредством сети Интернет выдает виде­о­ин­фор­ма­цию на пост видеонаблюдения "Безопасный регион" ин­фор­ма­цию от телекамер.

На внешней стене здания КПП устанавливается всенаправ­лен­ная антенна стандарта 3G/4G LTE/GSM (800–2100 МГц), которая под­клю­ча­ется к 4G LTE / 3G роутеру штатным кабелем.

В шкафу монтажном уличного исполнения ШМ2 устанавливается удли­ни­тель ин­тер­фей­са Ethernet.

В качестве IP-видеореги­ст­ра­то­ра используется модель BK0108S-P8, который пред­став­ля­ет со­бой сетевой видеореги­ст­ра­тор, выпол­ня­ю­щие запись видео IP-камер (до 8 шт.).

Регистратор, предна­з­на­чен для работы в составе систем безопасности по ГОСТ Р 51558 и аналогичных, в том числе входящих в общую комплексную систему обеспечения безопасности.

Основные функциональные возможности видеореги­ст­ра­то­ра:

- 8-канальный IP-видеореги­ст­ра­тор «два в одном»,
- Встроенный PoE-инже­к­тор на 8 IP-камер, технология PoE,
- Поддержка камер с разрешением до 2 Мп,
- Скорость записи до 120 к/с,
- Сетевой интерфейс 10/100/1000 Мбит/с,
- Поддержка облачных хранилищ данных (GoogleDrive, Dropbox),
- Подключение к регистратору через интернет без выделенного IP адреса (P2P сервис),
- Формат кодирования H.264 HighProfile, экспорт архива в AVI,
- Возможность установки жесткого диска SATA (приобретается отдельно),
- Поддержка резервного копирования архива на внешние носители,
- Возможность помодульного сброса к заводским настройкам,
- Подключение HDMI-монитора,
- Мобильное приложение под iOS, Android.

Хранение информации осуществляется на жестком диске в течение 14 суток.

Источник бесперебойного питания необходим для обеспечения работы системы на период кратковременных отключений электроэнергии.

|   |                |       |        |         |      |  |              |  |  |  |  |  |  |      |      |       |        |         |      |  |   |
|---|----------------|-------|--------|---------|------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|------|------|-------|--------|---------|------|--|---|
| Инв. № подл.  | Подпись и дата |       |        |         |      |  | Взам. Инв. № |  |  |  |  |  |  |      |      |       |        |         |      |  |   |
|   |                |       |        |         |      |  |              |  |  |  |  |  |  |      |      |       |        |         |      |  |   |
| <table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Кол.</td> <td>Изм.</td> <td>Лист.</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td> </td> </tr> </table> |                |       |        |         |      |  |              |  |  |  |  |  |  | Кол. | Изм. | Лист. | № док. | Подпись | Дата |  | 01/2018 – ИОС5.4.ПЗ<br><br><br><br><br>Лист<br>32 |
|   |                |       |        |         |      |  |              |  |  |  |  |  |  |      |      |       |        |         |      |  |   |
| Кол.  | Изм.           | Лист. | № док. | Подпись | Дата |  |              |  |  |  |  |  |  |      |      |       |        |         |      |  |   |

Подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион".

Подключение проектируемой системы видеонаблюдения на период строительства объекта к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" осуществляется через сеть Интернет посредством выделения реального IP адреса на сервер видеонаблюдения через маршрутизатор.

#### РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Система видеонаблюдения на период строительства

Проектом предусматривается установка трёх стационарных внешних телевизионных камер для видеонаблюдения за территорией строительной площадки и одной поворотной внешней телевизионной камеры для видеонаблюдения за территорией строительной площадки, мест хранения стройматериалов и видеонаблюдения за въездами/выездами с территории строительной площадки.

В здании КПП устанавливается пост видеонаблюдения.

Оператор поста наблюдения имеет возможность просмотра на мониторе текущего изображения от всех телекамер объекта и зарегистрированного ранее.

Характеристики размещения телекамер:

- телекамеры установить на стальных опорах с креплением к конструкции ограждения, высота установки ~ 4,5 м от нулевой отметки земли;

- предусмотреть в местах установки телекамер запас кабеля 1,5 м.

Приемное оборудование (IP-видеорегистратор, источник бесперебойного питания, устройства грозозащиты по сети Ethernet) установить в шкафу монтажном 19" антивандальном ШМ1 в помещении поста охраны в здании КПП.

В шкафах монтажных уличного исполнения ШМ2 устанавливается удлинители интерфейса Ethernet.

Место установки телекамер может уточняться на этапе выполнения монтажных работ.

|                |
|----------------|
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

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



Ведомость чертежей основного комплекта 01/2018 - ИОС5.4

| Лист | Наименование   | Примечание  |
|------|--|-------------|
| 1    | Общие данные   |             |
| 2    | Структурная схема  |             |
| 3    | Размещение технических средств СОВ на плане объекта. План 1-го этажа |             |
| 4    | Размещение технических средств СОВ на плане объекта. План 2-го этажа |             |
| 5    | Размещение технических средств СОВ на плане объекта. План 3-го этажа |             |
| 6    | Размещение технических средств СОВ на плане объекта. План территории |             |
| 7    | Типовая схема размещения оборудования в ТШ-СОТ                       | На 2 листах |
| 8-13 | Типовая схема установки видеокамер                                   | На 6 листах |
| 14   | Схема расключения 8-ми контактного информационного модуля Т568В      |             |
| 15   | Типовая схема прокладки кабеля в слаботочном лотке                   |             |

Условные обозначения

| Наименование  | Обозначение |
|---|-------------|
| Видеосервер "VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO"   |             |
| Сетевой коммутатор "RVI-NS2404M"  |             |
| Шкаф телекоммуникационный напольный 48U (600x2215x1130), см. лист №7            | ТШ-СОТ      |
| Уличная цветная видеокамера RVI-CFG31/R (вариофокальный 5,1-61,2мм)_Тип 1 (ММС) | ВКП.1       |
| Уличная цветная видеокамера Кепо KN-CE204V5050BR (5,0-50мм)_Тип-2 (ГРЗ)         | ВКП.1       |
| Видеокамера (формат вызывной панели) DS-KV8152-IM угол 85 град._Тип 3 (ПВН)     | ВП.1        |
| Цветная купольная видеокамера Кепо KN-DE208F28 угол 114 град._Тип 4 (офис)      | ВК.1        |
| Источник бесперебойного питания "SKAT-UPS 3000 RACK" в комплекте с SNMP-платой  | ИБП UPS     |
| Кабель «витая пара» КВПнг(С)-LSL Тх-5е 4x2x0,52, кат.5е                         |             |
| Канал СПД (VPN) Ethernet 1000 Base-TX   |             |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                                      | Наименование  | Примечание   |
|--|---|--------------|
| <u>Ссылочные документы</u>                       |   |              |
| ГОСТ Р 21.1101-2013                              | Основные требования к проектной и рабочей документации.   |              |
| Письмо №10-4902/Исх                              | Письмо Мингосуправления Московской области №10-4902/Исх от 12 августа 2015г. «о создании Системы «Безопасный регион»  |              |
| ПП Московской области 27 марта 2018 года N195/12 | ПП Мос обл. об утверждении Плана мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" |              |
| ГОСТ Р 51558-2000                                | Системы охранные телевизионные. Общие технические требования.   |              |
| Р 78.36.008-99                                   | ГУВО МВД России «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов.  |              |
| <u>Прилагаемые документы</u>                     |   |              |
| 01/2018 - ИОС5.4.КЖ                              | Кабельный журнал  | На 3 листах  |
| 01/2018 - ИОС5.4.С                               | Спецификации оборудования и материалов  | На 4 листах  |
| 01/2018 - ИОС5.4.СЗ                              | Строительное задание на электроснабжение и заземление   |              |
| ТУ Мингосуправления №180601-31                   | Технические условия на подключение к «Безопасный регион»  | На 4 листах  |
| Письмо ГУРБ                                      | Согласование мест установки видеокамер  | На 17 листах |

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

ГИП

Дуров

| 01/2018 - ИОС5.4   |            |      |        |              |      |
|--|------------|------|--------|--------------|------|
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |            |      |        |              |      |
| Изм.   | Кол.       | Лист | N док. | Подп.        | Дата |
| Разработал   | Марков     |      |        |              |      |
| ГИП  | Дуров      |      |        |              |      |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |              |      |
|  |            |      |        | Стадия       | Лист |
|  |            |      |        | П            | 1    |
|  |            |      |        | Листов       | 15   |
|  |            |      |        | Общие данные |      |
|  |            |      |        | ООО "АРС-СТ" |      |

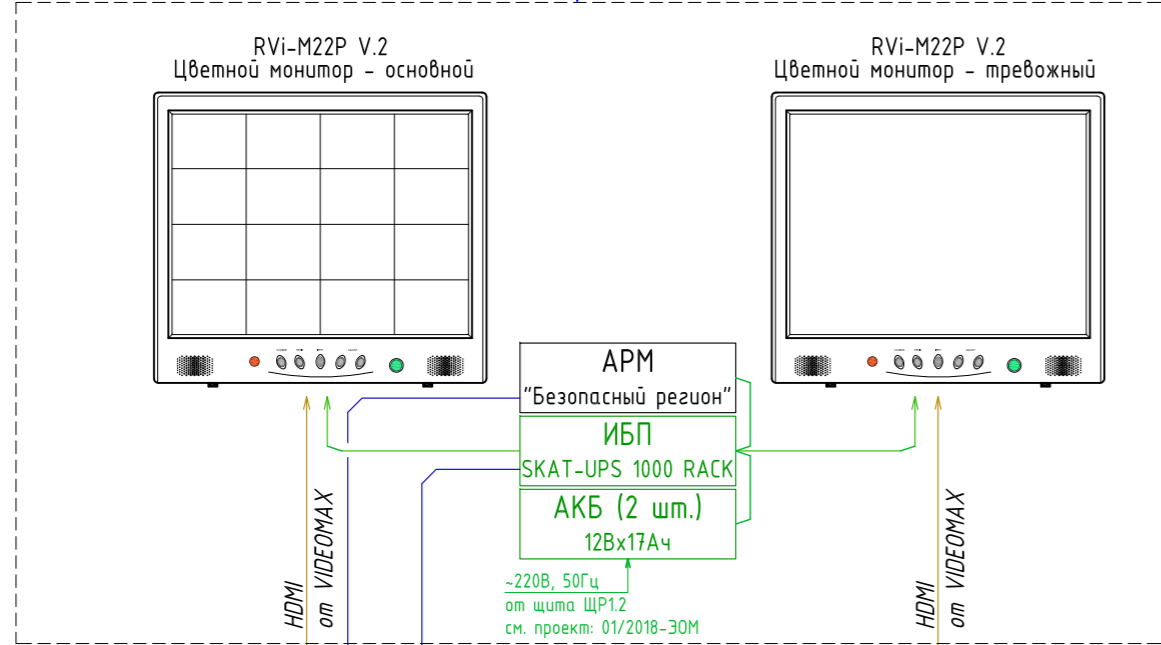
Согласовано

Взам. инв. №

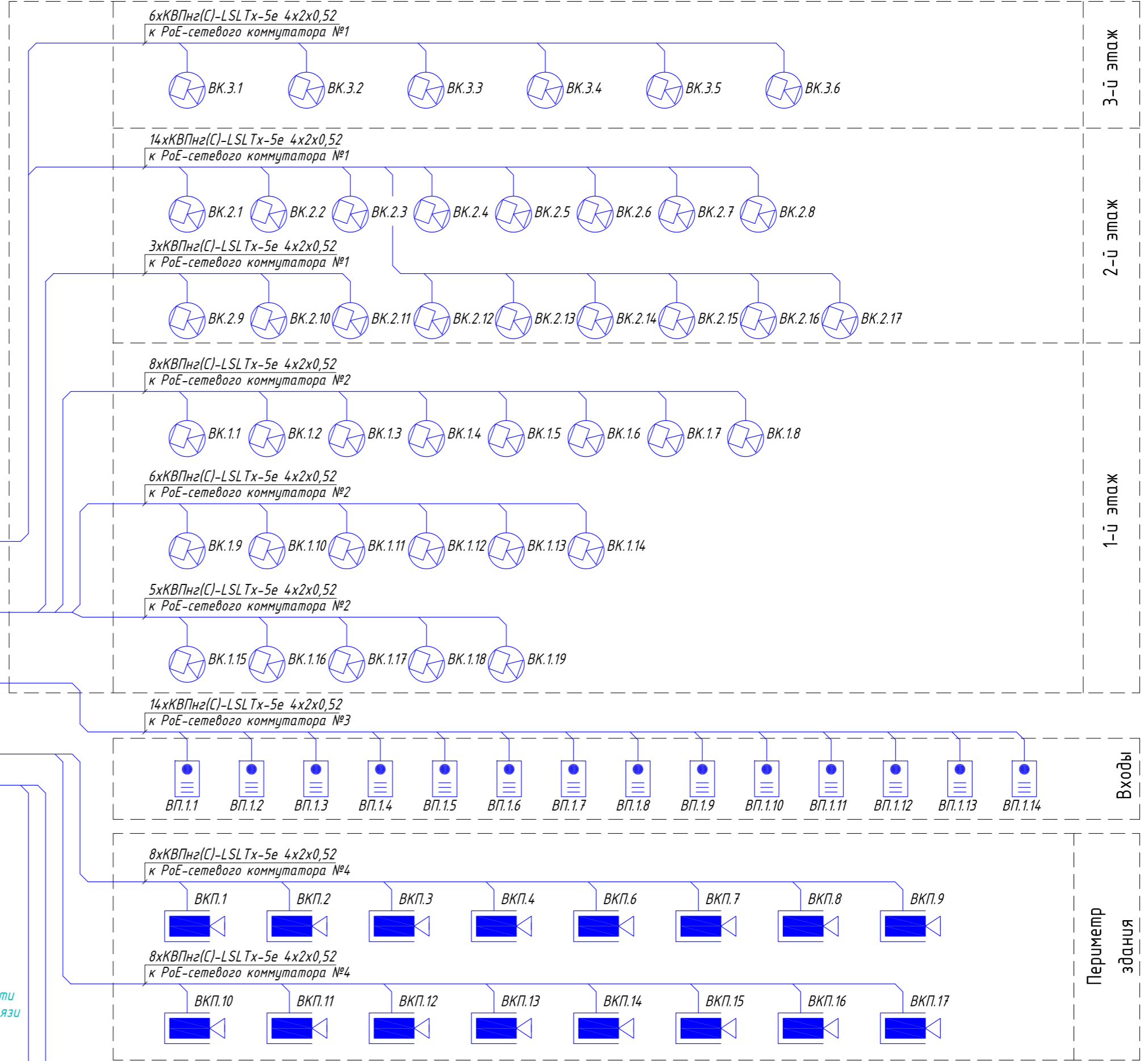
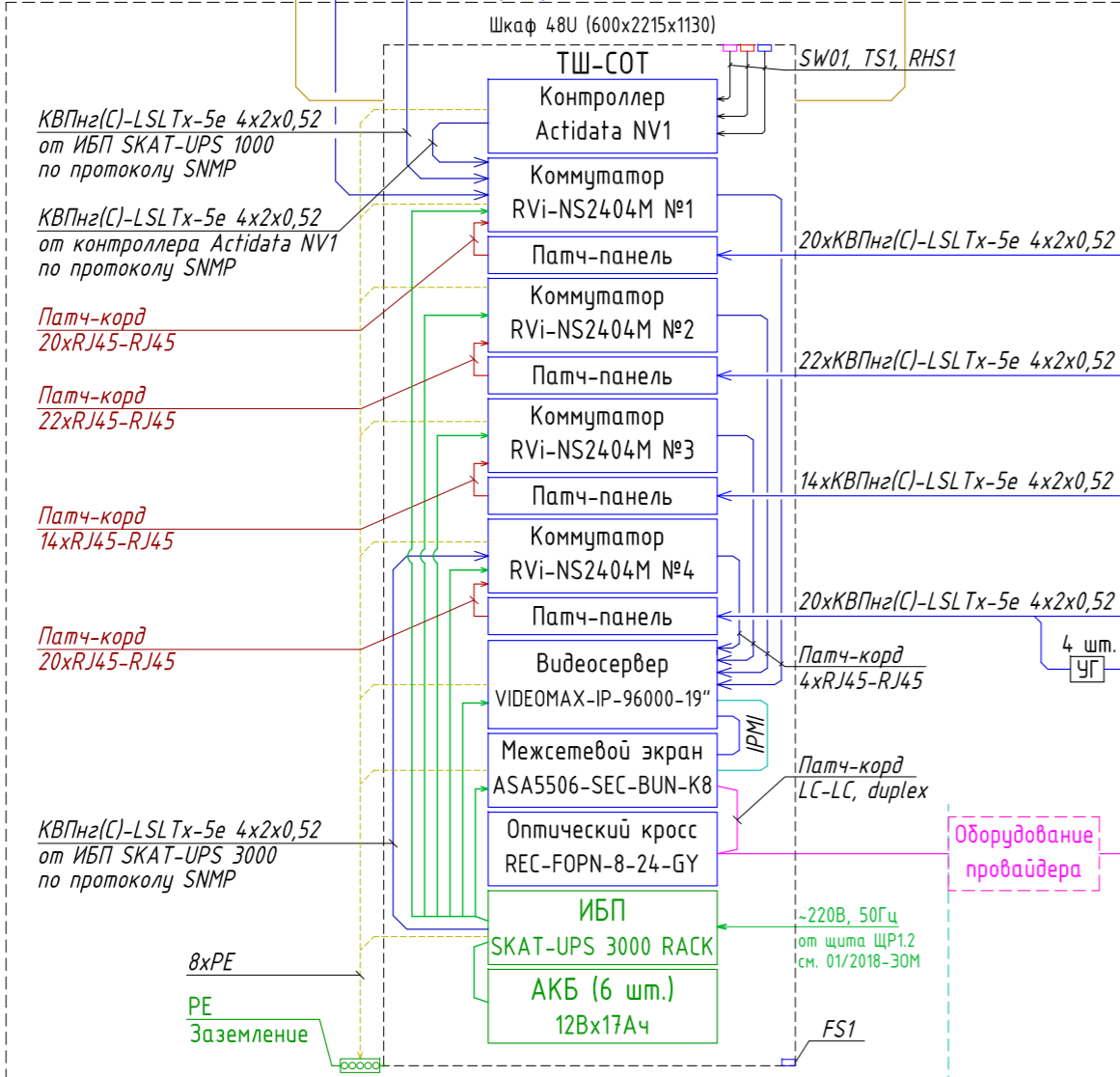
Подпись и дата

Инв. № подл.

Пост охраны (пом. №13)

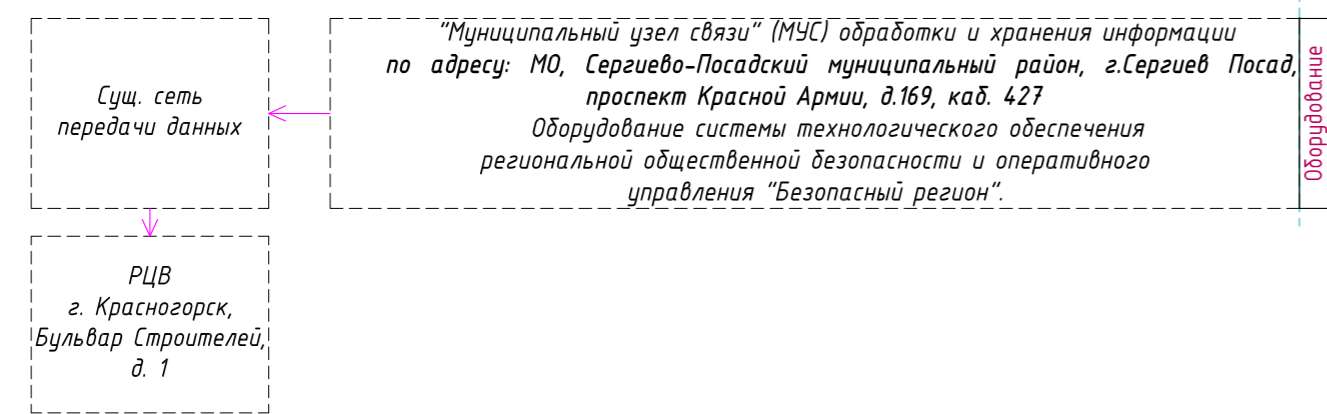


Серверная (пом. №16)



г.Сергиев Посад  
Зона ответственности Министерства образования Московской области

Зона ответственности Министерства государственного управления информационных технологий и связи Московской области



Сеть VPN

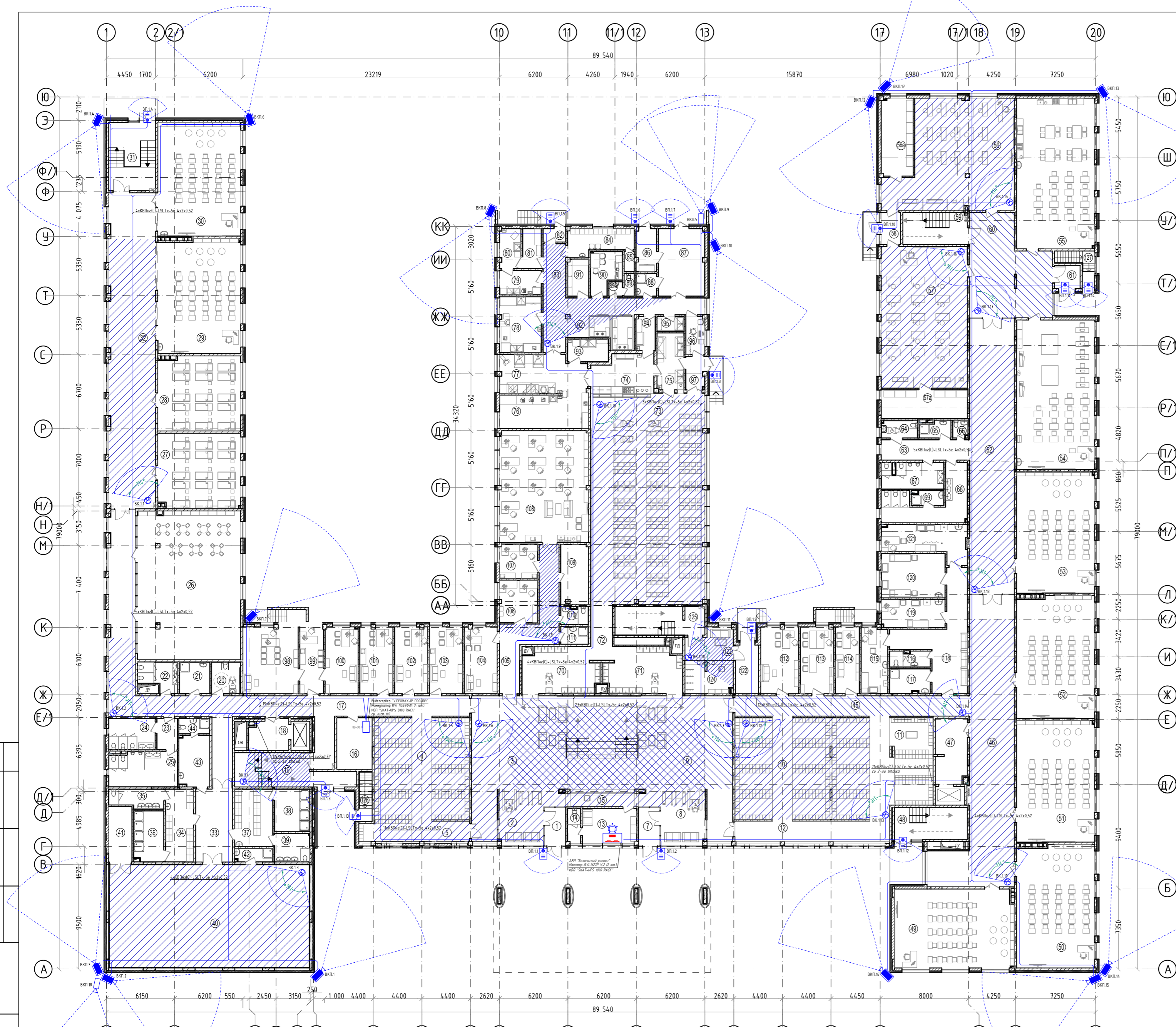
- Условные обозначения:
- Уличная цветная видеокамера RVI-CFG31/R (вариофокальный 5,1-61,2мм)\_Туп 1 (ММС)
  - Уличная цветная видеокамера Keno KN-CE204V5050BR (5,0-50мм)\_Туп-2 (ГРЗ)
  - Видеокамера (формат вызывной панели) DS-KV8152-IM угол 85 град\_Туп 3 (ПВН)
  - Цветная купольная видеокамера Keno KN-DE208F28 угол 114 град\_Туп 4 (офис)
  - Видеосервер "VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO"
  - Сетевой коммутатор "RVI-NS2404M"
  - Источник бесперебойного питания "SKAT-UPS 3000 RACK" в комплекте с SNMP-платой
  - Устройство грозозащиты Ethernet 10/100 Base-t "NAG-APC-PoE"

- Общие указания (горизонтальная подсистема):
1. Кабельная разводка выполнена 4 парным кабелем "витая пара" категории 5е.
  2. В месте установки видеокамеры запас кабеля не менее 1м.
  3. В телекоммуникационном шкафу запас кабеля не менее 3 м.
  4. Максимальная длина сегмента не должна превышать 90 м., применение муфт не допускается.
  5. Радиус изгиба для кабеля - 4 диаметра кабеля.
  6. Необходимо избегать петель с диаметром меньше 22 мм.
  7. Максимально допустимая сила натяжения - 100 кг..
  8. Тип коннектора - RJ45.
  9. Схема разводки - T568B (терминированы должны быть все 4 пары).
  10. Для видеокамер BKП.20 и BKП.21 установить Ethernet удлинитель с PoE пассивный E-PoE/10G.

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

|            |            |      |        |       |  |                                   |              |
|------------|------------|------|--------|-------|--|-----------------------------------|--------------|
|            |            |      |        |       | 01/2018 - ИОС5.4   |                                   |              |
|            |            |      |        |       | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |                                   |              |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подп. | Дата   |                                   |              |
| Разработал | Марков     |      |        |       |  | Система охранного видеонаблюдения | Стadia       |
|            |            |      |        |       |  |                                   | Лист         |
|            |            |      |        |       |  |                                   | Листов       |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |  | Структурная схема                 | 000 "APC-CT" |





| №  | Наименование                                 | Площадь | Кат. пом. |
|----|--|---------|-----------|
| 1  | Группа входной площадки перед входной частью | 6,6     |           |
| 2  | Тайбо  | 2,4     |           |
| 3  | Место ожидания для родителей                 | 23,4    |           |
| 4  | Вестибюль                                    | 100,2   |           |
| 5  | Гардероб для одежды                          | 62,8    |           |
| 6  | Коридор                                      | 26,7    |           |
| 7  | Гардероб для преподавателей                  | 9,0     |           |
| 8  | Группа входной площадки перед входной частью | 6,5     |           |
| 9  | Место ожидания родителей                     | 23,8    |           |
| 10 | Вестибюль                                    | 100,2   |           |
| 11 | Гардероб для одежды                          | 111,4   |           |
| 12 | Гардероб для преподавателей                  | 12,7    |           |
| 13 | Коридор                                      | 61,8    |           |
| 14 | Помещение охраны, совмещенный пост           | 16,6    |           |
| 15 | Санузел                                      | 3,7     |           |
| 16 | Стойка регистрации                           | 7,0     |           |
| 17 | Секторная                                    | 14,9    |           |
| 18 | Коридор                                      | 117,7   |           |
| 19 | Площадка для занятий физ. культуры           | 9,8     |           |
| 20 | Вестибюль                                    | 27,0    |           |
| 21 | Санузел для МПН                              | 7,4     |           |
| 22 | Трибуна                                      | 7,7     | Б         |
| 23 | Сектор для преподавателей                    | 8,4     | Б         |
| 24 | Тайбо  | 5,1     |           |
| 25 | Санузел для родителей                        | 11,6    |           |
| 26 | Санузел для мальчиков                        | 19,1    |           |
| 27 | Коридор                                      | 105,3   |           |
| 28 | Секторная площадка для мальчиков             | 10,8    |           |
| 29 | Секторная площадка для девочек               | 10,2    |           |
| 30 | Учебный кабинет 1-го класса                  | 77,1    |           |
| 31 | Помещение охраны                             | 26,2    |           |
| 32 | Рекордация                                   | 115,0   |           |
| 33 | Блок хранения для учебной части              |         |           |
| 34 | Канцелярия                                   | 21,9    |           |
| 35 | Раздевалка на 12 чел.                        | 16,4    |           |
| 36 | Санузел                                      | 6,0     |           |
| 37 | Вестибюль                                    | 12,2    |           |
| 38 | Раздевалка на 12 чел.                        | 17,7    |           |
| 39 | Вестибюль                                    | 12,1    |           |
| 40 | Санузел                                      | 6,0     |           |
| 41 | Секторная зона для МПН                       | 198,3   |           |
| 42 | Секторная                                    | 6,5     |           |
| 43 | Трибуна                                      | 4,1     | Б         |
| 44 | Санузел                                      | 12,8    |           |
| 45 | Санузел                                      | 3,8     |           |
| 46 | Учебный блок входной части                   |         |           |
| 47 | Коридор                                      | 38,8    |           |
| 48 | Рекордация                                   | 119,7   |           |
| 49 | Площадка для занятий физ. культуры           | 10,8    |           |
| 50 | Учебный кабинет                              | 77,5    |           |
| 51 | Учебный кабинет                              | 77,5    |           |
| 52 | Учебный кабинет                              | 77,5    |           |
| 53 | Учебный кабинет                              | 77,4    |           |
| 54 | Учебный кабинет (тренинг и спорт)            | 95,5    |           |
| 55 | Учебный кабинет (тренинг и спорт)            | 96,2    |           |
| 56 | Мастерская по обработке дерева               | 100,0   | Б         |
| 57 | Мастерская по обработке металла              | 100,0   | Б         |
| 58 | Учебный кабинет                              | 21,1    | Б         |
| 59 | Учебный кабинет                              | 5,1     |           |
| 60 | Учебный кабинет                              | 19,2    |           |
| 61 | Учебный кабинет                              | 4,9     |           |
| 62 | Учебный кабинет                              | 10,0    |           |
| 63 | Коридор                                      | 14,6    |           |
| 64 | Санузел для МПН                              | 5,1     |           |
| 65 | Трибуна                                      | 4,1     | Б         |
| 66 | Санузел для преподавателей                   | 2,1     |           |
| 67 | Санузел для мальчиков                        | 13,0    |           |
| 68 | Санузел для девочек                          | 12,3    |           |
| 69 | Блоки личной гигиены                         | 3,8     |           |

**Указания по монтажу:**  
 В соответствии с классификацией по типам, видеокамеры устанавливаются:  
 Тип 1 - уличные IP видеокамеры для обзора периметра устанавливаются на фасадах здания на высоте не более 15м и не менее 4 м от уровня земли. Размещать на углах зданий с обеспечением равных углов крепления к плоскостям стен и удалением от грани угла здания не менее чем 0,5 метра.  
 Тип 2 - уличные IP камеры обеспечивают обзор проезжей части дорожного полотна и обзора въездных ворот. Размещается к плоскости горизонта не более 20 градусов, а к направлению движения не более 25 градусов.  
 Тип 3 - уличные IP камеры - устанавливаются непосредственно у главных входов, на улице, на высоте 1,5 - 1,55 метра.  
 Тип 4 - внутренние IP видеокамеры - установка внутри здания по месту, с потолочным креплением.  
 Установка всех камер уточняется по месту.

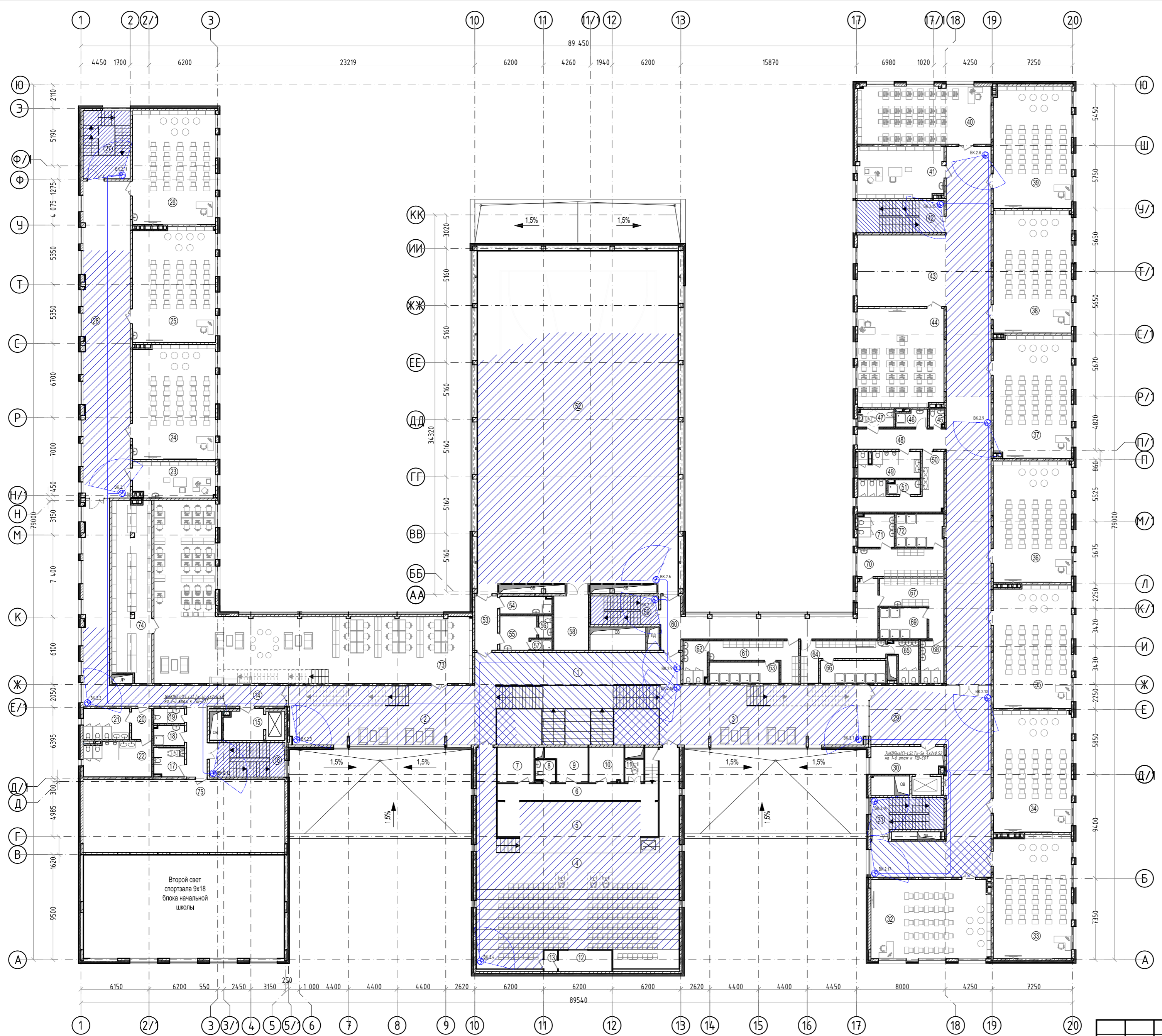
- Прокладку кабельных трасс скорректировать на месте с учётом расположения осветительных приборов, вентиляционных карбов и технологического оборудования.
- Прокладку кабельных трасс выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и технической документации на приборы и оборудование.
- Нарезку кабельной продукции производить только после промера длин всех кабельных трасс.
- После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.

- Условные обозначения:**
- ВК111 Цветная купольная видеокамера Kelo KN-DE208F28 угол 114 град\_Тип 4 (офис)
  - ВК112 Видеокамера (формат вышибной панели) DS-KV8152-IM угол 85 град\_Тип 3 (ПВН)
  - ВК113 Уличная цветная видеокамера RVI-CFG31/R (вариофокальный 5,1-61,2мм)\_Тип 1 (ММС)
  - ВК114 Уличная цветная видеокамера Kelo KN-CE204V5050BR (5,0-50мм)\_Тип-2 (ГРЗ)
  - Расположение, направление и угол обзора СВН
  - Шкаф телекоммуникационный напольный 48U (600x2215x1130), см. лист №7
  - Кабель «витая пара» КВПн(C)-LSL Tx-5e 4x2x0,52, кат.5е

|  |            |              |        |       |
|--|------------|--------------|--------|-------|
| 01/2018 - ИОС.4  |            |              |        |       |
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |            |              |        |       |
| Изм.   | Кол.       | Лист         | № док. | Подп. |
| Разработал   | Марков     |              |        |       |
| Система охранного видеонаблюдения  |            |              | Стая   | Лист  |
| Размещение технических средств СВН на плане объекта  |            |              | П      | 3     |
| План 1-го этажа.   |            |              | Листов | 15    |
| Н. контр.  | Григорьева | ООО "АРС-СТ" |        |       |

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





| №  | Наименование                          | Площадь | Кол. пост. |
|--|---------------------------------------|---------|------------|
| <b>Группа помещений второго этажа</b>      |                                       |         |            |
| 1  | Колп                                  | 76,1    |            |
| 2  | Кабельный канал блока начальной школы | 83,3    |            |
| 3  | Кабельный канал блока начальной школы | 84,0    |            |
| 4  | Кабельный канал на 200 мест           | 214,7   |            |
| 5  | Службы                                | 61,5    |            |
| 6  | Коридор                               | 21,8    |            |
| 7  | Антресоли                             | 10,8    |            |
| 8  | Санузлы                               | 3,0     |            |
| 9  | Восстановитель                        | 10,1    |            |
| 10   | Помещение для хранения тех. инвентаря | 10,0    |            |
| 11   | Трансформаторная зона для МЧ          | 3,0     |            |
| 12   | Интеркомбинат                         | 9,1     |            |
| 13   | Тайфр                                 | 2,3     |            |
| <b>Наблюдательный блок начальной школы</b> |                                       |         |            |
| 14   | Коридор                               | 82,4    |            |
| 15   | Трансформаторная зона для МЧ          | 5,8     |            |
| 16   | Восстановитель                        | 21,1    |            |
| 17   | Санузлы для МЧ                        | 5,1     |            |
| 18   | Тайфр                                 | 4,8     | 84         |
| 19   | Санузлы для преподавателей            | 5,7     |            |
| 20   | Тайфр при санузлах                    | 5,1     |            |
| 21   | Санузлы для девочек                   | 11,8    |            |
| 22   | Санузлы для мальчиков                 | 10,1    |            |
| 23   | Вибрационная                          | 24,0    |            |
| 24   | Кабинет музыки                        | 77,0    |            |
| 25   | Наблюдательный кабинет 2-го этажа     | 77,1    |            |
| 26   | Наблюдательный кабинет 2-го этажа     | 77,1    |            |
| 27   | Восстановитель                        | 26,2    |            |
| 28   | Коридор                               | 110,9   |            |
| <b>Наблюдательный блок основной школы</b>  |                                       |         |            |
| 29   | Коридор                               | 128,7   |            |
| 30   | Трансформаторная зона для МЧ          | 10,1    |            |
| 31   | Восстановитель                        | 20,1    |            |
| 32   | Наблюдательный кабинет                | 77,0    |            |
| 33   | Наблюдательный кабинет                | 77,0    |            |
| 34   | Наблюдательный кабинет                | 77,0    |            |
| 35   | Наблюдательный кабинет                | 77,0    |            |
| 36   | Наблюдательный кабинет                | 77,4    |            |
| 37   | Наблюдательный кабинет                | 77,6    |            |
| 38   | Наблюдательный кабинет                | 77,8    |            |
| 39   | Наблюдательный кабинет                | 77,5    |            |
| 40   | Кабинет информатики                   | 63,0    |            |
| 41   | Лабиринт                              | 38,0    |            |
| 42   | Восстановитель                        | 22,5    |            |
| 43   | Коридор                               | 248,5   |            |
| 44   | Кабинет информатики                   | 68,3    |            |
| 45   | Санузлы для преподавателей            | 2,1     |            |
| 46   | Тайфр                                 | 4,1     | 84         |
| 47   | Санузлы для МЧ                        | 5,2     |            |
| 48   | Коридор                               | 14,3    |            |
| 49   | Санузлы для мальчиков                 | 10,0    |            |
| 50   | Санузлы для девочек                   | 20,8    |            |
| 51   | Кабинет музыки                        | 3,8     |            |

| №   | Наименование   | Площадь      | Кол. пост. |
|---|--|--------------|------------|
| <b>Блок спортивного зала основной школы</b>                     |  |              |            |
| 52  | Спортивный зал основной школы 20x18                      | 348,0        |            |
| 53  | Коридор  | 10,0         |            |
| 54  | Тайфр  | 7,3          | 84         |
| 55  | Ванная   | 5,5          |            |
| 56  | Санузлы  | 2,4          |            |
| 57  | Душевая  | 1,7          |            |
| 58  | Санузлы  | 10,3         |            |
| 59  | Восстановитель   | 10,0         |            |
| 60  | Коридор  | 48,0         |            |
| 61  | Разделочная на 13 чел.                                   | 17,4         |            |
| 62  | Санузлы  | 6,1          |            |
| 63  | Душевая  | 10,0         |            |
| 64  | Разделочная на 13 чел.                                   | 15,8         |            |
| 65  | Санузлы  | 8,0          |            |
| 66  | Душевая  | 12,0         |            |
| 67  | Разделочная на 13 чел.                                   | 16,5         |            |
| 68  | Санузлы  | 8,0          |            |
| 69  | Душевая  | 12,0         |            |
| 70  | Разделочная на 13 чел.                                   | 18,4         |            |
| 71  | Санузлы  | 9,7          |            |
| 72  | Душевая  | 12,9         |            |
| <b>Видеокамера - инфракрасный центр (блок спортивного зала)</b> |  |              |            |
| 73  | Видеокамера - инфракрасный центр (блок спортивного зала) | 224,4        |            |
| 74  | Видеокамера  | 36,8         |            |
| <b>Техническое помещение</b>                                    |  |              |            |
| 75  | Восстановитель   | 120,2        | 84         |
| Суммарная площадь помещений под монтаж и установку камер        |  | 3485,7 кв. м |            |
| Суммарная площадь помещений для монтажа и установки камер       |  | 3485,7 кв. м |            |

| №                            | Наименование   | Площадь | Кол. пост. |
|------------------------------|----------------|---------|------------|
| <b>Техническое помещение</b> |                |         |            |
| 75                           | Восстановитель | 120,2   | 84         |

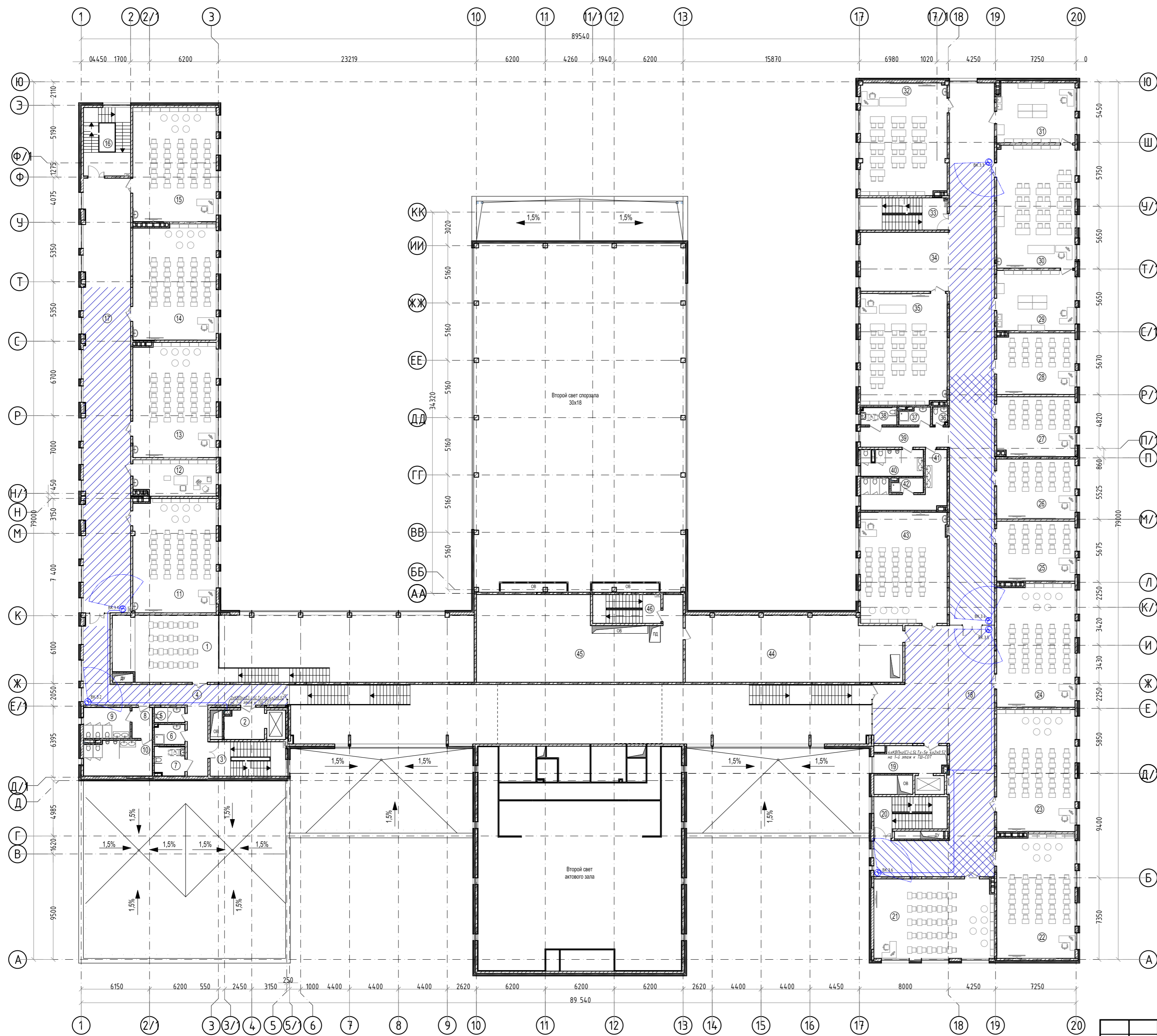
**Условные обозначения:**  
 вк.21 Цветная купольная видеокамера Kelo KN-DE208F28 угол 114 град., Тип 4 (офис)  
 Кабель «витая пара» КВЛПн(С)-LSL7х-5е 4х2х0,52, кат.5е

**Указания по монтажу:**  
 В соответствии с классификацией по типам, видеокамеры устанавливаются:  
 Тип 1 - уличные IP видеокамеры для обзора периметра устанавливаются на фасадах здания на высоте не более 15м и не менее 4 м от уровня земли. Размещать на углах зданий с обеспечением равных углов крепления к плоскостям стен и удалением от грани угла здания не менее чем 0,5 метра.  
 Тип 2 - уличные IP камеры обеспечивают обзор проезжей части дорожного полотна и обзора въездных ворот. Размещаются к плоскости горизонта не более 20 градусов, а к направлению движения не более 25 градусов.  
 Тип 3 - уличные IP камеры - устанавливаются непосредственно у главных входов, на улице, на высоте 1,5 - 1,55 метра.  
 Тип 4 - внутренние IP видеокамеры - установка внутри здания по месту, с потолочным креплением.  
 Установка всех камер уточняется по месту.

1. Прокладку кабельных трасс скорректировать на месте с учётом расположения осветительных приборов, вентиляционных коробов и технологического оборудования.
2. Прокладку кабельных трасс выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и технической документации на приборы и оборудование.
3. Нарезку кабельной продукции производить только после промера длин всех кабельных трасс.
4. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легким удалением составом.

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

|  |            |              |          |       |        |
|--|------------|--------------|----------|-------|--------|
| 01/2018 - ИОС.4  |            |              |          |       |        |
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |            |              |          |       |        |
| Изм.   | Кол.       | Лист         | № док.   | Подп. | Дата   |
| Разработал   | Марков     |              |          |       |        |
| Система охранного видеонаблюдения  |            |              | Страница | Лист  | Листов |
| Размещение технических средств СОВ<br>на плане объекта<br>План 2-го этажа.   |            |              | П        | 4     | 15     |
| Н. контр.  | Григорьева | ООО "АРС-СТ" |          |       |        |



| №   | Наименование                       | Площадь                | Кол. экз. |
|---|------------------------------------|------------------------|-----------|
| 1   | Лестница                           | 80,0                   |           |
| 2   | Учебный кабинет 1 - 10 класса      | 5,8                    |           |
| 3   | Лестничная клетка                  | 25,1                   |           |
| 4   | Коридор                            | 55,8                   |           |
| 5   | Санузел для преподавателей         | 3,7                    |           |
| 6   | ТМ                                 | 4,8                    | 40        |
| 7   | Санузел для МПН                    | 7,1                    |           |
| 8   | Тайп-приемная                      | 5,1                    |           |
| 9   | Санузел для девочек                | 11,6                   |           |
| 10  | Санузел для мальчиков              | 16,1                   |           |
| 11  | Учебный кабинет 2 - 10 класса      | 77,0                   |           |
| 12  | Лабиринт                           | 24,0                   |           |
| 13  | Учебный кабинет 3 - 10 класса      | 77,0                   |           |
| 14  | Учебный кабинет 4 - 10 класса      | 77,2                   |           |
| 15  | Учебный кабинет 5 - 10 класса      | 77,1                   |           |
| 16  | Лестничная клетка                  | 26,2                   |           |
| 17  | Рассадка                           | 198,4                  |           |
| <b>Учебный блок основной школы</b>              |                                    |                        |           |
| 18  | Рассадка                           | 171,3                  |           |
| 19  | Лабиринт                           | 15,2                   |           |
| 20  | Лестничная клетка                  | 26,1                   |           |
| 21  | Учебный кабинет                    | 77,1                   |           |
| 22  | Учебный кабинет                    | 76,0                   |           |
| 23  | Учебный кабинет                    | 77,6                   |           |
| 24  | Учебный кабинет                    | 77,6                   |           |
| 25  | Кабинет естественно-научного цикла | 38,1                   |           |
| 26  | Кабинет естественно-научного цикла | 38,1                   |           |
| 27  | Кабинет естественно-научного цикла | 37,5                   |           |
| 28  | Кабинет естественно-научного цикла | 38,7                   |           |
| 29  | Лабиринт                           | 38,1                   |           |
| 30  | Кабинет естественно-научного цикла | 77,9                   |           |
| 31  | Лабиринт                           | 37,6                   |           |
| 32  | Кабинет естественно-научного цикла | 76,0                   |           |
| 33  | Лестничная клетка                  | 22,5                   |           |
| 34  | Рассадка                           | 241,9                  |           |
| 35  | Кабинет естественно-научного цикла | 77,9                   |           |
| 36  | Санузел для преподавателей         | 2,1                    |           |
| 37  | ТМ                                 | 4,1                    | 40        |
| 38  | Санузел для МПН                    | 5,2                    |           |
| 39  | Коридор                            | 14,3                   |           |
| 40  | Санузел для мальчиков              | 15,0                   |           |
| 41  | Санузел для девочек                | 22,2                   |           |
| 42  | Коридор (вместо лестничной клетки) | 2,9                    |           |
| 43  | Кабинет ИЗО и черчения             | 77,9                   |           |
| <b>Технологическое помещение</b>                |                                    |                        |           |
| 44  | Лестничная                         | 111,5                  |           |
| 45  | Лестничная                         | 123,5                  |           |
| 46  | Лестничная клетка                  | 16,0                   |           |
| Средний показатель площади вложений на этаж     |                                    | 2 348,7 м <sup>2</sup> |           |
| Средний показатель общей площади этажа в здании |                                    | 2 472,2 м <sup>2</sup> |           |

**Условные обозначения:**  
 вк.31 (X) Цветная купольная видеокамера Kelo KN-DE208F28 угол 114 град\_Тип 4 (офис)  
 Кабель «бумажная пара» КВЛпм(СI-LSL)Tx-5e 4x2x0,52, кат.5e

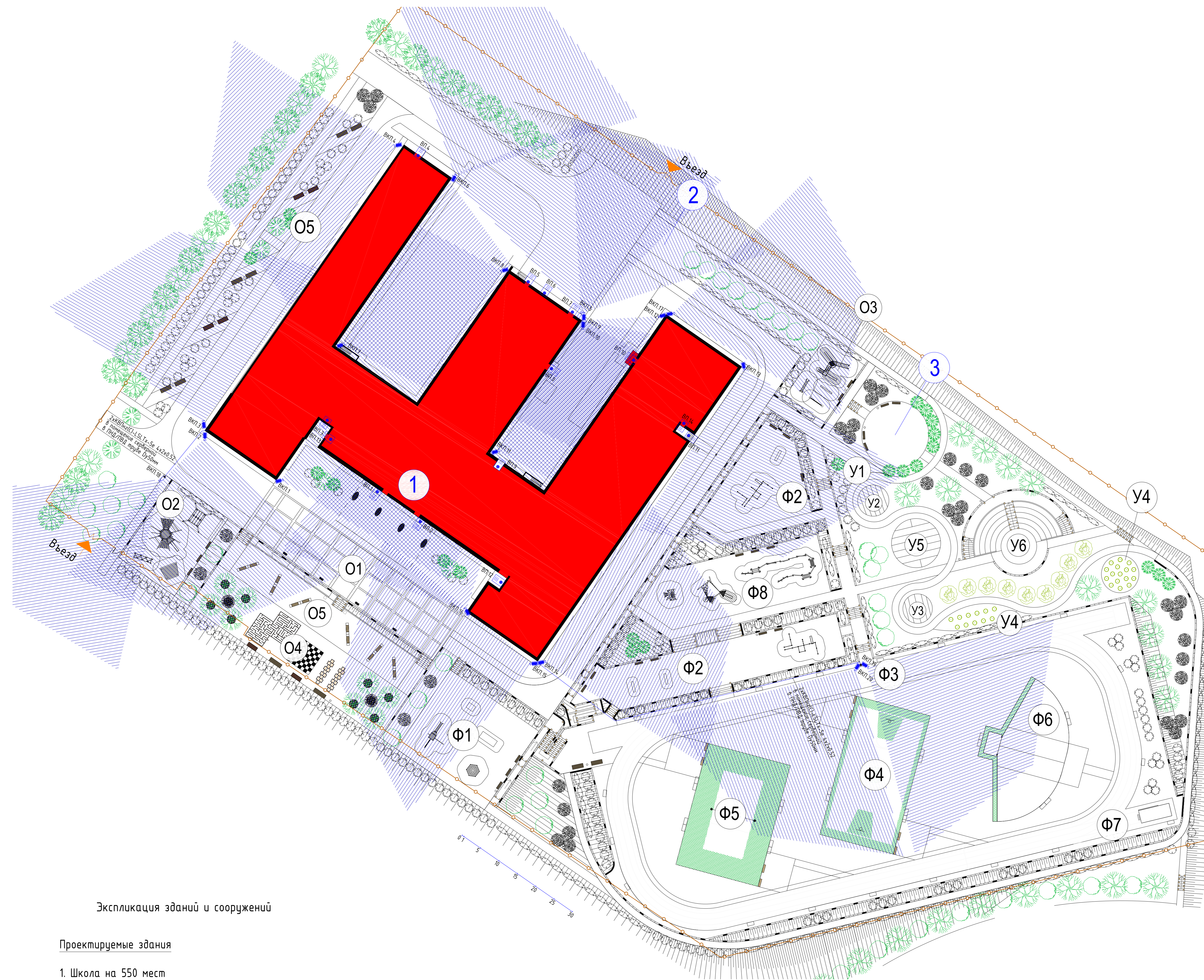
**Указания по монтажу:**  
 В соответствии с классификацией по типам, видеокамеры устанавливаются:  
 Тип 1 - уличные IP видеокамеры для обзора периметра устанавливаются на фасадах здания на высоте не более 15м и не менее 4 м от уровня земли. Размещать на углах зданий с обеспечением равных углов крепления к плоскостям стен и удалением от грани угла здания не менее чем 0,5 метра.  
 Тип 2 - уличные IP камеры обеспечивают обзор проезжей части дорожного полотна и обзора въездных ворот. Размещаются к плоскости горизонта не более 20 градусов, а к направлению движения не более 25 градусов.  
 Тип 3 - уличные IP камеры - устанавливаются непосредственно у главных входов, на улице, на высоте 1,5 - 1,55 метра.  
 Тип 4 - внутренние IP видеокамеры - установка внутри здания по месту, с потолочным креплением.  
 Установка всех камер уточняется по месту.

1. Прокладку кабельных трасс скорректировать на месте с учётом расположения осветительных приборов, вентиляционных коробов и технологического оборудования.
2. Прокладку кабельных трасс выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и технической документации на приборы и оборудование.
3. Нарезку кабельной продукции производить только после промера длин всех кабельных трасс.
4. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.

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

|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС.4  |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стация       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 5    | 15     |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      | Размещение технических средств СОВ на плане объекта План 3-го этажа.   | ООО "АРС-СТ" |      |        |





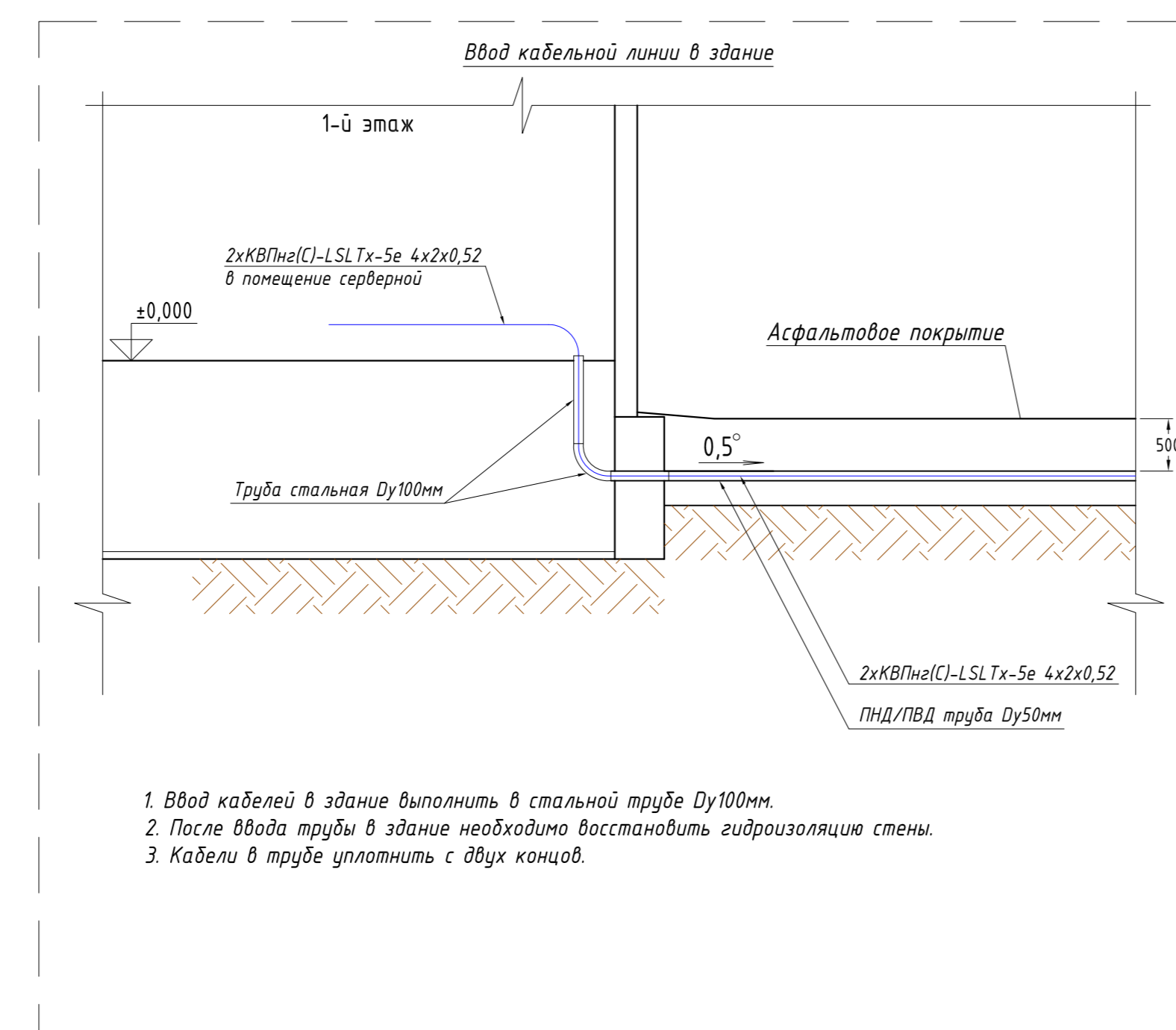
Экспликация зданий и сооружений

Проектируемые здания

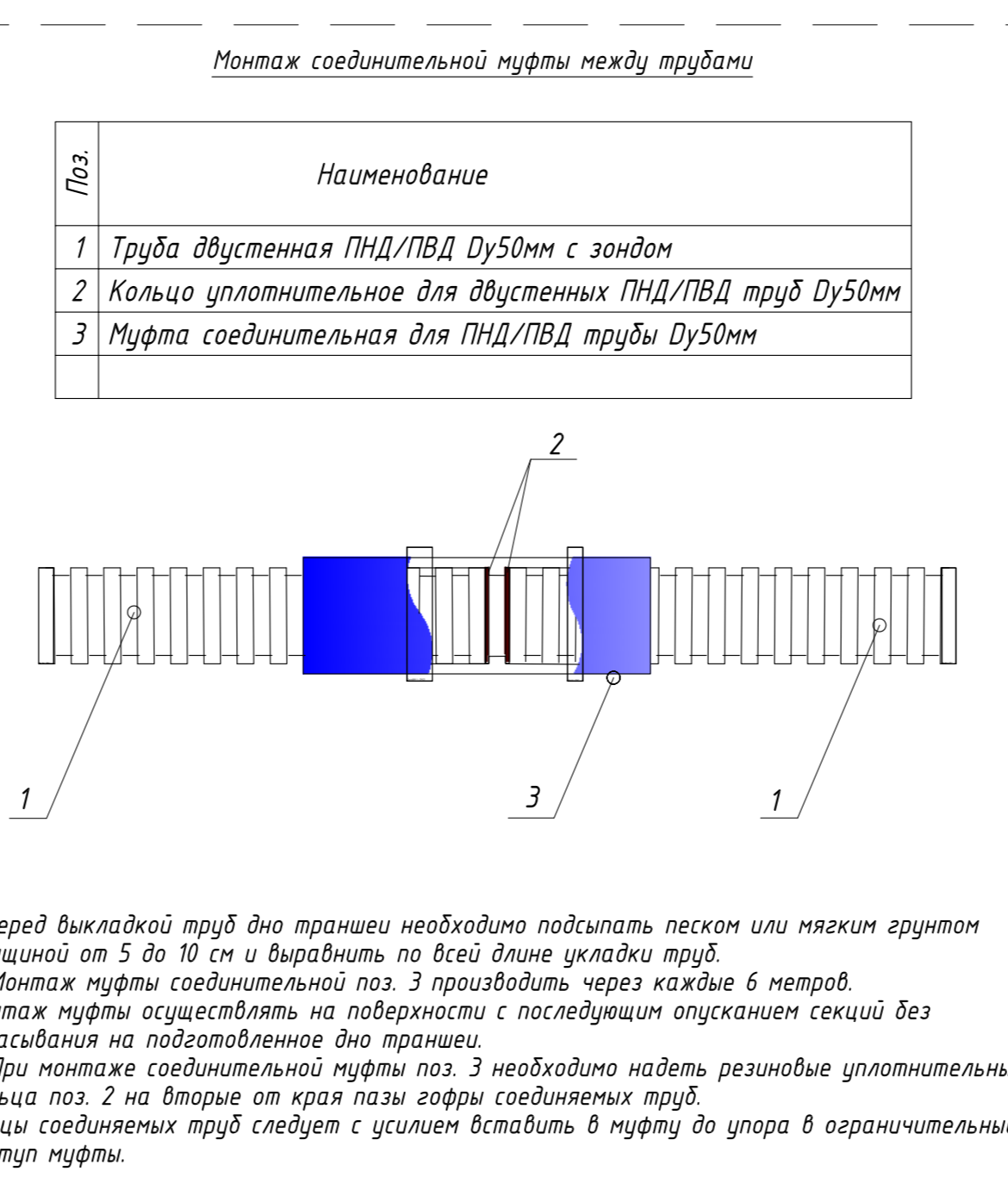
1. Школа на 550 мест
2. Сооружение для хранения инвентаря
3. Теплица с зооуголком

Проектируемые плоскостные сооружения

01. Площадка для проведения общешкольных мероприятий
02. Площадка для подвижных игр (1 классы)
03. Площадка для подвижных игр (2-4 классы)
04. Площадка для подвижных игр (5-9 классы)
05. Площадка для тихого отдыха
- Ф1. Площадка для общефизической, спортивно-развивающей подготовки детей (1-4 классы)
- Ф2. Спортивно-развивающая площадка (5-11 классы)
- Ф3. Универсальная всепогодная дорожка для спортивной ходьбы, бега, лыжной подготовки
- Ф4. Баскетбольная площадка
- Ф5. Волейбольная площадка
- Ф6. Площадка для прыжков в высоту с разбега
- Ф7. Площадка для прыжков в длину с разбега
- Ф8. Полоса препятствий (5-11 классы)
- У1. Экологическая тропа с маршрутом вдоль опытных участков (1-4 классы)
- У2. Участок полевых культур
- У3. Участок овощных культур
- У4. Плодово-ягодный питомник
- У5. Участок цветочно-декоративных растений
- У6. Многофункциональная площадка (для занятия живописью, биологией, наблюдений за атмосферными явлениями, лекций на воздухе)



1. Вход кабелей в здание выполняется в стальной трубе Ду100мм.
2. После ввода трубы в здание необходимо восстановить гидроизоляцию стены.
3. Кабели в трубе уплотнить с двух концов.



1. Перед выкладкой труб дно траншеи необходимо подсыпать песком или мягким грунтом толщиной от 5 до 10 см и выровнять по всей длине укладки труб.
2. Монтаж муфты соединительной поз. 3 производится через каждые 6 метров. Минимизировать оседания на поверхности с последующим опусканием секций без сбрасывания на подготовленное дно траншеи.
3. При монтаже соединительной муфты поз. 3 необходимо надеть резиновое уплотнительное кольцо поз. 2 на втык от края лопы зазора соединяемых труб. Концы соединяемых труб следует с усилием вставить в муфту до упора в ограничительный выступ муфты.

Условные обозначения:

- ВКП.11 Видекамера (формат вызывной панели) DS-KV8152-IM угол 85 град\_Туп 3 (ПВН)
- ВКП.11 Уличная цветная видекамера RVI-CFG31/R (вариофокальный 5,1-61,2мм)\_Туп 1 (ММС)
- ВКП.11 Уличная цветная видекамера Keno KN-CE204.V5050BR (5,0-50мм)\_Туп-2 (ГРЭ)

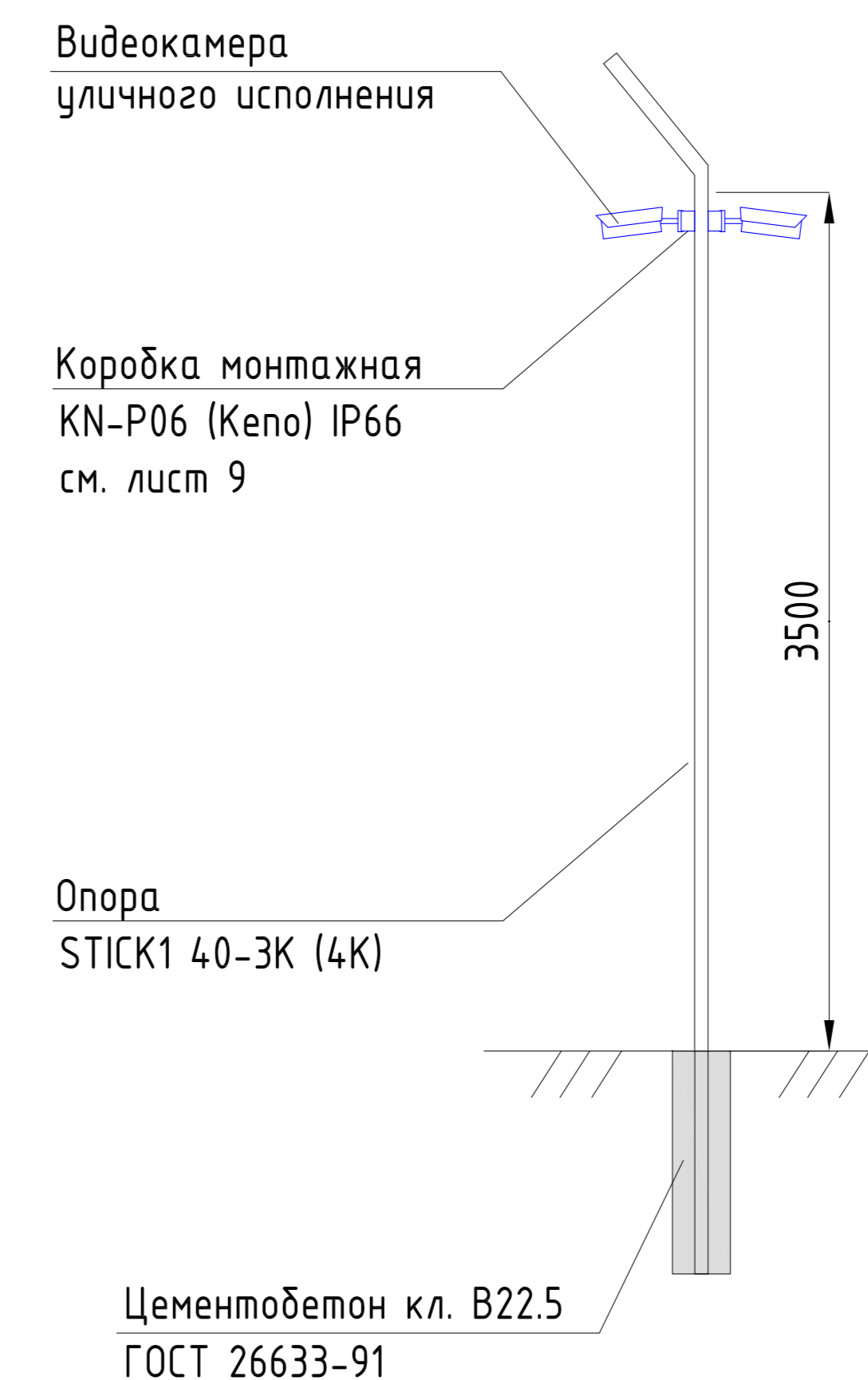
Указания по монтажу:

В соответствии с классификацией по типам, видекамеры устанавливаются:

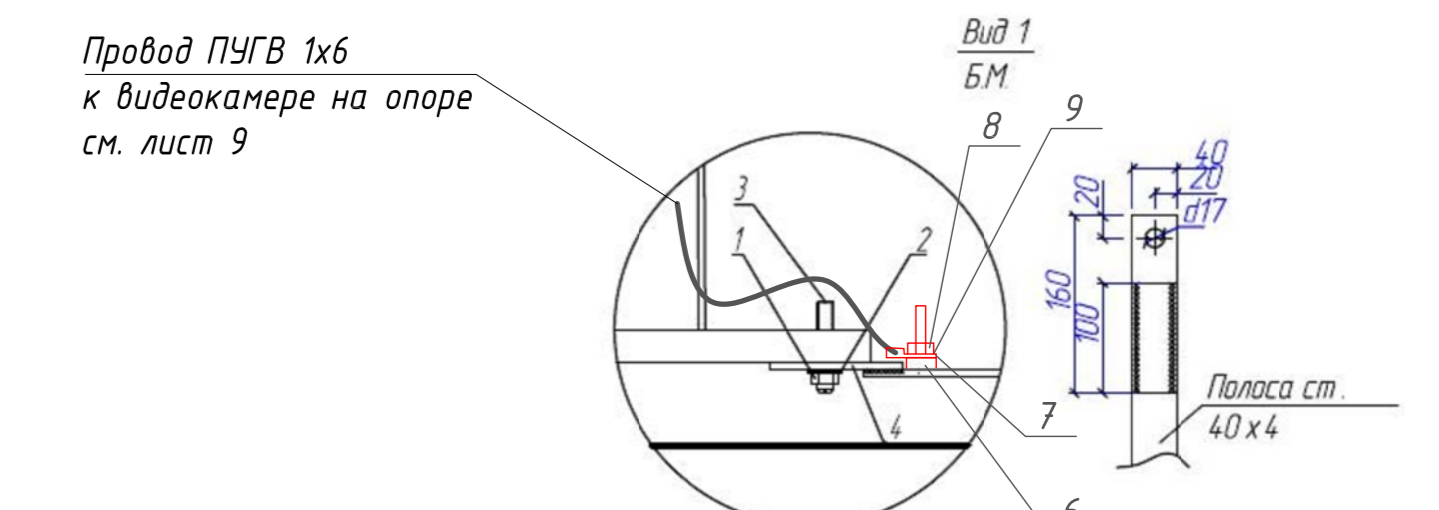
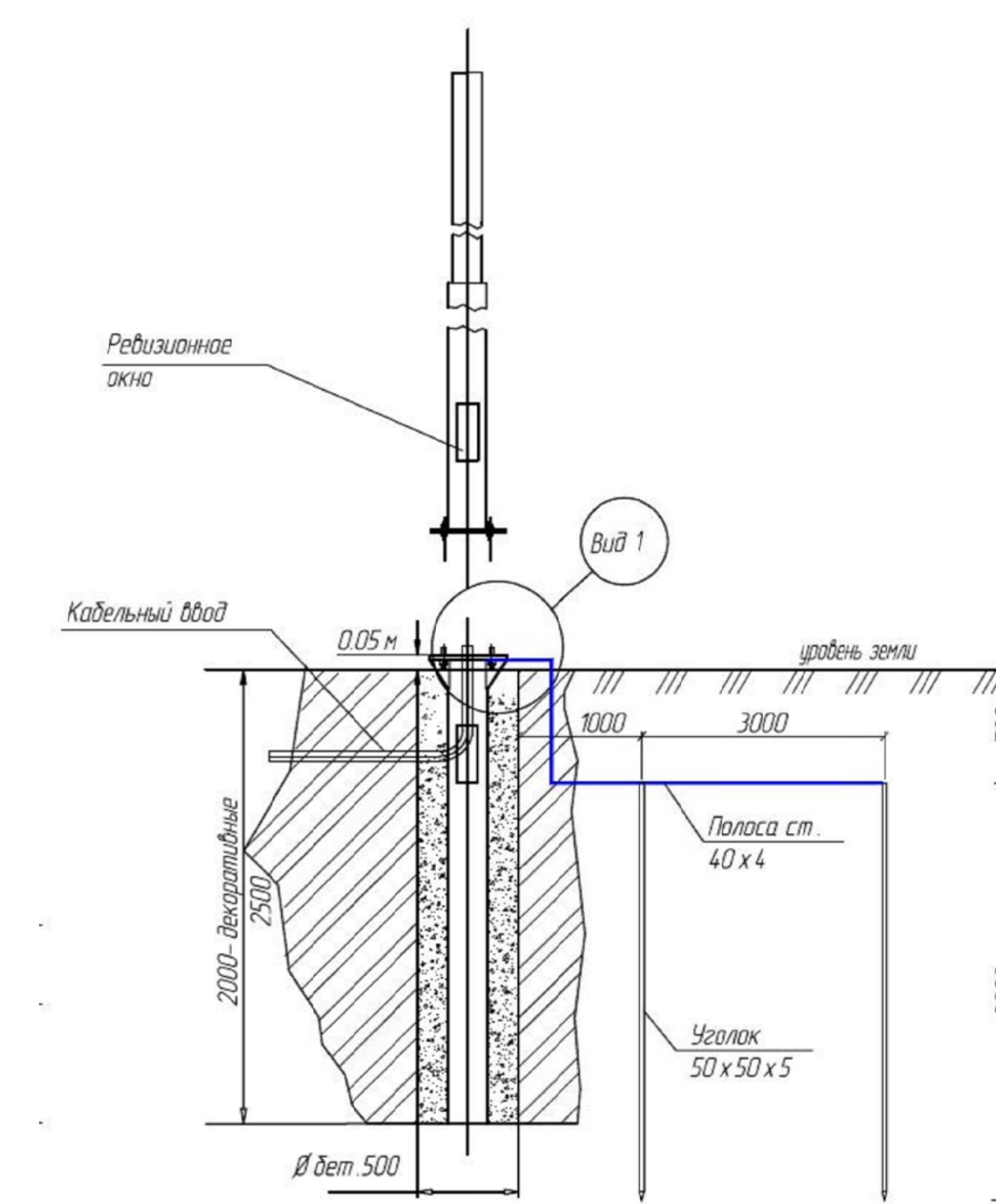
- Тип 1 - уличные IP видекамеры для обзора периметра устанавливаются на фасадах здания на высоте не более 15м и не менее 4 м от уровня земли. Размещать на углах зданий с обеспечением равных углов крепления к плоскостям стен и удалением от грани угла здания не менее чем 0,5 метра.
  - Тип 2 - уличные IP камеры обеспечивают обзор проезжей части дорожного полотна и обзора въездных ворот. Размещается к плоскости горизонта не более 20 градусов, а к направлению движения не более 25 градусов.
  - Тип 3 - уличные IP камеры - устанавливаются непосредственно у главных входов, на улице, на высоте 1,5 - 1,55 метра.
  - Тип 4 - внутренние IP видекамеры - установка внутри здания по месту, с потолочным креплением.
- Установка всех камер уточняется по месту.

1. Для видекамер ВКП.20 и ВКП.21 через каждые 100 м установить Ethernet удлинитель с РоЕ пассивный E-РоЕ/16W.
2. Прокладку кабельных трасс скорректировать на месте с учётом расположения осветительных приборов, вентиляционных коробов и технологического оборудования.
3. Прокладку кабельных трасс выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и технической документации на приборы и оборудование.
4. Нарезку кабельной продукции производить только после промера длин всех кабельных трасс.
5. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.

Типовая схема установки видекамеры на опоре



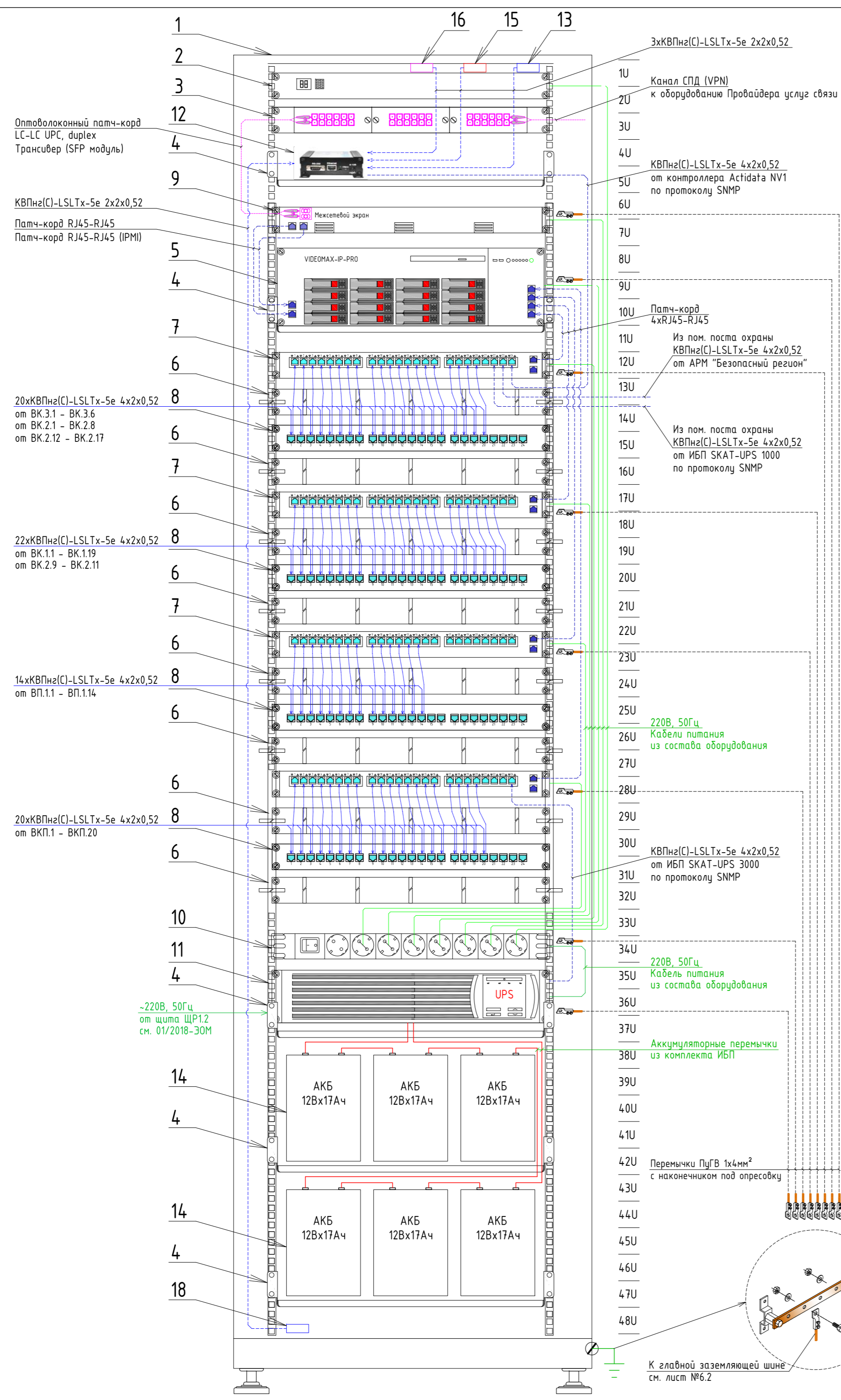
ТИПОВАЯ СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОРЫ



| Поз. | Обозначение  | Наименование         | Кол-во | Примечание                        |
|------|--------------|----------------------|--------|-----------------------------------|
| 1    | ГОСТ 5915-70 | Гайка М12            | 1 шт   |                                   |
| 2    | ГОСТ 6402-70 | Шайба пружинная 12   | 1 шт   |                                   |
| 3    |              | Шпилька анкера опоры | 1 шт   |                                   |
| 4    | ГОСТ 103-76  | Полоса 40x4          | 1 шт   |                                   |
| 5    |              | Узелок 50x50x5       | 1 шт   |                                   |
| 6    |              | Болт М6              | 1 шт   | Сварное соединение с полосой 40x4 |
| 7    |              | Кабельный наконечник | 1 шт   |                                   |
| 8    |              | Гайка М6             | 1 шт   |                                   |
| 9    |              | Шайба пружинная 6    | 1 шт   |                                   |

| 01/2018 - ИОС 4  |            |      |         |       |              |
|--|------------|------|---------|-------|--------------|
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |            |      |         |       |              |
| Изм.   | Кол.       | Лист | № док.  | Подп. | Дата         |
| Разработал   | Марков     |      |         |       |              |
| Система охранного видеонаблюдения  |            |      | Стандия | Лист  | Листов       |
| Размещение технических средств СВВ на плане объекта  |            |      | П       | 6     | 15           |
| Н. контр.  | Григорьева |      |         |       | ООО "АРС-СТ" |





| Поз. | Обозначение               | Наименование   | Кол. |
|------|---------------------------|--|------|
| 1    | ШТК-СП-48.6.12-44АА-9005  | Шкаф напольный 48U (600x2215x1130)                                 | 1    |
| 2    | R-FAN-3T                  | Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором             | 1    |
| 3    | REC-FOPN-8-24-GY          | Оптический кросс 19", 24xLC Duplex, 50/125, MM, OM-3               | 1    |
| 4    | ТСВ-45                    | Полка перфорированная выдвигаемая для оборудования                 | 5    |
| 5    | VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO | Видеосервер VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO-ID8.R1.WS16с36.96Gb.E52695v4 | 1    |
| 6    | ГКО-4.62-9005             | Кабельный органайзер (4 кольца, окна, 19", 1U)                     | 8    |
| 7    | RVi-NS2404M               | Сетевой коммутатор   | 4    |
| 8    | 24458-C6A                 | Коммутационная панель 19" 1U, 24 порта RJ45/110                    | 4    |
| 9    | ASA 5506-SEC-BUN-K8       | Межсетевой экран   | 1    |
| 10   | R-16-8S-V-440-1,8         | Блок силовых розеток горизонтальный (8 позиций)                    | 1    |
| 11   | SKAT-UPS 3000 RACK        | Источник бесперебойного питания ИБП ЭкВА в комплекте с SNMP-платой | 1    |
| 12   | Actidata NV1              | Контроллер Actidata NV1, с протоколом SNMP и поддержкой PoE        | 1    |
| 13   | SW 01                     | Выключатель концевой (геркон на открытие)                          | 1    |
| 14   | SF 1217                   | Аккумулятор свинцово-кислотный 12В, 17Ач                           | 6    |
| 15   | TS1                       | Датчик температуры   | 1    |
| 16   | RHS1                      | Датчик относительной влажности                                     | 1    |
| 17   | ПЗ-ШТК-М                  | Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М                       | 1    |
| 18   | FS1                       | Датчик протечки воды   | 1    |

Примечания:  
 Заземление оборудования выполняется с помощью специально проложенного проводника, в качестве которого используются РЕ-жилы питающего кабеля.  
 Все РЕ-жилы кабелей соединяются с ГЗШ электроустановки здания, которая в свою очередь соединяется с контуром наружного заземления, выполненного из стальной полосы 4x40 и вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 4,5 м.  
 Контур наружного заземления выполнен в разделе ИОС 1.  
 Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.  
 Знак и место заземления выполнить по ГОСТ 21130-75.

|  |            |      |        |              |      |
|--|------------|------|--------|--------------|------|
| 01/2018 - ИОС.4  |            |      |        |              |      |
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |            |      |        |              |      |
| Изм.   | Кол.       | Лист | № док. | Подп.        | Дата |
| Разработал   | Марков     |      |        |              |      |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |              |      |
| Система охранного видеонаблюдения  |            |      |        | Страница     | Лист |
|  |            |      |        | П            | 7.1  |
| Типовая схема размещения оборудования в ТШ-СОТ   |            |      |        | ООО "АРС-СТ" |      |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |              |      |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

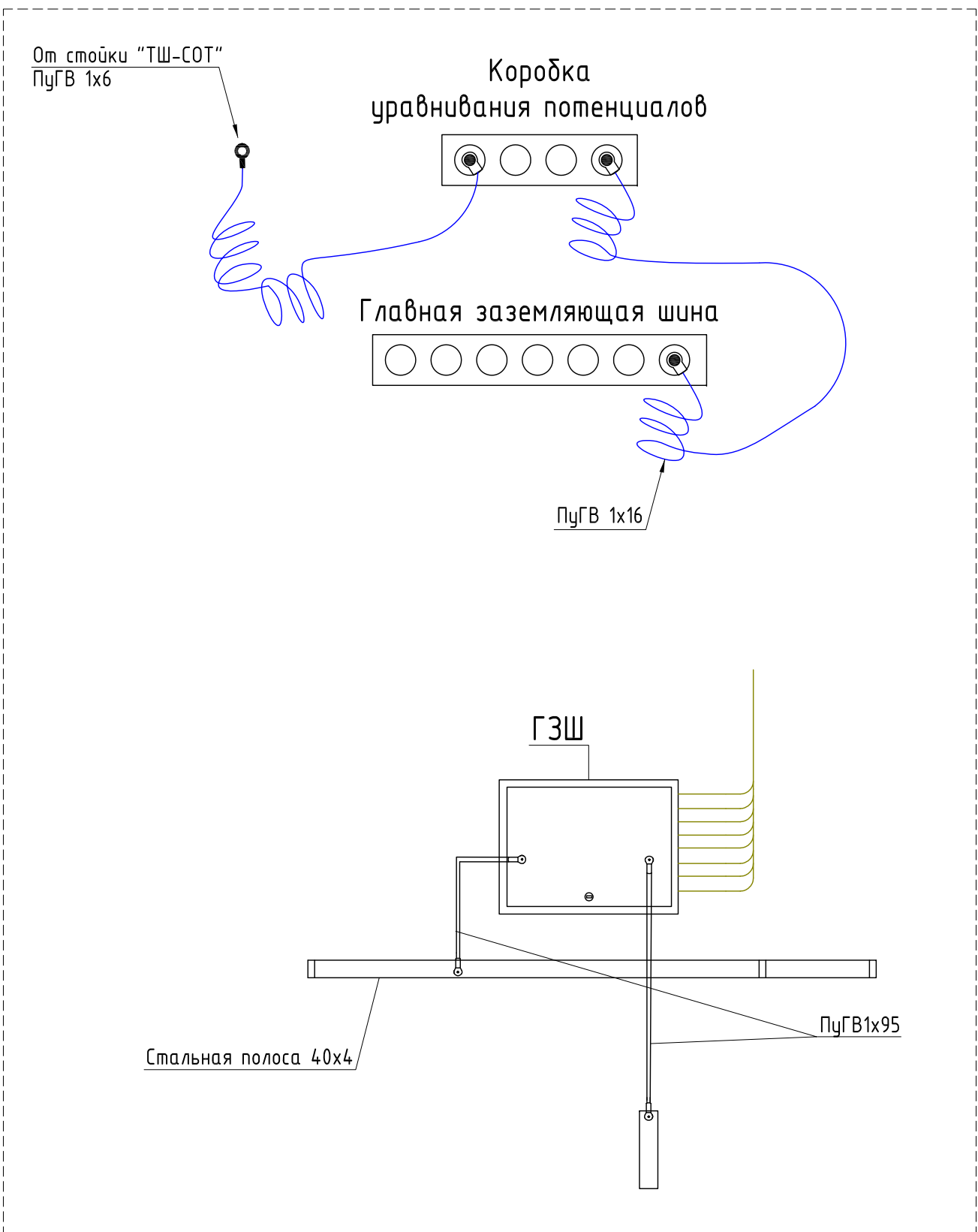
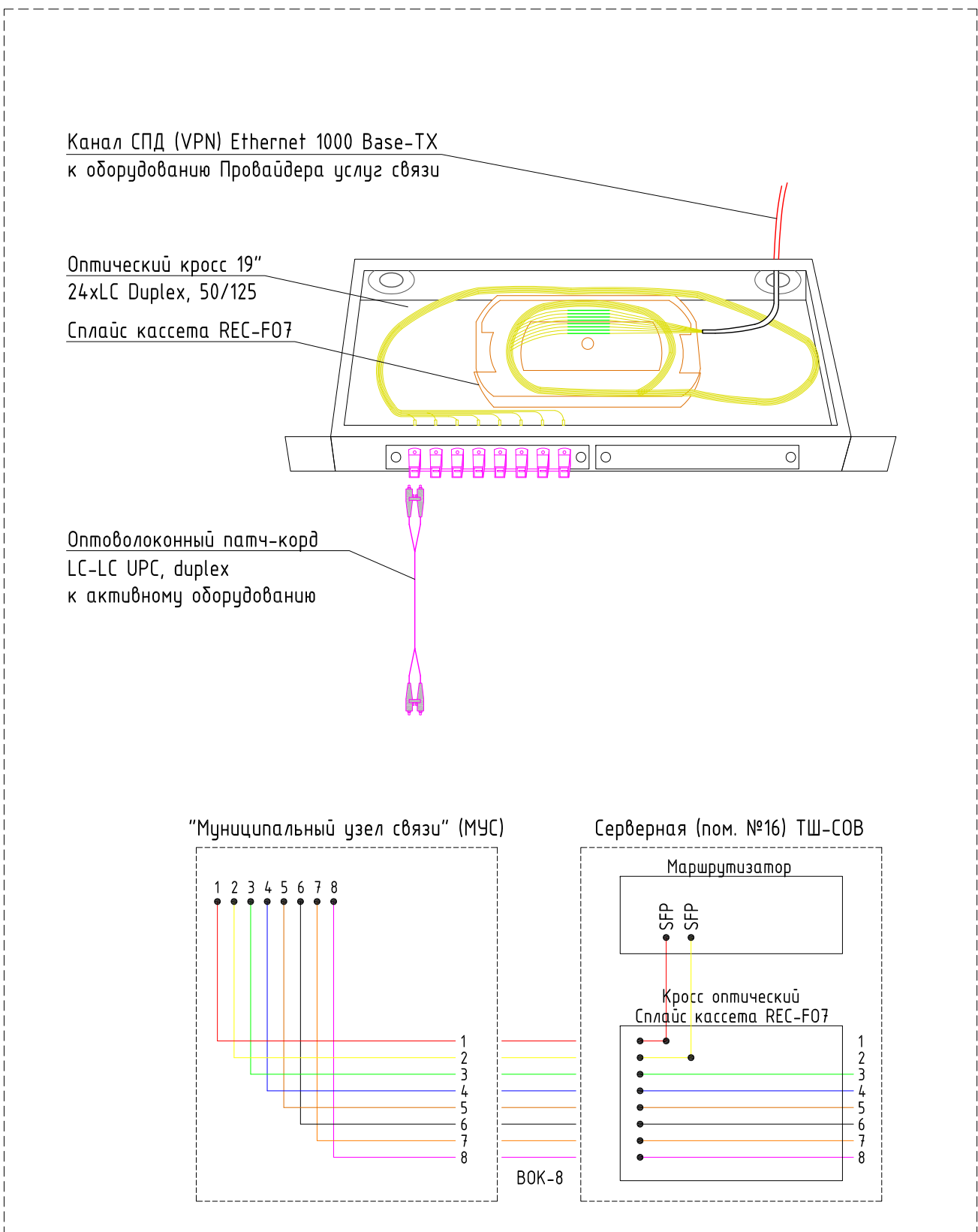
Инв. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

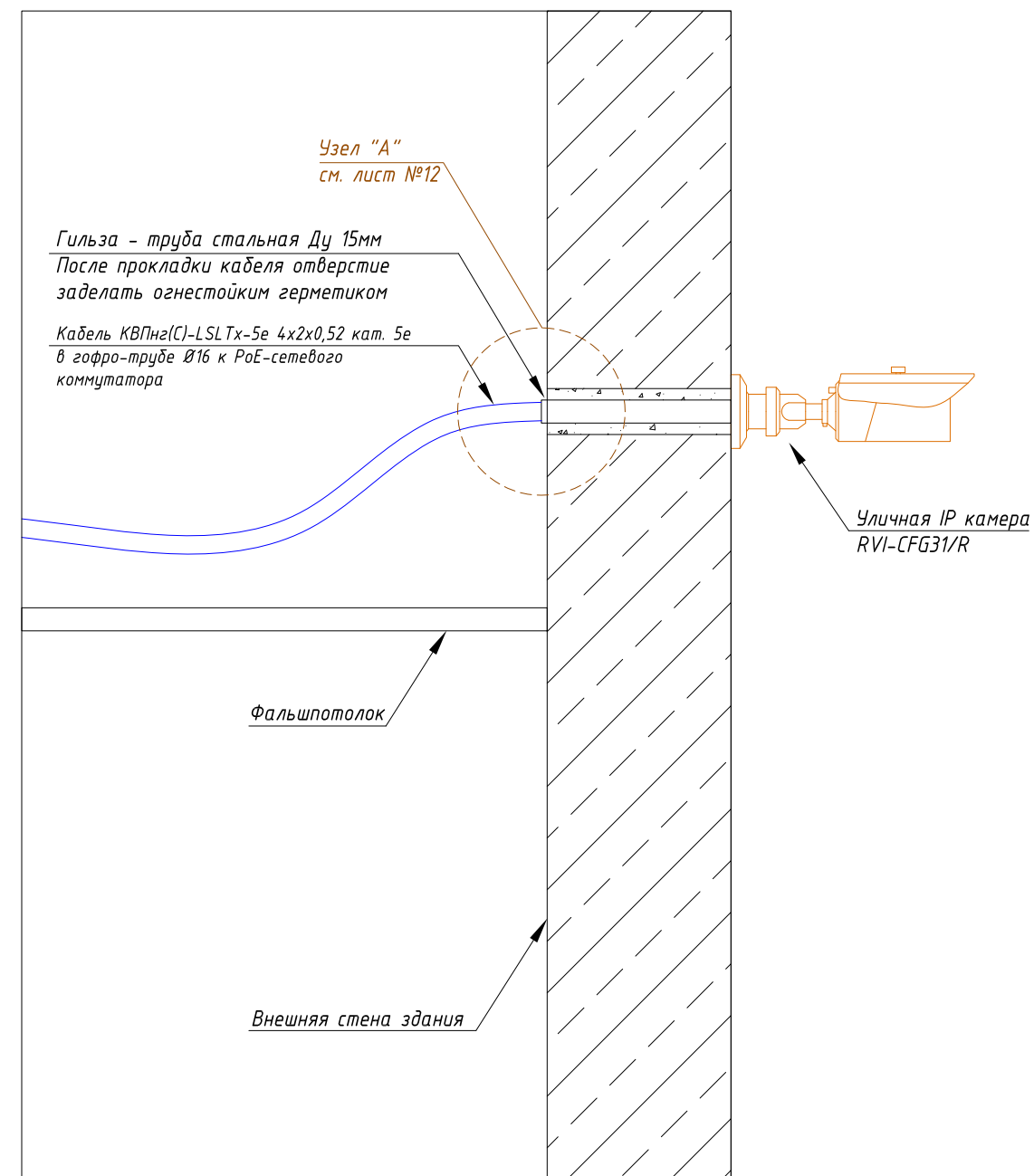
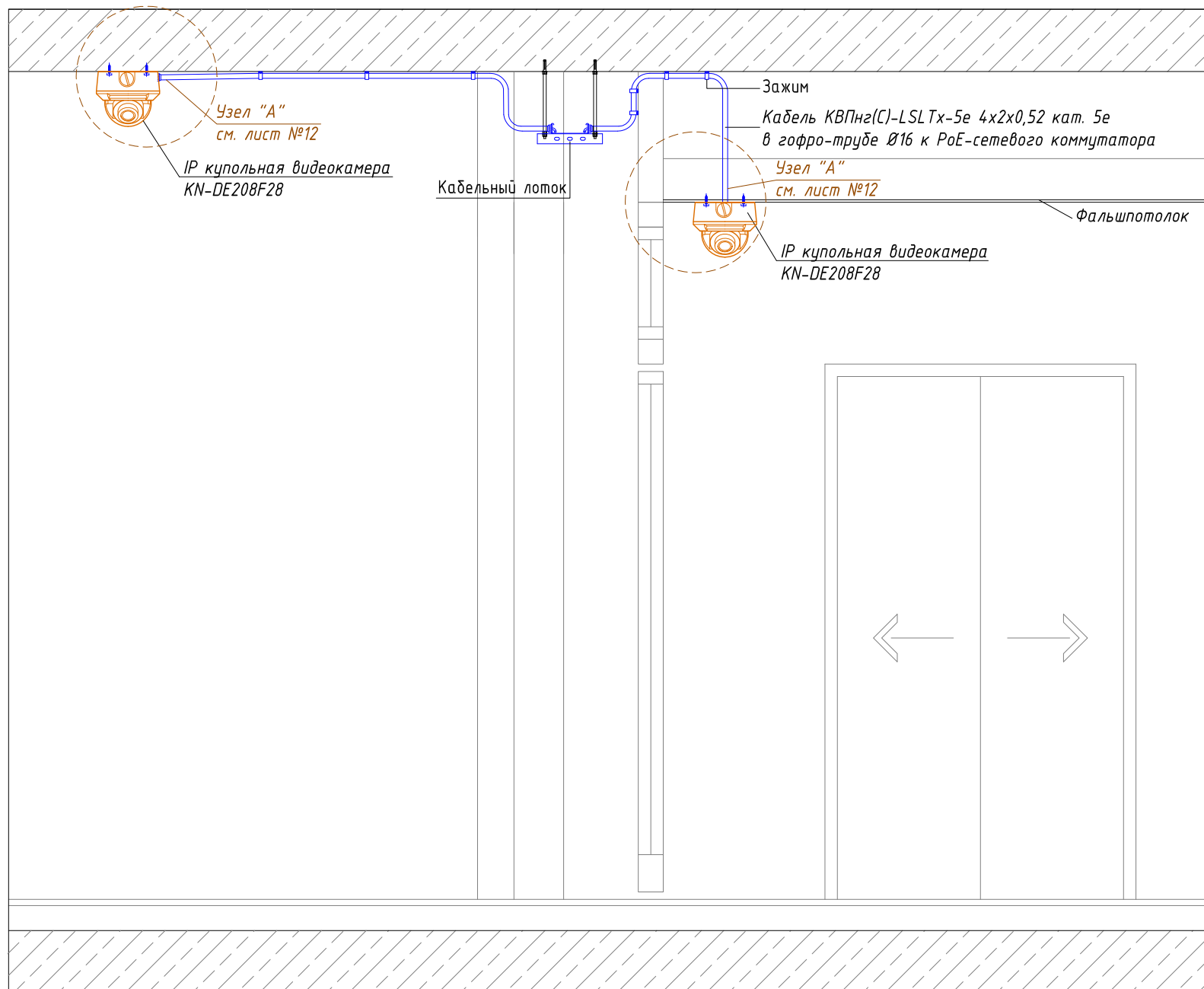
Подпись и дата

Инв. № подл.



|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 7.2  | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Типовая схема размещения оборудования в ТШ-СОТ   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |





**Указания по монтажу:**

В соответствии с классификацией по типам, видеокамеры устанавливаются:

Тип 1 - уличные IP видеокамеры для обзора периметра устанавливаются на фасадах здания на высоте не более 15м и не менее 4 м от уровня земли. Размещать на углах зданий с обеспечением равных углов крепления к плоскостям стен и удалением от грани угла здания не менее чем 0,5 метра.

Тип 2 - уличные IP камеры обеспечивают обзор проезжей части дорожного полотна и обзора въездных ворот. Размещается к плоскости горизонта не более 20 градусов, а к направлению движения не более 25 градусов.

Тип 3 - уличные IP камеры - устанавливаются непосредственно у главных входов, на улице, на высоте 1,55 - 1,6 метра.

Тип 4 - внутренние IP видеокамеры - установка внутри здания по месту, с потолочным креплением.

Установка всех камер уточняется по месту.

При монтаже и подключении оборудования следует руководствоваться технической документацией и паспортами на устанавливаемое оборудование

|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 8    | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Типовая схема установки видеокамер   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |

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

Пластина монтажная 120x300x2  
(крепление кровельными саморезами к металлической опоре)

Монтажная коробка KN-P06 (Керо) IP66  
см. лист №12

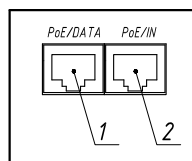
Провод ПУГВ 1x6 к устройству заземления опоры  
(см. лист 6)

Уличная IP камера RVI-CFG31/R

винтовое соединение через наконечник для опрессовки ТМЛ 6-6-4

Опора освещения металлическая

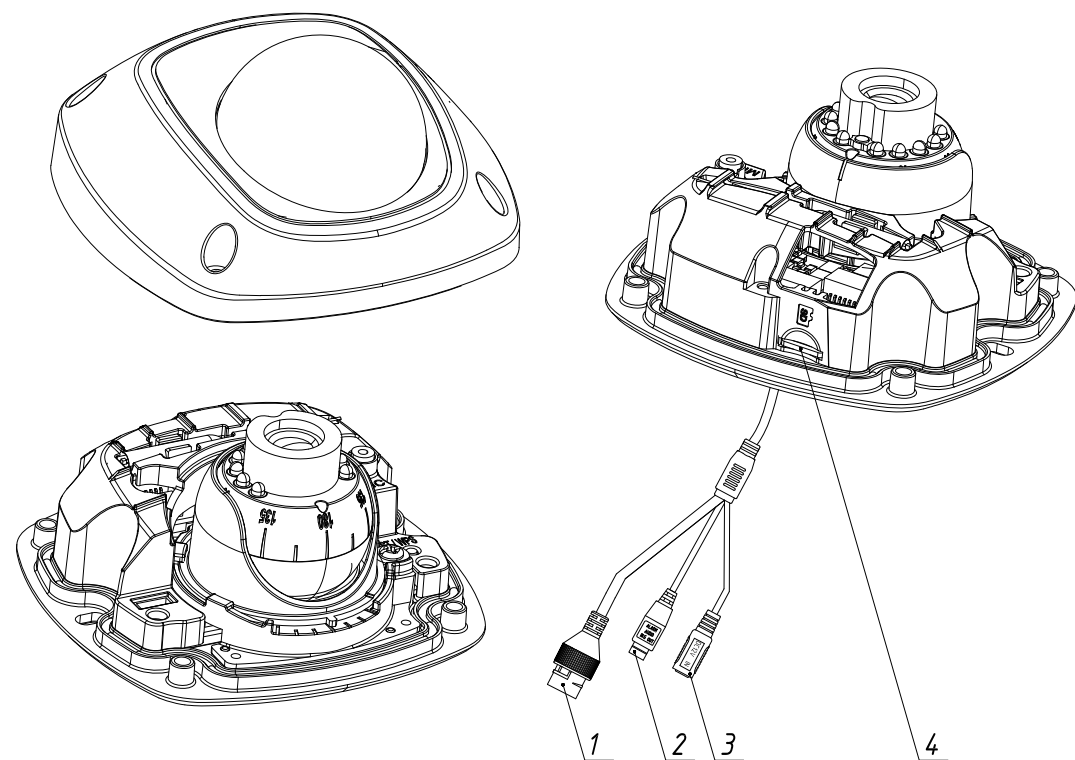
Схема подключений PoE-инжектора, 60Вт



| Поз. | Название                     | Описание  |
|------|------------------------------|---|
| 1    | Выходной PoE-интерфейс RJ-45 | Выходной PoE-интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet |
| 2    | Входной PoE-интерфейс RJ-45  | Входной интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet      |

|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 9    | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Типовая схема установки видеокамер   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |

Схема подключений камеры видеонаблюдения Кепо KN-DE208F28



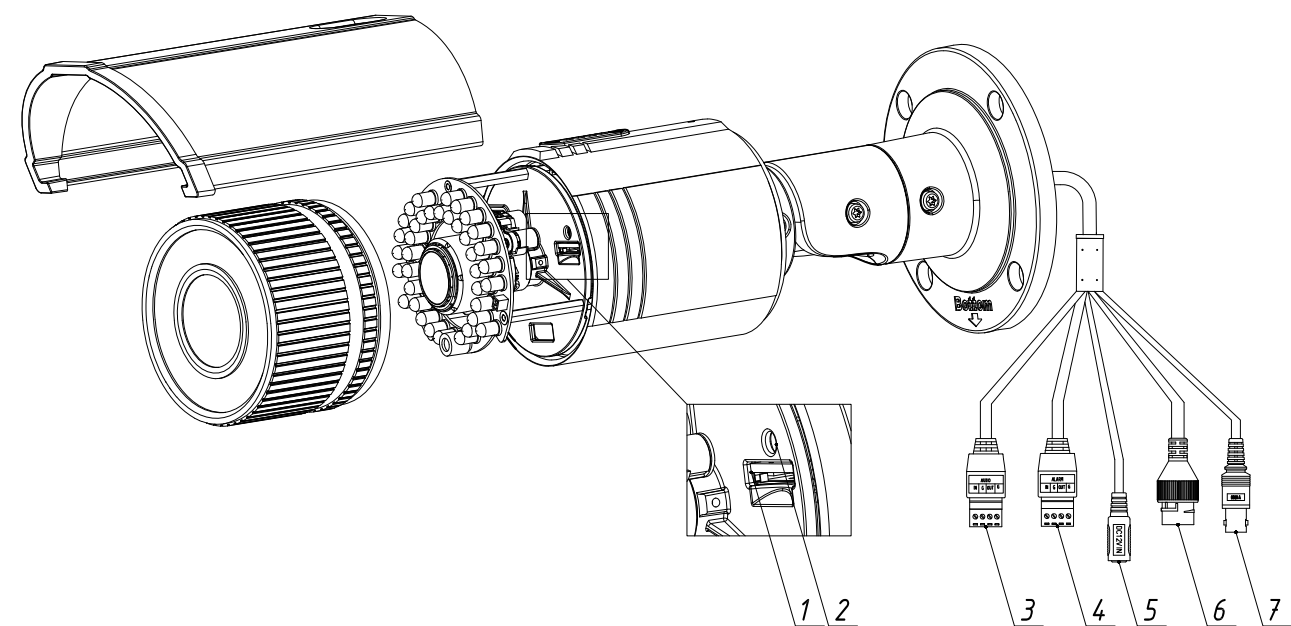
| Поз. | Название                | Описание  |
|------|-------------------------|---|
| 1    | Сетевой интерфейс RJ-45 | Интерфейс обмена данными (в том числе видеопотока) по сети Ethernet |
| 2    | Видеовыход BNC          | Интерфейс для передачи аналоговых сигналов различным устройствам    |
| 3    | Интерфейс питания 12В   | Интерфейс подключения питания от блока питания 12В                  |
| 4    | Слот SD-карты памяти    | Слот для установки SD-карты памяти                                  |

**Общие указания:**

1. Кабельная разводка выполнена 4 парным кабелем "витая пара" категории 5е.
2. В месте установки видеокамеры запас кабеля не менее 1м, применение муфт не допускается.
3. В телекоммуникационном шкафу запас кабеля не менее 3 м.
5. Радиус изгиба для кабеля - 4 диаметра кабеля.
6. Необходимо избегать петель с диаметром меньше 22 мм.
7. Максимально допустимая сила натяжения - 100 кг.
8. Тип коннектора - RJ45.
9. Схема разводки - T568B (терминированы должны быть все 4 пары).

При монтаже и подключении оборудования следует руководствоваться технической документацией и паспортами на устанавливаемое оборудование.

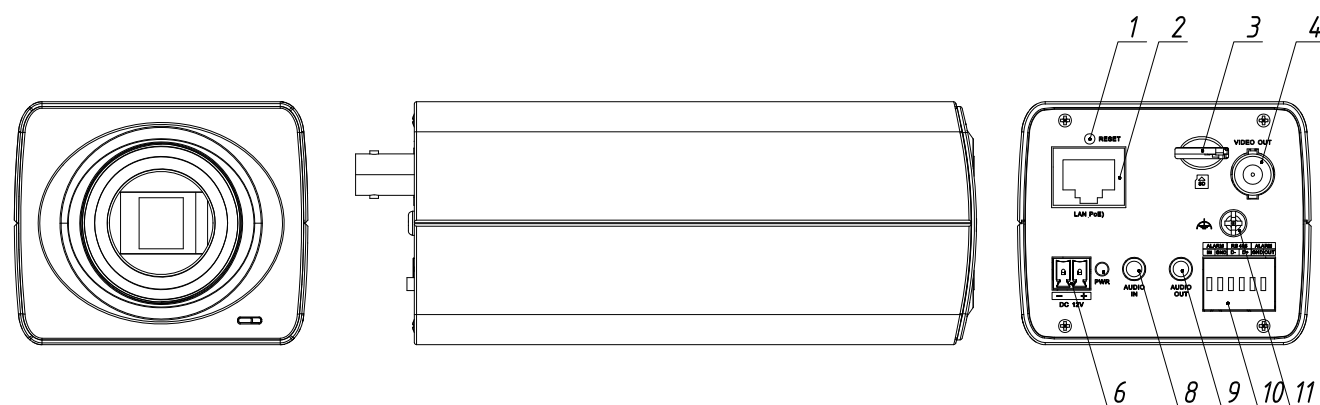
Схема подключений камеры видеонаблюдения Кепо KN-CE204V5050BR



| Поз. | Название                | Описание  |
|------|-------------------------|---|
| 1    | Слот SD-карты памяти    | Слот для установки SD-карты памяти  |
| 2    | Кнопка перезагрузки     | Кнопка перезагрузки камеры видеонаблюдения  |
| 3    | Аудио вход/выход        | Интерфейс, предназначенный для приема сигналов от различных аудиоустройств / для передачи сигналов различным аудиоустройствам |
| 4    | Тревожный вход/выход    | Контакты регистратора предназначенные для подключения сторонних датчиков / для взаимодействия с охранной системой в целом     |
| 5    | Интерфейс питания 12В   | Интерфейс подключения блока питания 12В   |
| 6    | Сетевой интерфейс RJ-45 | Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet  |
| 7    | BNC-разъём              | Интерфейс настройки камеры при пуско-наладочных работах в в камерах с вариофокальным объективом                               |

|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Страница     | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 10   | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Типовая схема установки видеокамер   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |

Схема подключений камеры видеонаблюдения RVI-CFG31/R



| Поз. | Название                              | Описание   |
|------|---------------------------------------|--|
| 1    | Кнопка перезагрузки                   | Кнопка перезагрузки камеры видеонаблюдения   |
| 2    | Сетевой интерфейс RJ-45               | Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet   |
| 3    | Слот SD-карты памяти                  | Слот для установки SD-карты памяти   |
| 4    | BNC-разъём                            | Интерфейс настройки камеры при пуско-наладочных работах в камерах с вариофокальным объективом  |
| 6    | Интерфейс питания 12В                 | Интерфейс подключения блока питания 12В  |
| 7    | Кнопка перезагрузки                   | Кнопка перезагрузки камеры видеонаблюдения   |
| 8    | Аудио вход                            | Интерфейс для приема аналоговых сигналов от различных аудиоустройств   |
| 9    | Аудио выход                           | Интерфейс для передачи аналоговых сигналов различным аудиоустройствам  |
| 10   | Тревожный вход/выход/RS-485 интерфейс | Контакты регистратора предназначенные для подключения сторонних датчиков / для взаимодействия с охранной системой в целом / интерфейс подключения многоточечной дифференциальной линии |
| 11   | Заземляющий контакт                   | Заземление   |

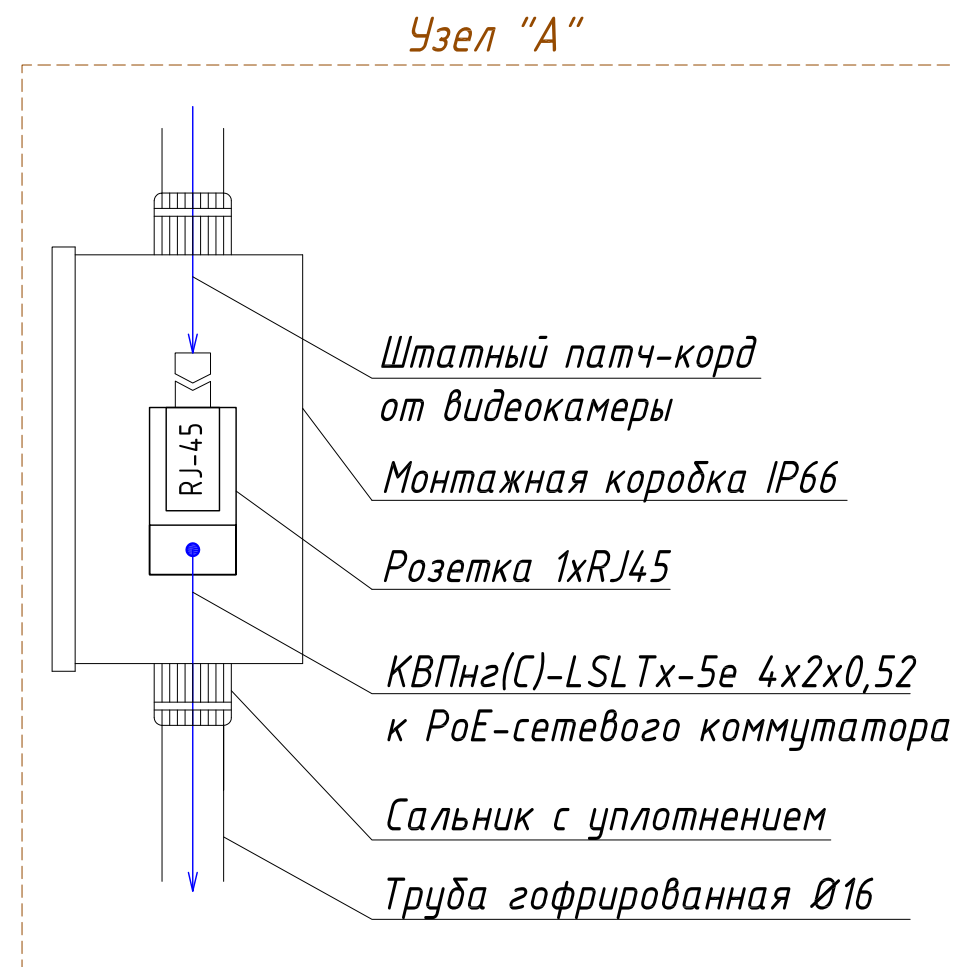
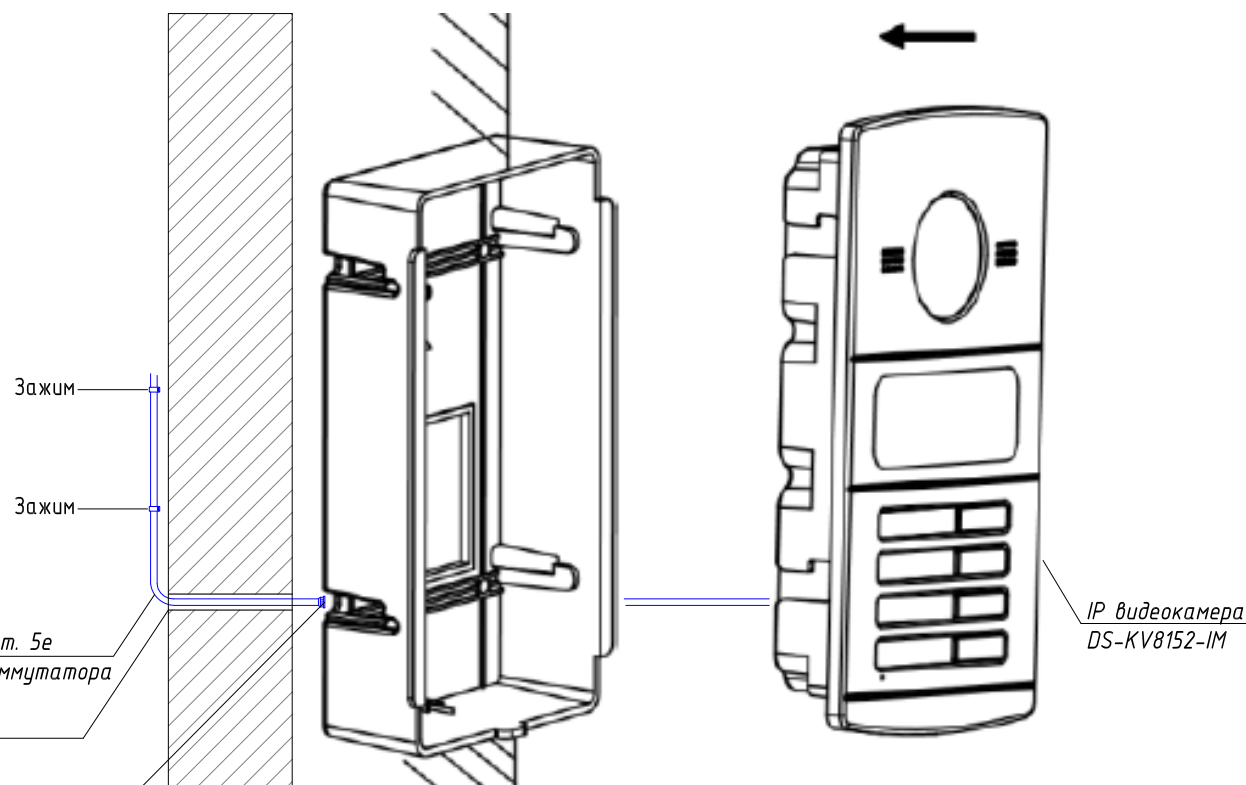
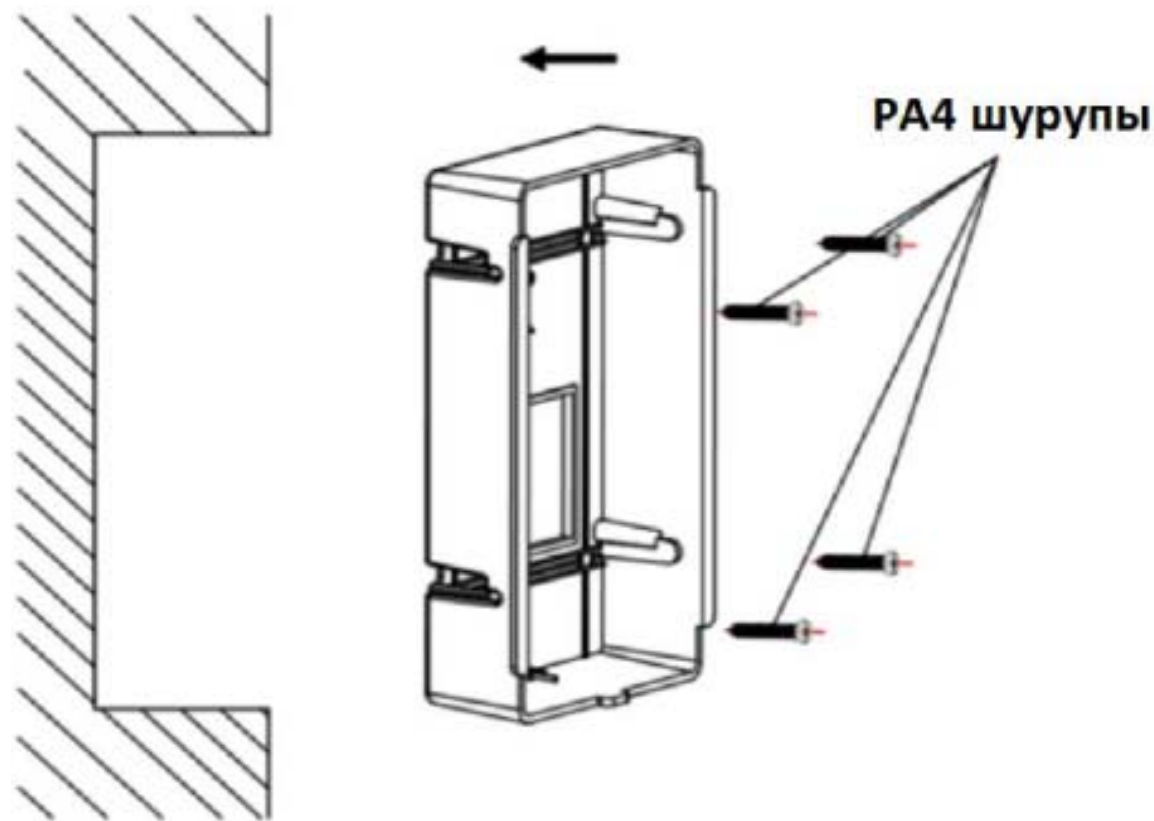
Общие указания:

1. Кабельная разводка выполнена 4 парным кабелем "витая пара" категории 5е.
2. В месте установки видеокамеры запас кабеля не менее 1м, применение муфт не допускается.
3. В телекоммуникационном шкафу запас кабеля не менее 3 м.
5. Радиус изгиба для кабеля - 4 диаметра кабеля.
6. Необходимо издегать петель с диаметром меньше 22 мм.
7. Максимально допустимая сила натяжения - 100 кг..
8. Тип коннектора - RJ45.
9. Схема разводки - T568B (терминированы должны быть все 4 пары).

При монтаже и подключении оборудования следует руководствоваться технической документацией и паспортами на устанавливаемое оборудование.

|            |            |      |        |       |      |  |  |              |  |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--|--------------|--|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |  |              |  |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |  |              |  |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата |  |  |              |  |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      | Система охранного видеонаблюдения  |  | Стадия       |  |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      |  |  | Лист         |  |
|            |            |      |        |       |      |  |  | Листов       |  |
|            |            |      |        |       |      |  |  | П            |  |
|            |            |      |        |       |      |  |  | 11           |  |
|            |            |      |        |       |      |  |  | 15           |  |
|            |            |      |        |       |      | Схема подключений камеры видеонаблюдения<br>RVI-CFG31/R  |  | ООО "АПС-СТ" |  |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |  |              |  |

Типовая схема установки видеокамеры DS-KV8152-IM



Кабель КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52 кат. 5е в гофро-трубе Ø16 к PoE-сетевого коммутатора

Гильза - труба стальная Ду 15мм  
После прокладки кабеля отверстие заделать огнестойким герметиком

Разъем RG-45

IP видеокамера DS-KV8152-IM

|                |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|
| Согласовано    |  |  |  |  |  |
| Взаим. инв. №  |  |  |  |  |  |
| Подпись и дата |  |  |  |  |  |
| Инв. № подл.   |  |  |  |  |  |

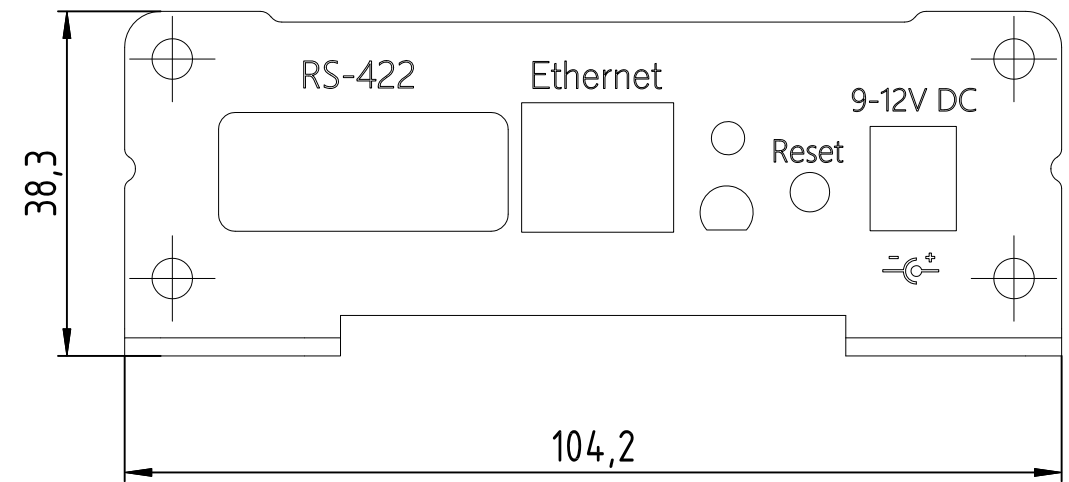
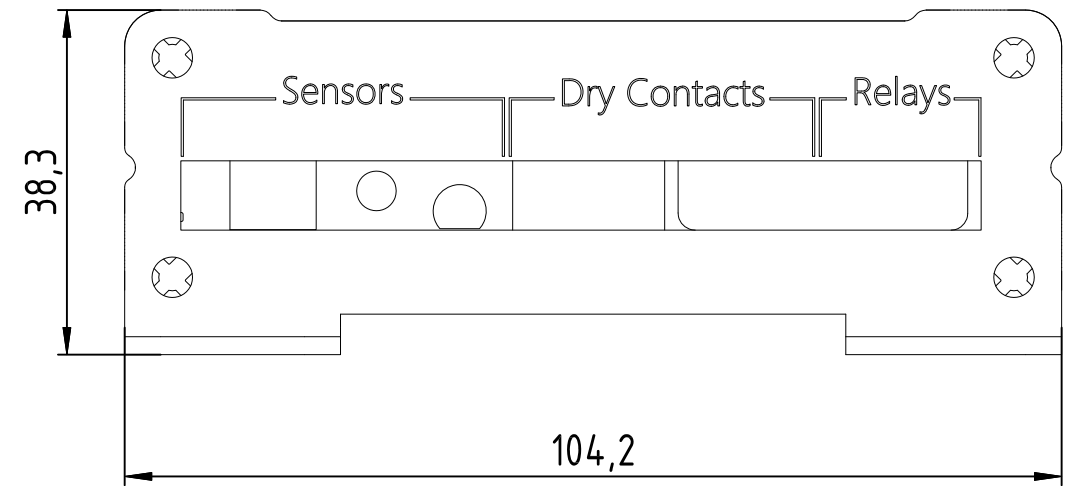
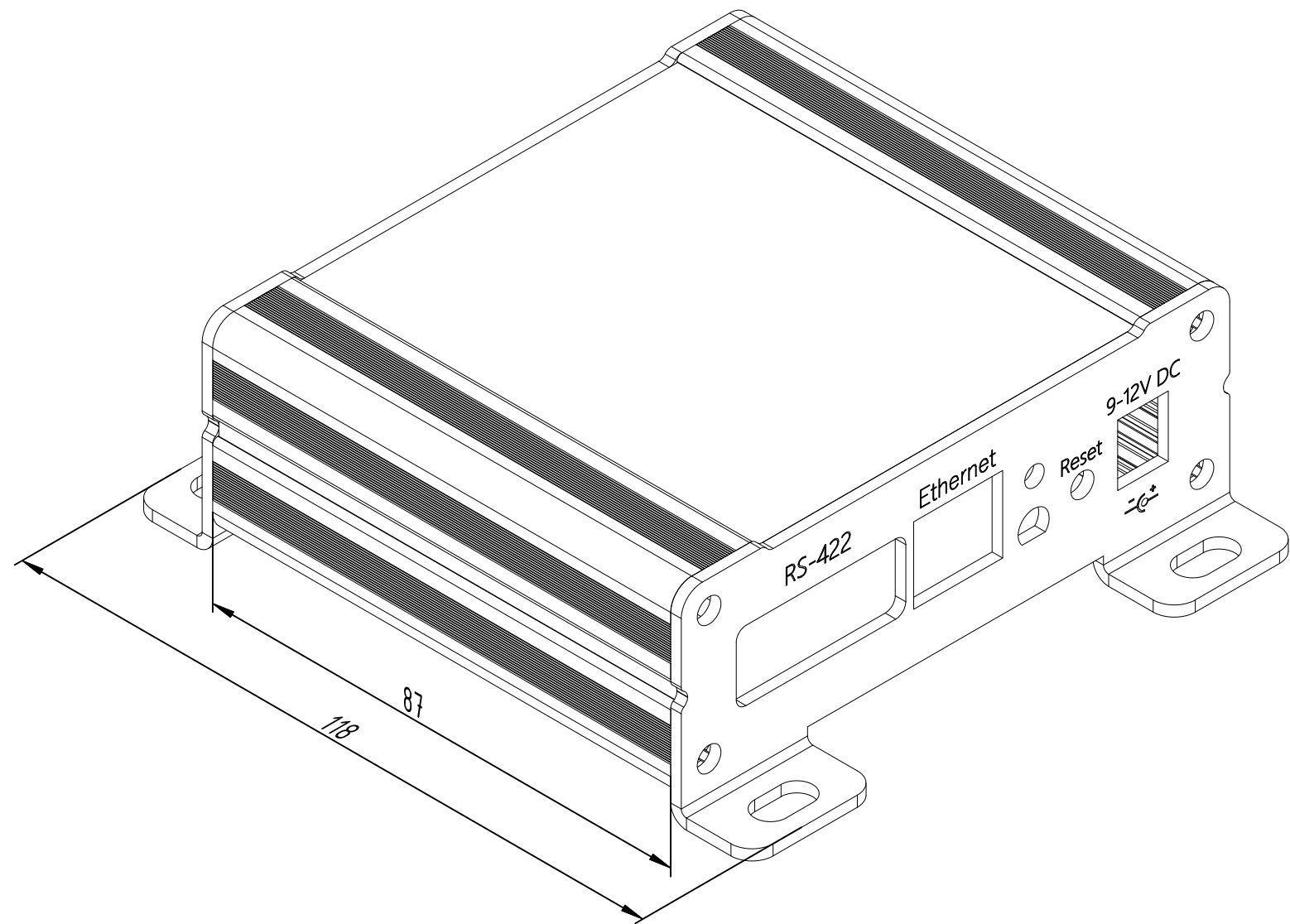
|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 12   | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Схема подключений камеры видеонаблюдения RVI-CFG31/R   | 000 "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |  | П            | 13   | 15     |
| Проверил   | Бутырин    |      |        |       |      | Типовая схема установки контроллера<br>Actidata NV1  | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |  |              |      |        |

Согласовано

Взам. инв. №

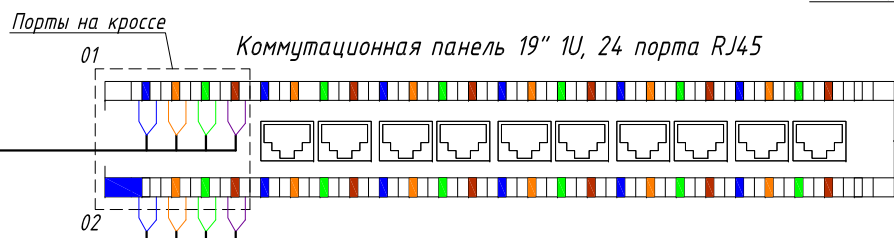
Подпись и дата

Инв. № подл.

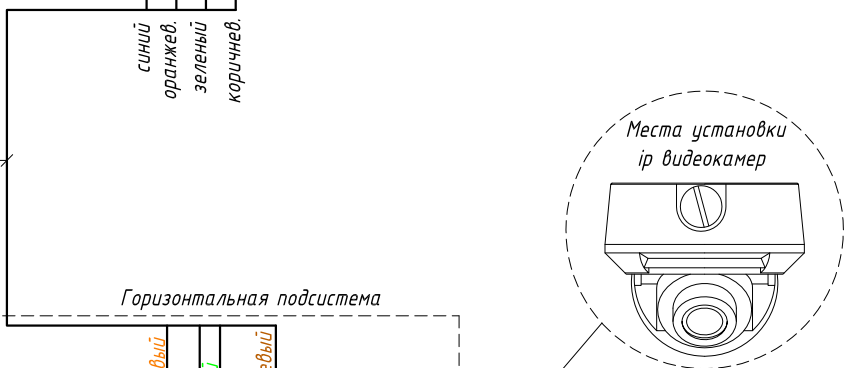
Порты сетевого коммутатора "RVI-NS2404M"



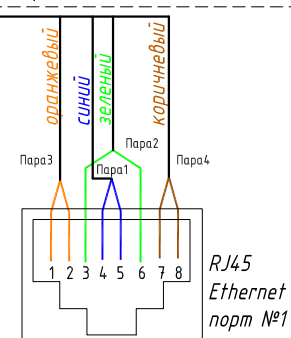
Патч-корд RJ45-RJ45



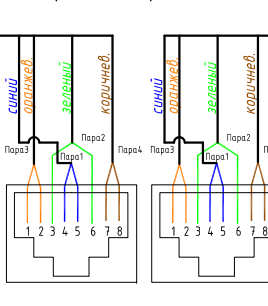
КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52  
КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52



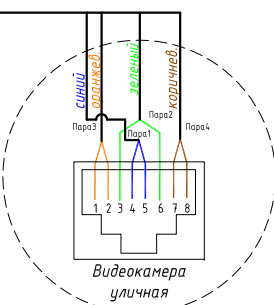
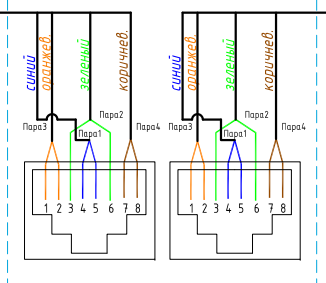
Горизонтальная подсистема



Устройство грозозащиты



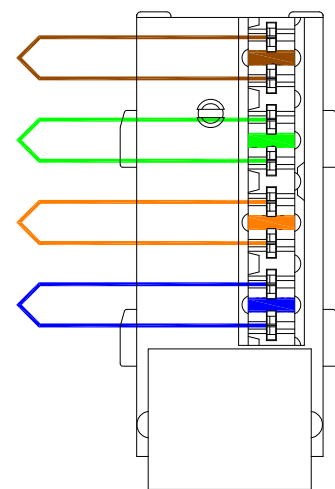
Ethernet удлинитель с PoE пассивный E-PoE/1GW



8-ми контактный информационный модульный разъем  
Схема разводки T568B

| Тип сигнала  | Цвет пары  | Цвет провода    | ID пары | Номер контакта |
|--------------|------------|-----------------|---------|----------------|
| ANALOG VOICE | Синий      | Бело-синий      | T1      | 5              |
|              |            | Синий           | R1      | 4              |
| DATA XMT     | Оранжевый  | Бело-оранжевый  | T2      | 1              |
|              |            | Оранжевый       | R2      | 2              |
| DATA REC     | Зеленый    | Бело-зеленый    | T3      | 3              |
|              |            | Зеленый         | R3      | 6              |
| POWER        | Коричневый | Бело-коричневый | T4      | 7              |
|              |            | Коричневый      | R4      | 8              |

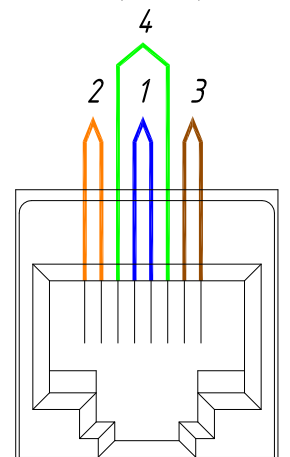
Модуль SMC-5-A4



| ID пары | Номер контакта |
|---------|----------------|
| T1      | 5              |
| R1      | 4              |
| T2      | 1              |
| R2      | 2              |
| T3      | 3              |
| R3      | 6              |
| T4      | 7              |
| R4      | 8              |

A(2:1)

Номера пар



Номера контактов

**Общие указания (горизонтальная подсистема):**

1. Кабельная разводка выполнена 4 парным кабелем "витая пара" категории 5е.
2. В месте установки видеокамеры запас кабеля не менее 1м.
3. В телекоммуационном шкафу запас кабеля не менее 3 м.
4. Максимальная длина сегмента не должна превышать 250 м., применение муфт не допускается.
5. Радиус изгиба для кабеля - 4 диаметра кабеля.
6. Необходимо избегать петель с диаметром меньше 22 мм.
7. Максимально допустимая сила натяжения - 100 кг..
8. Тип коннектора - RJ45.
9. Схема разводки - T568B (терминированы должны быть все 4 пары).

При монтаже и подключении оборудования следует руководствоваться технической документацией и паспортами на устанавливаемое оборудование.

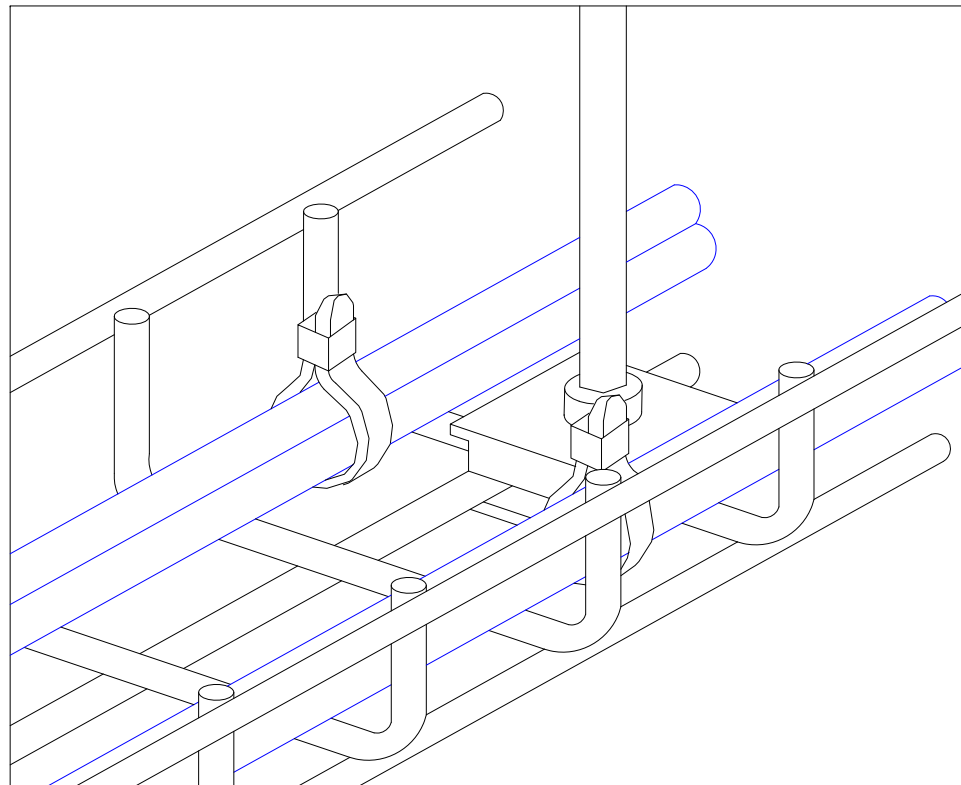
01/2018 - ИОС5.4

Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство)

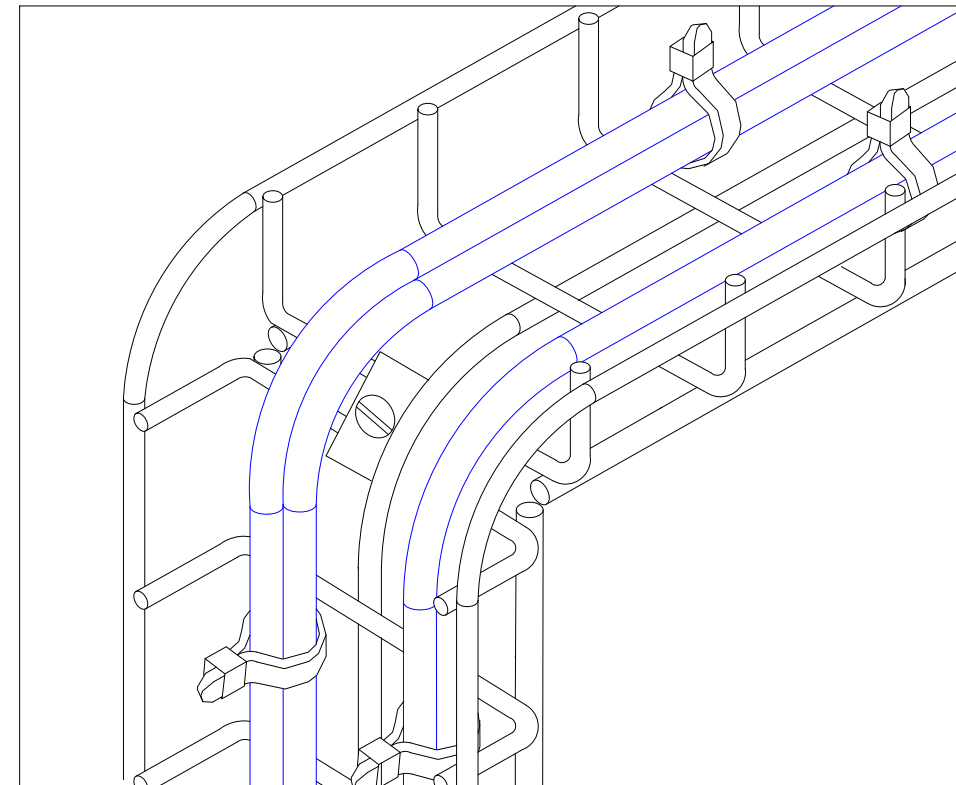
| Изм.       | Кол. | Лист       | N док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения | Стадия  | Лист | Листов |
|------------|------|------------|--------|-------|------|-----------------------------------|---|------|--------|
| Разработал |      | Марков     |        |       |      |                                   | Схема расключения 8-ми контактного информационного модуля T568B | П    | 14     |
| Проверил   |      | Бутырин    |        |       |      | 000 "АРС-СТ"                      |   |      |        |
| Н. контр.  |      | Григорьева |        |       |      |                                   |   |      |        |



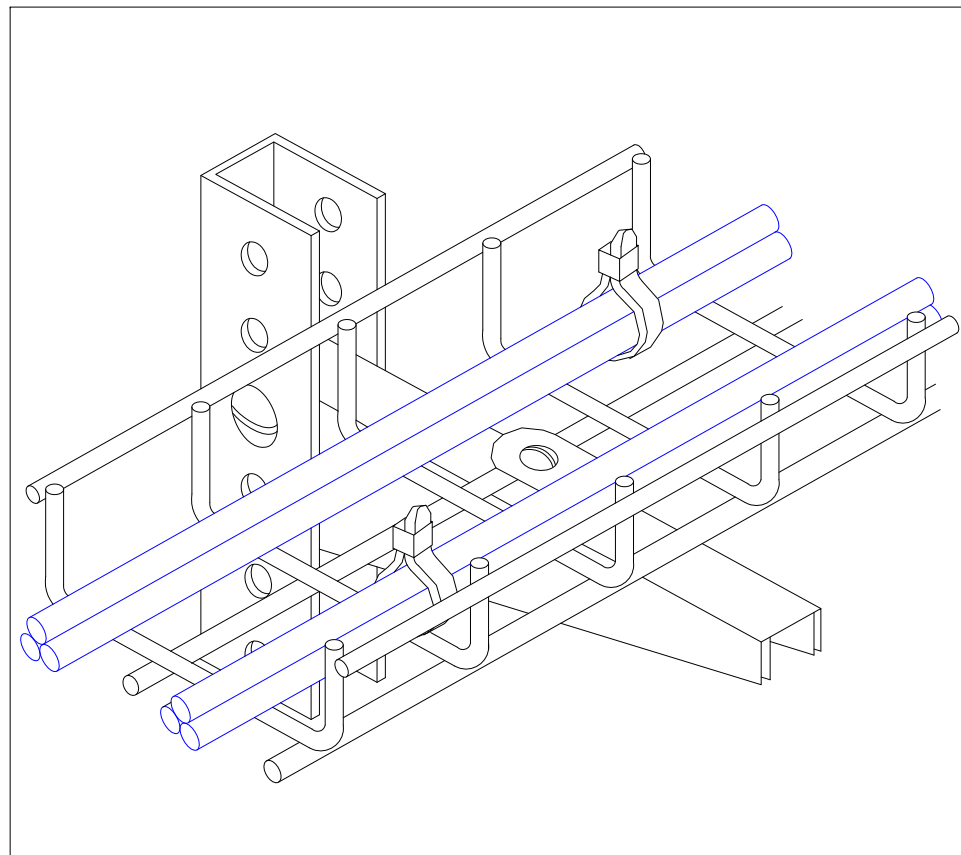
Подвес на шпильке



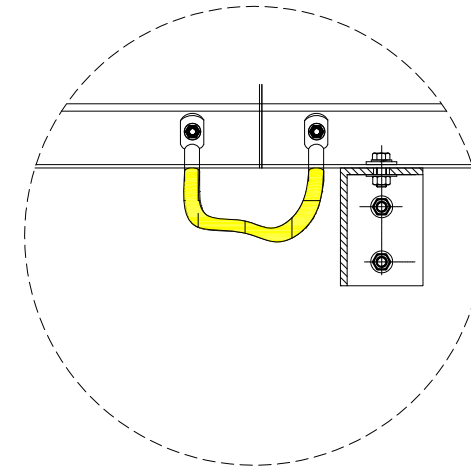
Внешний угол



Подвес настенный

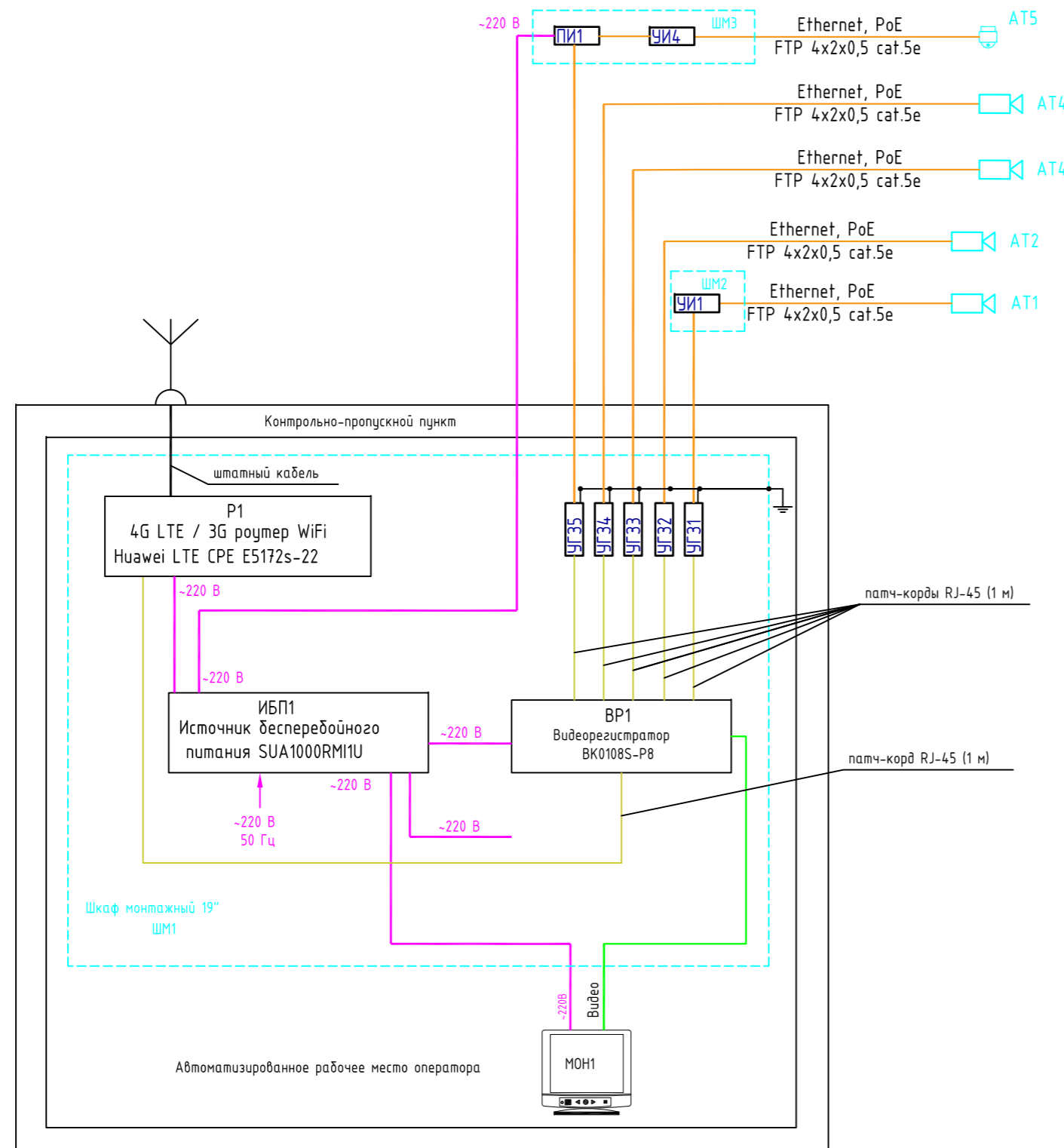


В местах стыков лотков установить шунтирующие перемычки ПУГВ 1х4мм<sup>2</sup> с наконечниками под болт, под опрессовку



|            |      |            |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------|------------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |      |            |        |       |      | 01/2018 - ИОС5.4   |              |      |        |
|            |      |            |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол. | Лист       | № док. | Подп. | Дата | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия       | Лист | Листов |
| Разработал |      | Марков     |        |       |      |  | П            | 15   | 15     |
| Проверил   |      | Бутырин    |        |       |      | Типовая схема прокладки кабеля в<br>слаботочном лотке  | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  |      | Григорьева |        |       |      |  |              |      |        |





Основные характеристики телекамеры

| Тип телекамеры                  | Марка телекамеры | Разрешение | Напряжение питания, В | Фокусное расстояние объектива, мм |
|---------------------------------|------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Стационарная внешняя телекамера | B2710RVZ         | 1920x1080  | PoE                   | 2,8-12                            |
| Поворотная внешняя телекамера   | BD134P           | 1920x1080  | Ultra PoE             | Zoom<br>20x оптич./<br>10x цифр   |

Под кабелем FTP 4x2x0,5 cat.5e понимается кабель FUTP4-CSE-S24-OUT-LSZH-BK.  
Подвод питания и технологический контур заземления учтены в составе проекта марки ЭОМ.

Условные обозначения

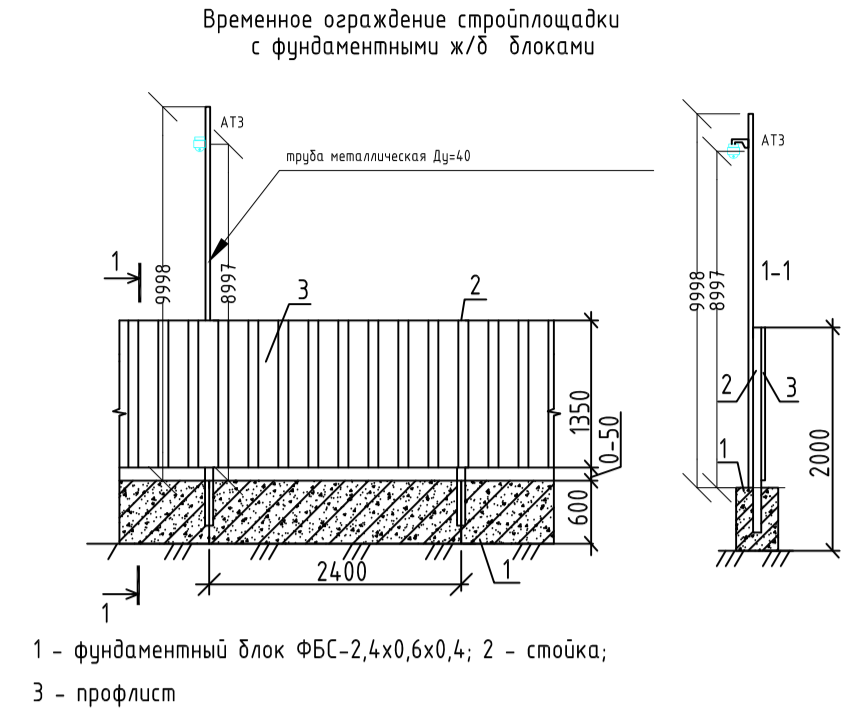
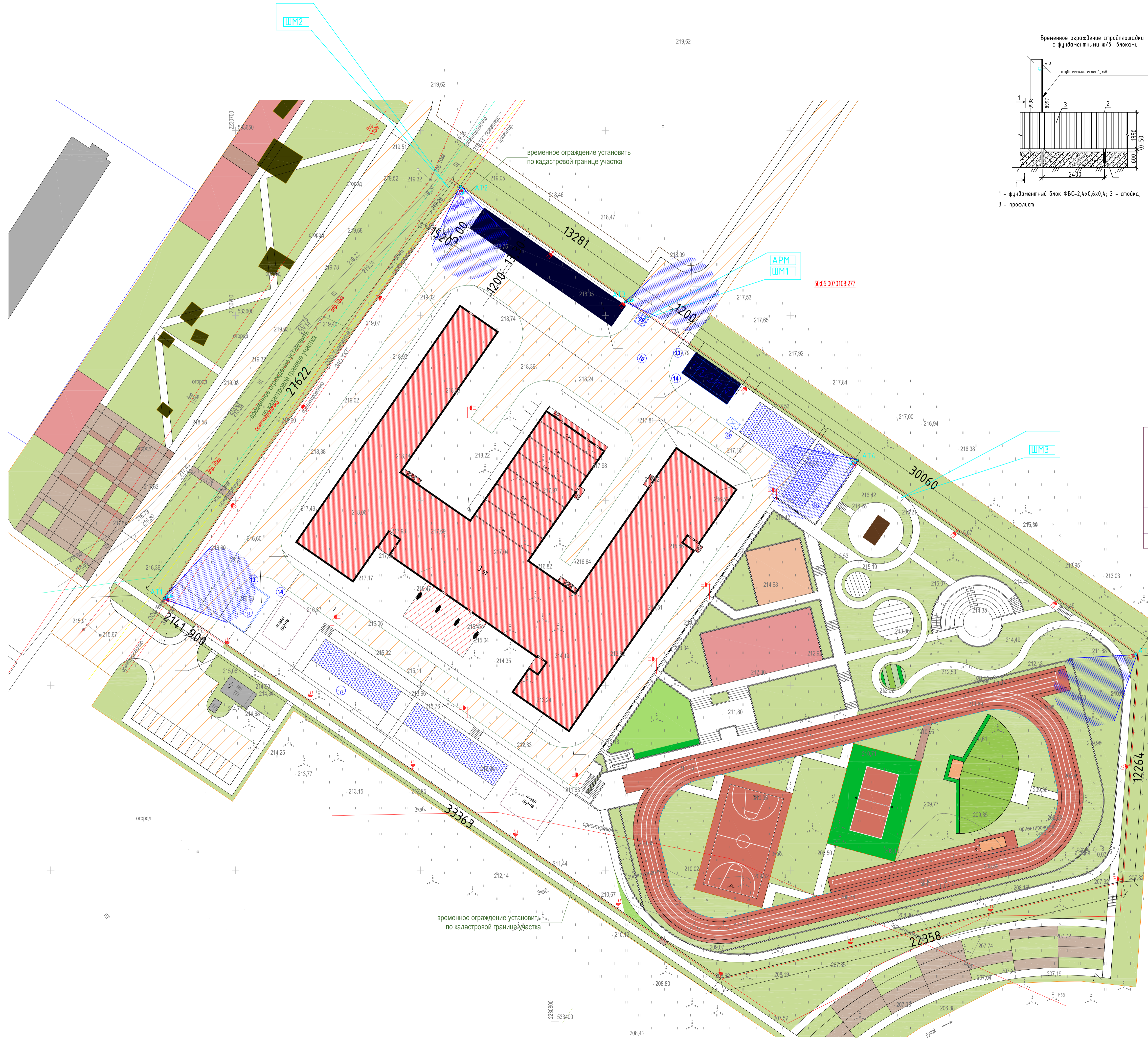
| N n/n | Наименование  | Обозначение |
|-------|---|-------------|
| 1     | Видеокамера наружного наблюдения                      | AT1         |
| 2     | Видеокамера наружного наблюдения купольная поворотная | AT1         |
| 3     | Шкаф монтажный 19"                                    | ШМ1         |
| 4     | Шкаф монтажный уличного исполнения                    | ШМ2         |
| 5     | Удлинитель интерфейса Ethernet                        | ЧИ1         |
| 6     | PoE инжектор  | ПИ1         |
| 7     | Монитор 27"   | МОН1        |
| 8     | IP-видеорегиcтpатор BK0108S-P8                        | BP1         |
| 9     | Источник бесперебойного питания 1000VA                | ИБП1        |
| 10    | Устройство грозозащиты по сети Ethernet               | ЧИ3         |
| 11    | Оптический трансивер                                  | SFP         |
| 12    | Кабель FUTP4-CSE-S24-OUT-LSZH-BK                      |             |
| 13    | Кабель ВВГнгз(А)-FRLS 3x1,5                           |             |

| 01/2018 - ИОС5.5  |        |            |        |                    |         |
|---|--------|------------|--------|--------------------|---------|
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |        |            |        |                    |         |
| Изм.  | Колич. | Лист       | № док. | Подпись            | Дата    |
| Разраб.   |        | Лялин      |        | <i>[Signature]</i> | 11.2018 |
| Проверил  |        | Анисенко   |        | <i>[Signature]</i> | 11.2018 |
| Н. контр.   |        | Григорьева |        | <i>[Signature]</i> | 11.2018 |
| Школа на 550 мест   |        |            |        | Стация             | Лист    |
|   |        |            |        | п                  | 15.1    |
| Структурная схема Видеонаблюдение на период строительства   |        |            |        | 000 "АРС-СТ"       |         |

Согласовано

|              |              |
|--------------|--------------|
| Изм. № докл. | Изм. № дубл. |
| Изм. № подл. | Полп. и дата |





**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

|  |   |
|--|---|
|  | проектируемая застройка (здание школы)  |
|  | существующая застройка  |
|  | временная автодорога из бетонных плит   |
|  | существующие дороги и проезды   |
|  | временное ограждение стройплощадки Н=2,0  |
|  | ворота в ограждении   |
|  | открытые площадки складирования   |
|  | мойка для колес автотранспорта  |
|  | проектор на опоре   |
|  | проектор  |
|  | временные бытовые сооружения  |
|  | направление движения машин  |
|  | въезд-выезд на строительную площадку  |
|  | въездной стеной со схемой размещения зданий, въездов, местонахождением водосточников, средств пожаротушения и связи по ГОСТ121-114-83 |
|  | стенд с информацией о заказе, генпланах, генпроектировке, о сроке начала и окончания строительства.                                   |
|  | стенд с первичными средствами пожаротушения (бачка с водой и ящик с песком)   |
|  | пожарная сигнализация   |
|  | дорожный знак 3.24 "Ограничение максимальной скорости"  |
|  | ограничение зоны действия крана   |
|  | опасная зона работы крана   |
|  | граница благоустраиваемой территории для обеспечения объекта за границами земельного участка  |
|  | кадастровая граница участка 50:05.0070108:277 (20,0 га)   |

**ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

| № по плану | Наименование и обозначение                               | Этажность | Количество зданий | Площадь, м² |           | Строительный объем, м³ |          |          |          |          |
|------------|--|-----------|-------------------|-------------|-----------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
|            |  |           |                   | квартир     | застройки | общая                  | здания   | всего    |          |          |
| 1          | Школа на 400 мест  | 3+ подвал | 1                 | -           | 4 811,89  | 4 811,89               | 10 890,0 | 10 890,0 | 63 427,0 | 63 427,0 |
| 2          | Сооружение для хранения улич. уборочного инвентаря и др. | 1         | 1                 | -           | 28,90     | 28,90                  | -        | -        | -        | -        |
| 3          | Теплица с зооуголком                                     | 1         | 1                 | -           | 28,90     | 28,90                  | -        | -        | -        | -        |

**ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

| N п/п | Наименование                                 | Шрифт проекта  | Размер, м    | Принимая площадь м² | Кол-во шт. | Примечание               |
|-------|--|--|--------------|---------------------|------------|--------------------------|
| 1.    | Штаб стройки (вкл. конторские помещения)     | "Универсал" 1129-022   | 6,0x2,4      | 14,4                | 1          |                          |
| 2.    | Диспетчерская                                | "Универсал" 1129-022   | 6,0x2,4      | 14,4                | 1          |                          |
| 3.    | Прорабская, конторские помещения             | "Универсал" 1129-022   | 6,0x2,4      | 14,4                | 1          |                          |
| 4.    | Бытовые помещения (гардеробная с умывальной) | "Универсал" 1129-020   | 6,0x2,4      | 14,4                | 3          |                          |
| 5.    | Помещение для обогрева рабочих               | "Универсал" 1129-024   | 6,0x2,4      | 14,4                | 20         |                          |
| 5.а   | Помещение для сушки спецодежды, спецобуви    | "Универсал" 1129-022   | 6,0x2,4      | 14,4                | 2          |                          |
| 6.    | Душевая на 3 кабины                          | "Универсал" 1129-047   | 6,0x2,4      | 14,4                | 2          |                          |
| 7.    | Медпункт                                     | "Универсал" 1129-023   | 6,0x2,4      | 14,4                | 1          |                          |
| 8.    | Помещение для приема пищи                    | "Универсал" 1129-022   | 6,0x2,4      | 14,4                | 2          |                          |
| 9.    | Помещение охраны                             |  | 3,0 x 3,0    | 9,0                 | 2          |                          |
| 10.   | Пост моечный                                 | Мойка колес строительного автотранспорта ЗАО Эксплосервисный центр "ЭКО" |              |                     | 1          | Замкнутого цикла         |
| 11.   | Био - туалет                                 |  | 0,78x1,3x1,2 |                     | 4          |                          |
| 12.   | Контейнер для ТБО                            |  |              |                     | 2          | Инвентарные метал. ящики |
| 13.   | Пожарный пост                                |  |              |                     | 2          |                          |
| 14.   | Пожарная сигнализация                        |  |              |                     | 2          |                          |
| 15.   | Контейнер для строительного мусора           |  | 3,4x1,9      | 8 м³                | 1          |                          |
| 16.   | Арматурный цех                               |  | -            | -                   | 2          |                          |
| 17.   | Склад для инструмента отапливаемый           |  | 6,0x2,4      | 14,4                | 2          |                          |
| 18.   | Склад неотопливаемый                         |  | 12,0x6,0     | 72,0                | 1          |                          |

01/2018 - ИОС.5

Школа на 550 мест по адресу: Московская область Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство)

| Изм.      | Кол.       | Лист | Подпись | Дата    |
|-----------|------------|------|---------|---------|
| Разраб.   | Лялин      |      |         | 11.2018 |
| Проверил  | Анисенко   |      |         | 11.2018 |
| Н. контр. | Григорьева |      |         | 11.2018 |

| Школа на 550 мест   |  | Статья       | Лист | Листов |
|---|--|--------------|------|--------|
|   |  | п            | 15.2 | 15     |
| Размещение оборудования Видеонаблюдение на период строительства |  | 000 "АРС-СТ" |      |        |



## Расчёт глубины видеоархива

Параметры (Всего добавлено камер: 76)

| Камер | Марка камеры | Активность | Разрешение             | Кодек | FPS | Битрейт (Мбит/с) | Назначение потоков        | Детектор                                  | Green stream |
|-------|--------------|------------|------------------------|-------|-----|------------------|---------------------------|---|--------------|
| 18    | !RTSP        | Высокая    | 1920x1080 (2Mpx 1080p) | H264  | 25  | 4.0              | Запись Отображение Клиент | Базовый детектор                          | + -          |
|       |              |            | 720x576 (0,4Mpx D1)    | H264  | 25  | 1.0              | Запись Отображение Клиент | Без детектора                             | -            |
| 2     | !RTSP        | Высокая    | 1920x1080 (2Mpx 1080p) | H264  | 25  | 4.0              | Запись Отображение Клиент | Базовый детектор<br>Распознавание номеров | + -          |
|       |              |            | 720x576 (0,4Mpx D1)    | H264  | 25  | 1.0              | Запись Отображение Клиент | Без детектора                             | -            |
| 14    | !RTSP        | Высокая    | 1280x720 (0,9Mpx 720p) | H264  | 25  | 2.0              | Запись Отображение Клиент | Базовый детектор<br>Поиск по лицам        | + -          |
|       |              |            | 720x576 (0,4Mpx D1)    | H264  | 25  | 1.0              | Запись Отображение Клиент | Без детектора                             | -            |
| 42    | !RTSP        | Высокая    | 1920x1080 (2Mpx 1080p) | H264  | 25  | 4.0              | Запись Отображение Клиент | Базовый детектор                          | + -          |
|       |              |            | 720x576 (0,4Mpx D1)    | H264  | 25  | 1.0              | Запись Отображение Клиент | Без детектора                             | -            |

Помощь специалиста

Добавить камеры Удалить всё

### Расчет архива

Расчёт по времени
Расчёт с учётом RAID
Расчёт по ёмкости

Архив, дней:

Часов в сутки:

Размер архива:  
85.28 ТБ (Требуемая ёмкость жесткого диска, заявленная производителем: 93.77 ТБ)

---

### Расчёт потоков

Общий поток от IP-камер (Мбит/с): 352.00

Поток на запись (Мбит/с): 276.00

Поток на клиенты (Мбит/с): 76.00

|                |
|----------------|
| Согласовано    |
| Взам. Инв. №   |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл.   |

|            |            |      |        |         |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|---------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |         |      | 01/2018 - ИОС5.4.Р   |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подпись | Дата | Школа на 550 мест по адресу: Московская область,<br>Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево<br>(ПИР и строительство) |              |      |        |
| Разработал | Марков     |      |        |         |      | Система охранного<br>видеонаблюдения   | Стадия       | Лист | Листов |
| ГИП        | Дуров      |      |        |         |      |  | П            | 1    | 3      |
|            |            |      |        |         |      | Расчёт глубины видеоархива   | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |         |      |  |              |      |        |

|                |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|
| Согласовано    |  |  |  |  |
| Взам. Инв. №   |  |  |  |  |
| Подпись и дата |  |  |  |  |
| Инв. № подл.   |  |  |  |  |

### Расчет архива

**Уровень RAID**

JBOD 0 10 5 **6**

RAID 6 - массив дисков с поблочным чередованием с двумя контрольными суммами

**Размер диска** 
**Единицы**  Гб  Тб

Расчёт:

|   |          |
|---|----------|
| Количество дисков:                                  | 14       |
| Общий объём:  | 112 Тб   |
| Эффективный объём:                                  | 93.77 Тб |
| Эффективность использования дискового пространства: | 84 %     |
| Отказоустойчивость, дисков:                         | 2        |

### Расчёт потоков

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Общий поток от IP-камер (Мбит/с) : | 352.00 |
| Поток на запись (Мбит/с) :         | 276.00 |
| Поток на клиенты (Мбит/с) :        | 76.00  |

### Расчет архива

**Размер архива** 
**Единицы**  Гб  Тб

**Время записи :**  
**30 Дней 17 Часов**

### Расчёт потоков

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Общий поток от IP-камер (Мбит/с) : | 352.00 |
| Поток на запись (Мбит/с) :         | 276.00 |
| Поток на клиенты (Мбит/с) :        | 76.00  |

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



## Технические спецификации

### Основные данные

|                      |          |                 |           |
|----------------------|----------|-----------------|-----------|
| Вертикальный сегмент | Server   | Процессор Номер | E5-2698V4 |
| Состояние            | Launched | Дата выпуска    | Q1'16     |
| Литография           | 14 nm    |                 |           |

### Производительность

|                                     |                  |   |              |
|-------------------------------------|------------------|---|--------------|
| Количество ядер                     | 20               | Количество потоков                                      | 40           |
| Базовая тактовая частота процессора | 2.20 GHz         | Максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost | 3.60 GHz     |
| Кэш-память                          | 50 MB SmartCache | Частота системной шины                                  | 9.6 GT/s QPI |
| Кол-во соединений QPI               | 2                | Расчетная мощность                                      | 135 W        |

|              |                |
|--------------|----------------|
| Согласовано  |                |
|              |                |
|              | Взам. Инв. №   |
|              | Подпись и дата |
| Инв. № подл. |                |

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

| Номер | Маркировка кабеля по проекту | Заводская марка     |                     | Маркировка жилки   | Направление кабеля                              |                     | Длина участка, м |           | Способ прокладки  |
|-------|------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---|---------------------|------------------|-----------|-------------------|
|       |                              | Тип                 | Число жил и сечение |                    | Откуда  | Куда                | По проекту       | Проложено |                   |
| 1     | XE1.1                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.1  | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 2     | XE1.2                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.2  | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 3     | XE1.3                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.3  | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 4     | XE1.4                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.4  | 80               |           | Слаботочный лоток |
| 5     | XE1.5                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.5  | 54               |           | Слаботочный лоток |
| 6     | XE1.6                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.3.6  | 58               |           | Слаботочный лоток |
| 7     | XE1.7                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.1  | 62               |           | Слаботочный лоток |
| 8     | XE1.8                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.2  | 40               |           | Слаботочный лоток |
| 9     | XE1.9                        | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.3  | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 10    | XE1.10                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.4  | 85               |           | Слаботочный лоток |
| 11    | XE1.11                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.5  | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 12    | XE1.12                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.6  | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 13    | XE1.13                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.7  | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 14    | XE1.14                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.8  | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 15    | XE1.15                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.9  | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 16    | XE1.16                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.10 | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 17    | XE1.17                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.11 | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 18    | XE1.18                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.12 | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 19    | XE1.19                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.13 | 25               |           | Слаботочный лоток |
| 20    | XE1.20                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.14 | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 21    | XE1.21                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.15 | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 22    | XE1.22                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.16 | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 23    | XE1.23                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №1 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.2.17 | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 24    | XE1.24                       | КВПнгз(С)-LСL Тх-5е | 4х2х0.5             | ТХ+, ТХ-, RХ+, RХ- | Коммутатор RVi-NS24.04M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.1  | 60               |           | Слаботочный лоток |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

|            |            |      |        |       |      |
|------------|------------|------|--------|-------|------|
|            |            |      |        |       |      |
|            |            |      |        |       |      |
|            |            |      |        |       |      |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      |
| ГИП        | Дуров      |      |        |       |      |
|            |            |      |        |       |      |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      |

|  |         |              |
|--|---------|--------------|
| 01/2018 - ИОС5.4.КЖ  |         |              |
| Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |         |              |
| Система охранного видеонаблюдения  | Стандия | Лист         |
|  | П       | 1            |
|  |         | 3            |
| Кабельный журнал   |         | ООО "АРС-СТ" |

| Номер | Маркировка кабеля по проекту | Заводская марка    |                     | Маркировка жилы | Направление кабеля                             |                     | Длина участка, м |           | Способ прокладки  |
|-------|------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|--|---------------------|------------------|-----------|-------------------|
|       |                              | Тип                | Число жил и сечение |                 | Откуда   | Куда                | По проекту       | Проложено |                   |
| 25    | XE1.25                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.2  | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 26    | XE1.26                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.3  | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 27    | XE1.27                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.4  | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 28    | XE1.28                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.5  | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 29    | XE1.29                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.6  | 80               |           | Слаботочный лоток |
| 30    | XE1.30                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.7  | 54               |           | Слаботочный лоток |
| 31    | XE1.31                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.8  | 62               |           | Слаботочный лоток |
| 32    | XE1.32                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.9  | 40               |           | Слаботочный лоток |
| 33    | XE1.33                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.10 | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 34    | XE1.34                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.11 | 85               |           | Слаботочный лоток |
| 35    | XE1.35                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.12 | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 36    | XE1.36                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.13 | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 37    | XE1.37                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.14 | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 38    | XE1.38                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.15 | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 39    | XE1.39                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.16 | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 40    | XE1.40                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.17 | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 41    | XE1.41                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.18 | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 42    | XE1.42                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВК.1.19 | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 43    | XE1.43                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.1  | 25               |           | Слаботочный лоток |
| 44    | XE1.44                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.2  | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 45    | XE1.46                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.3  | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 46    | XE1.46                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.4  | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 47    | XE1.47                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.5  | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 48    | XE1.48                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.6  | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 49    | XE1.49                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.7  | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 50    | XE1.50                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.8  | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 51    | XE1.51                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.9  | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 52    | XE1.52                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.10 | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 53    | XE1.53                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.11 | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 54    | XE1.54                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX- | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная) | Видеокамера ВП.1.12 | 70               |           | Слаботочный лоток |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

|      |      |      |        |       |      |
|------|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |      |      |        |       |      |

01/2018 - ИОС5.4.КЖ

Лист  
2

| Номер | Маркировка кабеля по проекту | Заводская марка    |                     | Маркировка жилки | Направление кабеля  |  | Длина участка, м |           | Способ прокладки  |
|-------|------------------------------|--------------------|---------------------|------------------|---|--|------------------|-----------|-------------------|
|       |                              | Тип                | Число жил и сечение |                  | Откуда  | Куда   | По проекту       | Проложено |                   |
| 55    | XE1.55                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВП.1.13                            | 80               |           | Слаботочный лоток |
| 56    | XE1.56                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВП.1.14                            | 54               |           | Слаботочный лоток |
| 57    | XE1.57                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.1                              | 62               |           | Слаботочный лоток |
| 58    | XE1.58                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.2                              | 80               |           | Слаботочный лоток |
| 59    | XE1.59                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.3                              | 54               |           | Слаботочный лоток |
| 60    | XE1.60                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.4                              | 62               |           | Слаботочный лоток |
| 61    | XE1.61                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.5                              | 40               |           | Слаботочный лоток |
| 62    | XE1.62                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.6                              | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 63    | XE1.63                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.7                              | 85               |           | Слаботочный лоток |
| 64    | XE1.64                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.8                              | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 65    | XE1.65                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.9                              | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 66    | XE1.66                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.10                             | 60               |           | Слаботочный лоток |
| 67    | XE1.67                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.11                             | 70               |           | Слаботочный лоток |
| 68    | XE1.68                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.12                             | 35               |           | Слаботочный лоток |
| 69    | XE1.69                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.13                             | 50               |           | Слаботочный лоток |
| 70    | XE1.70                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.14                             | 45               |           | Слаботочный лоток |
| 71    | XE1.71                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.15                             | 55               |           | Слаботочный лоток |
| 72    | XE1.72                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.16                             | 25               |           | Слаботочный лоток |
| 73    | XE1.73                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.17                             | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 74    | XE1.74                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.18                             | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 75    | XE1.75                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.19                             | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 76    | XE1.76                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеокамера ВКП.20                             | 65               |           | Слаботочный лоток |
| 77    | XE1.77                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №1 (пом. №16 серверная)            | Видеосервер VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO          | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 78    | XE1.78                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №2 (пом. №16 серверная)            | Видеосервер VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO          | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 79    | XE1.79                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №3 (пом. №16 серверная)            | Видеосервер VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO          | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 80    | XE1.80                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Коммутатор RVi-NS2404M №4 (пом. №16 серверная)            | Видеосервер VIDEOMAX-IP-96000-19"-PRO          | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 81    | XE1.81                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | АРМ "Безопасный регион" (пом. №13)                        | Коммутатор RVi-NS2404M №1 (пом. №16 серверная) | 20               |           | Слаботочный лоток |
| 82    | XE1.82                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | Контроллер Actidata NV1 (пом. №16 серверная)              | Коммутатор RVi-NS2404M №1 (пом. №16 серверная) | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 83    | XE1.83                       | КВПнз(С)-LSL Tx-5e | 4x2x0.5             | TX+,TX-,RX+,RX-  | ИБП SKAT-UPS 3000 RACK (пом. №16 серверная)               | Коммутатор RVi-NS2404M №1 (пом. №16 серверная) | 2                |           | Слаботочный лоток |
| 84    | XE1.84                       | FOP(s)-9-LC-LC-1m  | LC-LC-1m            | TX+,TX-,RX+,RX-  | Межсетевой экран ASA 5506-SEC-BUN-K8 (пом. №16 серверная) | Оптический кросс 19" REC-FOPN-8-24-GY          | 1                |           | Слаботочный лоток |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

|      |      |      |        |       |      |
|------|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |      |      |        |       |      |

01/2018 - ИОС5.4.КЖ

Лист  
3



| Позиция | Наименование и техническая характеристика   | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа      | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|---|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1       | <u>Оборудование системы видеонаблюдения:</u>  |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 1.1     | Уличная цветная видеокамера   | RVI-CFG31/R   |                                      | RVi                | шт.               | 18         |                   | Тип 1      |
| 1.2     | Уличная цветная видеокамера   | KN-CE204 V5050BR  |                                      | KENO               | шт.               | 2          |                   | Тип 2      |
| 1.3     | Цветная видеокамера (формат вызывной панели)  | DS-KV8152-IM  |                                      | HIKVISION          | шт.               | 14         |                   | Тип 3      |
| 1.4     | Цветная купольная видеокамера   | KN-DE208F28   |                                      | KENO               | шт.               | 42         |                   | Тип 4      |
| 1.5     | <p>Видеосервер VIDEOMAX-IP-104000-19"-PRO-ID8.R1.WS16c40.96Gb.E52698v4 (для подключения 76-х IP-видеокамер)</p> <p>Тип линейки PRO, исполнение 19" 3U, салазки в комплекте.</p> <p>Конфигурация: ID8, ОЗУ 96GB, 2xIntel Xeon E5-2698V4, 2xLAN 1Gbit/s, SSD для ОС 150GB x 2, Поддержка удаленного управления: IPMI 2.0, HDD (полезный объем) 104TB, RAID 6 (N+2), в корзинах Hot Swap; HDD 8000 GB (8TB) SATA-III Purple (WD80PURZ) – 15 шт. в комплекте, Подключение 2 мониторов (VGA, DVI, HDMI (Full-HD)), Встроенная система мониторинга состояния аппаратной части, Аппаратный модуль контроля темпер-ы внутри и снаружи изделия. Макс.мощность БП 800Вт, Макс. потребление 446Вт, Redundant 1+1, Вес нетто/брутто 31.2/37.8кг, Габариты WxLxH 437x648x132мм USB мышь и клавиатура в комплекте.</p> <p>Программное обеспечение в комплекте:<br/>ОС: Windows Server 2016, (лицензия до 40 ядер) (ID8-ID9)<br/>Базовое ПО: Аххон Next 4.0 Universe на 76 кам.<br/>Встроенная защита ОС от оператора.</p> | VIDEOMAX-IP-104000-19"-PRO-ID8.R1.WS16c40.96Gb.E52698v4 |                                      | ООО «Видеомакс»    | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.6     | Сетевой коммутатор  | RVi-NS2404M   |                                      | RVi                | шт.               | 4          |                   |            |
| 1.7     | Цветной монитор   | RVi-M22P V.2  |                                      | RVi                | шт.               | 2          |                   |            |
| 1.8     | Межсетевой экран  | ASA 5506-SEC-BUN-K8                                     |                                      | CISCO              | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.9     | Монтажный комплект  | ASA5506-RACK-MNT  |                                      | CISCO              | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.10    | Шкаф телекоммуникационный напольный 19, 48U (600x2215x1130) дверь стекло, цвет чёрный   | ШТК-СП-48.6.12-44AA-9005                                |                                      | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.11    | Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором  | R-FAN-3T  | 30655823500                          | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |

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

|            |        |            |        |         |      |  |  |              |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|--|--|--------------|------|--------|
|            |        |            |        |         |      | 01/2018 – ИОС5.4.С   |  |              |      |        |
| Изм.       | Кол.   | Лист.      | № док. | Подпись | Дата | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |  |              |      |        |
| Разработал | Марков |            |        |         |      |  |  |              |      |        |
| ГИП        |        | Дуров      |        |         |      | Система охранного видеонаблюдения  |  | Стадия       | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      |  |  | П            | 1    | 4      |
|            |        |            |        |         |      | Спецификация оборудования, изделий и материалов  |  | ООО "АРС-СТ" |      |        |
| Н. контр.  |        | Григорьева |        |         |      |  |  |              |      |        |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика  | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1.12    | Кабельный органайзер (4 кольца, окна, 19", 1U)                                   | ГКО-4.62-9005                                      | 30536320300                          | ЦМО                | шт.               | 8          |                   |            |
| 1.13    | Полка перфорированная выдвигная с телескопическими направляющими, глубина 450 мм | ТСВ-45   | 30141601700                          | ЦМО                | шт.               | 6          |                   |            |
| 1.14    | Блок розеток Rem-16 с выкл., 8 Schuko, 16А, алюм., 19", шнур 1,8 м               | R-16-8S-V-440-1,8                                  | 30112224403                          | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.15    | Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный                      | ПЗ-ШТК-М   | 45487420500                          | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.16    | Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм /200 А                  | ПЗ-19-500.200А                                     | 30517720600                          | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.17    | Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка), уп. 50 шт.                          | КМ-2-50  | 14050900200                          | ЦМО                | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.18    | Источник бесперебойного питания ИБП 3 кВА  | SKAT-UPS 3000 RACK                                 |                                      | Бастуон            | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.19    | Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный 12 В, 17 Ач                           | SF 1217  |                                      | Бастуон            | шт.               | 6          |                   |            |
| 1.20    | Плата в ИБП для мониторинга через SNMP   | SNMP-плата DL-801                                  |                                      | Бастуон            | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.21    | Кросс оптический стоечный, до 24 портов  | REC-FOPN-8-24-GY                                   |                                      | AESP               | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.22    | Вставка в оптические коробки на 8 LC портов                                      | REC-FPN1-8LC-GY                                    |                                      | AESP               | шт.               | 3          |                   |            |
| 1.23    | Вставка-заглушка в оптические коробки  | REC-FPN1-BL-GY                                     |                                      | AESP               | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.24    | Комплект для защиты сварных стыков   | FO-FFSPS-40  |                                      | Hyperline          | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.25    | Розетка LC-LC, одномодовая SM, для вставки в REC-FPN1-8LC-GY                     | KLC2-S   |                                      | AESP               | шт.               | 4          |                   |            |
| 1.26    | Шнур оптический монтажный, пигтейл, SM, LC/UPC, 1 метр                           | FCS-P9-1M  |                                      | AESP               | шт.               | 4          |                   |            |
| 1.27    | Оптоволоконный патч-корд с, LC-LC UPC, duplex, 3x2 мм, PVC, 1 метр               | FCS-9/9-1M   |                                      | AESP               | шт.               | 4          |                   |            |
| 1.28    | SFP модуль (Трансивер) SFG-W02/A-D, разъем LC                                    | NK3112-20  |                                      | NSGate             | шт.               | 2          |                   |            |
| 1.29    | SFP модуль (Трансивер) SFG-W02/B-D, разъем LC                                    | NK5512-20  |                                      | NSGate             | шт.               | 2          |                   |            |
| 1.30    | Медиаконвертер с блоком питания 5В, 1А   | OMC-100-11S5a; PS-5010                             |                                      | Osnovo             | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.31    | Коммутационная панель 19" 1U категории 6А, 24 порта RJ45/110                     | 24458-C6A  |                                      | AESP               | шт.               | 3          |                   |            |
| 1.32    | Коммутационный шнур экран RJ45-RJ45 PIMF категории 6А, 1м                        | C6A-315GY-1MB                                      |                                      | AESP               | шт.               | 90         |                   |            |
| 1.33    | Контроллер Actidata NV1, с протоколом SNMP                                       | Actidata NV1<br>с опцией поддержки PoE             |                                      | Actidata           | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.34    | Датчик протечки воды   | FS1  |                                      | Actidata           | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.35    | Датчик температуры   | TS1  |                                      | Actidata           | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.36    | Датчик относительной влажности   | RHS1   |                                      | Actidata           | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.37    | Выключатель концевой   | SW01   |                                      | ПРОБЕНО            | шт.               | 1          |                   |            |
| 1.38    | Модуль грозозащиты для защиты одного порта Ethernet 10/100 Base-t                | NAG-APC-PoE  |                                      | Beward             | шт.               | 4          |                   |            |
| 1.39    | Инжектор HIKVISION 60Вт PoE  | LAS60-57CN-RJ45                                    |                                      | HIKVISION          | шт.               | 2          |                   |            |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

01/2018 - ИОС5.4.С

| Позиция | Наименование и техническая характеристика           | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 2       | <u>Материалы:</u>                                   |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 2.1     | Кабель «витая пара» (LAN) кат. 5е                   | КВПЭфнз(А)-HF-5е 4x2x0,52                          |                                      | НПП "Спецкабель"   | м                 | 3965       |                   |            |
| 2.2     | Кабель HDMI High speed v1.4 19M/19M 15.0 метров     | GC-HM001   |                                      | Greenconnect       | шт.               | 2          |                   |            |
| 2.3     | Кабель активный USB2.0-AM/AF 15.0 метров            | GC-UEC15M2   |                                      | Greenconnect       | шт.               | 4          |                   |            |
| 2.4     | Разъем RG-45  |  |                                      | МПО Электромонтаж  | шт                | 76         |                   |            |
| 2.5     | Розетка в сборе TWT, 1xRJ45, кат. 5е, экр., внешняя | TWT-SM1-45-WH                                      |                                      | МПО Электромонтаж  | шт                | 76         |                   |            |
| 2.6     | Труба гофрированная негорючая Ду 16мм               | 90916  |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 2000       |                   |            |
| 2.7     | Держатель для ПВХ труб Ду 16мм                      | CF16   |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 6000       |                   |            |
| 2.8     | Монтажный электротехнический короб 15x17мм "ДКС"    | 00303  | Д3500                                | МПО Электромонтаж  | м                 | 200        |                   |            |
| 2.9     | Угол внутренний AIM 15x17мм "ДКС"                   | 00390  | Д3504                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 40         |                   |            |
| 2.10    | Угол внешний АЕМ 15x17мм "ДКС"                      | 00403  | Д3505                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 40         |                   |            |
| 2.11    | Заглушка LM 15x17мм "ДКС"                           | 00577  | Д3506                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 20         |                   |            |
| 2.12    | Отвод IM 15x17мм "ДКС"                              | 00535  | Д3503                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 20         |                   |            |
| 2.13    | Монтажный короб (сечение 100x50)                    | RNST1050   |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 20         |                   |            |
| 2.14    | Дюбель пластмассовый по бетону 6ммx30мм             |  | Г1643                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 6000       |                   |            |
| 2.15    | Саморез 35мм  |  | Г1421                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 6000       |                   |            |
| 2.16    | Коробка распаечная (70x70x40)                       | Тусо 67030   | К1627                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 60         |                   |            |
| 2.17    | Блок клемников Nylbloc (4 мм²)                      | 34211  | К4571                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 50         |                   |            |
| 2.18    | Сальник с уплотнением                               | Pg11 (52700)                                       | T2402                                | МПО Электромонтаж  | шт.               | 100        |                   |            |
| 2.19    | Монтажная коробка IP66                              | KN-NA130   |                                      | KENO               | шт.               | 22         |                   |            |
| 2.20    | Монтажный комплект                                  | МК-100   |                                      | Россия             | шт.               | 1          |                   |            |
| 2.21    | Самоламинир. маркировочные площадки 250шт./рул      | WML-311-292-YL                                     |                                      | Signatax           | шт.               | 2          |                   |            |
| 2.22    | Маркеры кабельные, цифровые 0-9, рулон 500 шт.      | 12-6061  |                                      | Rexant             | Рул.              | 10         |                   |            |
| 2.23    | Хомут-липучка черный 18"L                           | VCM-250-180-1                                      |                                      | Signatax           | шт.               | 100        |                   |            |
| 2.24    | Площадка под винт 21.9x15.9мм (д. 5мм) для стяжки   | TM-3S10C   |                                      | Signatax           | шт.               | 100        |                   |            |
| 2.25    | Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся 200x2.5мм         | GT-200MC   |                                      | Signatax           | шт.               | 250        |                   |            |
| 2.26    | Трубка термоусадочная 40/20 (1,5)                   |  |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 10         |                   |            |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

01/2018 - ИОС5.4.С

Лист

3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика   | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание                        |
|---------|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|-----------------------------------|
| 2.27    | Труба гибкая двустенная ПНД/ПВД Ду50мм (красная) с зондом   |  |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 100        |                   |                                   |
| 2.28    | Муфта соединительная для ПНД/ПВД трубы Ду50мм   |  |                                      | МПО Электромонтаж  | шт.               | 20         |                   |                                   |
| 2.29    | Кольцо уплотнительное для двустенных ПНД/ПВД труб Ду50мм  |  |                                      | МПО Электромонтаж  | шт.               | 40         |                   |                                   |
| 2.30    | Труба стальная ВГП du100мм  |  |                                      | МПО Электромонтаж  | м                 | 3          |                   |                                   |
| 2.31    | Профессиональный силиконовый герметик   | Tytan Professional 310мл                           |                                      | МПО Электромонтаж  | шт.               | 2          |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
| 3       | <u>АРМ и программное обеспечение:</u>   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
| 3.1     | АРМ "Безопасный регион":<br>Рабочая станция оператора с возможностью подключения 2 мониторов (HDMI (Full-HD)).<br>Конфигурация ID2, Intel Core i3, ОЗУ 8GB, 1xLAN1Gbit/s, SSD для ОС 120GB. Windows 10 IoT Enterprise Value.<br>БП 450Вт, макс. потребление 193Вт,<br>Модификации в составе: DVD-привод.<br>Встроенная защита ОС от оператора.<br>Встроенная система мониторинга состояния аппаратной части.<br>USB мышь, клавиатура в комплекте. | СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID2.DVD                    |                                      | ООО «Видеомакс»    | шт.               | 1          |                   |                                   |
| 3.2     | Источник бесперебойного питания ИБП 1 кВА   | SKAT-UPS 1000 RACK                                 |                                      | Бастион            | шт.               | 1          |                   |                                   |
| 3.3     | Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный 12 В, 17 Ач  | SF 1217  |                                      | Бастион            | шт.               | 2          |                   |                                   |
| 3.4     | Плата в ИБП для мониторинга через SNMP  | SNMP-плата DL-801                                  |                                      | Бастион            | шт.               | 1          |                   |                                   |
| 3.5     | Программное обеспечение подключения камеры  | Next 4.0 Professional                              |                                      | Аххон              | шт.               | 76         |                   | предоставляется Мингосуправлением |
| 3.6     | Программное обеспечение интеллектуальный поиск, за канал  | Axxon Next 4.0 Professional                        |                                      | Аххон              | шт.               | 76         |                   | предоставляется Мингосуправлением |
| 3.7     | Программное обеспечение получения событий от внешних устройств (POS-терминалы, АСФА-системы)  | Axxon Next 4.0 Professional                        |                                      | Аххон              | шт.               | 76         |                   | предоставляется Мингосуправлением |
| 3.8     | Лицензия на подключение одной IP камеры   | Axxon Next 4.0 Universe                            |                                      | ITV                | шт.               | 76         |                   | предоставляется Мингосуправлением |
| 3.9     | Защитный ключ Guardant для установки на один сервер   |  |                                      | ITV                | шт.               | 1          |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |
|         |   |  |                                      |                    |                   |            |                   |                                   |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

01/2018 - ИОС5.4.С

| Позиция  | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|----------|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1        | 2   | 3  | 4                                    | 5                  | 6                 | 7          | 8                 | 9          |
|          | Видеонаблюдение на период строительства                             |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|          | <u>Оборудование</u>   |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|          | IP-видеорегистратор   | BK0108S-P8   |                                      | Beward             | шт.               | 1          |                   |            |
|          | IP видеокамера  | B2710RVZ   |                                      | Beward             | шт.               | 4          |                   |            |
|          | Купольная IP видеокамера  | BD134P   |                                      | Beward             | шт.               | 1          |                   |            |
| ПИ1      | Ultra PoE инжектор  | STL-11XP   |                                      | Beward             | шт.               | 1          |                   |            |
| ЧИ1      | Удлинитель PoE по кабелю UTP  | E-PoE/1  |                                      | OSNOVO             | шт.               | 2          |                   |            |
|          | Кронштейн для настенного крепления купольных поворотных IP-камер    | B031WMP  |                                      | Beward             | шт.               | 1          |                   |            |
|          | Кронштейн для крепления IP-камер на опору                           | DS-1215ZJ  |                                      | Hikvision          | шт.               | 4          |                   |            |
|          | Модуль грозозащиты для защиты одного порта Ethernet 10/100 Base-t   | NAG-1P   |                                      | Beward             | шт.               | 5          |                   |            |
|          | ЖК-монитор с диагональю 27"   | S27F358FWI 4.5                                     |                                      | Samsung            | шт.               | 1          |                   |            |
|          | Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1000 VA               | SUA1000RMI1U                                       |                                      | APC                | шт.               | 1          |                   |            |
|          | HDD 2000 GB (2 TB) SATA-III Barracuda                               | ST2000DM006  |                                      | Seagate            | шт.               | 1          |                   |            |
| ШМ1      | Шкаф телекоммуникационный в комплекте:                              |  |                                      | AESP Signamax      | к - м             | 1          |                   |            |
|          | - шкаф настенный SignaPro™, 9U, 504x600x600 мм, антивандальный      | RECW-096AV   |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 1          |                   |            |
|          | - универсальный вентилятор с термореле, 2 элемента                  | REC-RMFTU-2T                                       |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 1          |                   |            |
|          | - блок силовых розеток горизонтальный 19" 8 позиций 12A             | REC-S564   |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 1          |                   |            |
|          | - кабельный организатор 19" 1U                                      | REC-VP1-80   |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 2          |                   |            |
|          | - комплект заземления 19" для оборудования в стойке                 | REC-ET2  |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 1          |                   |            |
|          | - полка для оборудования 19", 1U                                    | REC-SV60FBR  |                                      | AESP Signamax      | шт.               | 2          |                   |            |
| ШМ2, ШМ3 | Шкаф IP54 290x220x155 мм светло-серый с монтажной платой            | ЩМП00  |                                      | «Арсенал» Калуга   | шт.               | 2          |                   |            |

Согласовано

Инва. № дубл.

Подп. и дата

Инва. № подл.

Допускается замена оборудования и материалов на аналогичные других фирм с сохранением параметров.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подп. | Дата |

Видеонаблюдение на период строительства  
01/2018– ИОС5.5.С

Лист  
1

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов                                      | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1       | 2  | 3  | 4                                    | 5                  | 6                 | 7          | 8                 | 9          |
|         | <u>Кабели и провода</u>  |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|         | Кабель витая пара F/UTP, кат. 5е, 4 пары (24 AWG), одножил (solid), экран-фольга, внешний, LSZH нз(С)-HF | FUTP4-C5E-S24-OUT-LSZH-BK                          |                                      | Hyperline          | м                 | 500        |                   |            |
|         | Кабель силовой   | ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5                                |                                      | Спецкабель         | м                 | 150        |                   |            |
|         | Провод заземления  | ПуГВ 1x2,5   |                                      | Спецкабель         | м                 | 25         |                   |            |
|         | <u>Материалы</u>   |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|         | Труба стальная водогазопроводная Ø40x2.2   | ГОСТ 3262-75                                       |                                      |                    | м                 | 10         |                   | гильзы     |
|         | Труба гофрированная D=20 мм со стальной протяжкой  | 218487   |                                      | DKC                | м                 | 30         |                   | переходы   |
|         | Труба ПВХ жёсткая атмосферостойкая д.20мм, тяжёлая, 3м, цвет серый                                       | 63520UF  |                                      | DKC                | шт.               | 170        |                   | по забору  |
|         | Труба жесткая двустенная для кабельной канализации (12 кПа) Ø110 мм, цвет красный, длина 6 м             | 160911   |                                      | DKC                | шт.               | 2          |                   | под ворота |
|         | Терморасширяющаяся противопожарная пена  | Hilti CP620  |                                      | Hilti              | к - м             | 1          |                   |            |
|         | <u>Монтажные узлы и изделия</u>  |  |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|         | Короб электротехнический 100x40  | 01782  |                                      | DKC                | м                 | 4          |                   |            |
|         | Пач-корд Ethernet cat.5t RJ-45-RJ-45 L=1 м   |  |                                      | Hyperline          | шт.               | 6          |                   |            |
|         | Разъем RJ-45 под витую пару, категория 5е  | PLUG-8P8C-U-C5                                     |                                      | Hyperline          | шт.               | 17         |                   |            |
|         | Муфта соединительная для двустенных труб, 110мм  | 015110   |                                      | DKC                | шт.               | 1          |                   |            |
|         | Уплотнительное кольцо для труб Ø110 мм   | 016110   |                                      | DKC                | шт.               | 2          |                   |            |
|         | Муфта труба-труба, IP67, д.20мм  | 50120  |                                      | DKC                | шт.               | 160        |                   |            |
|         | Муфта гибкая труба-труба, IP65, д.20мм   | 50320  |                                      | DKC                | шт.               | 10         |                   |            |
|         | Держатель двухкомпонентный, д.20мм   | 51120  |                                      | DKC                | шт.               | 1020       |                   |            |
|         | Стяжка нейлоновая 2,5x150мм черная UV уп. 100шт  | 184609   |                                      | SUPRLAN            | уп.               | 2          |                   |            |
|         | Саморез с прессшайбой 4,2x51 сверло оцинкованный   |  |                                      | Россия             | шт.               | 1050       |                   |            |
|         | Комплект для маркировки  |  |                                      | Hyperline          | к - м             | 1          |                   |            |

Согласовано

Инов. № дубл.

Подп. и дата

Инов. № подл.

Допускается замена оборудования и материалов на аналогичные других фирм с сохранением параметров.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подп. | Дата |

Видеонаблюдение на период строительства  
01/2018– ИОС5.5.С

Лист  
2

Объект: Общеобразовательная школа на 550 мест

Адрес объекта: Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево

Система: Система охранного видеонаблюдения

Стадия: Проектная документация

**Строительное задание на электроснабжение  
оборудования системы охранного видеонаблюдения**

1. Электроснабжение источника бесперебойного питания «SKAT-UPS 3000 RACK», расположенного в помещении серверной (пом. №16), предусмотреть по 1-ой категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

Характеристика электрического ввода:

- Род тока - переменный однофазный;
- Частота - 50 Гц;
- Напряжение - 220 В допустимое отклонение напряжения  $\pm 10\%$ ;
- Максимальная (расчетная) потребляемая мощность - 3,0 кВт;

2. Электроснабжение источника бесперебойного питания «SKAT-UPS 1000 RACK», расположенного в помещении охраны (пом. №13), предусмотреть по 1-ой категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

Характеристика электрического ввода:

- Род тока - переменный однофазный;
- Частота - 50 Гц;
- Напряжение - 220 В допустимое отклонение напряжения  $\pm 10\%$ ;
- Максимальная (расчетная) потребляемая мощность - 1,0 кВт;

Прокладку питающих кабелей выполнить в соответствии с требованиями СП 6.13130.2009 и ПУЭ.

**Строительное задание на защитное заземление**

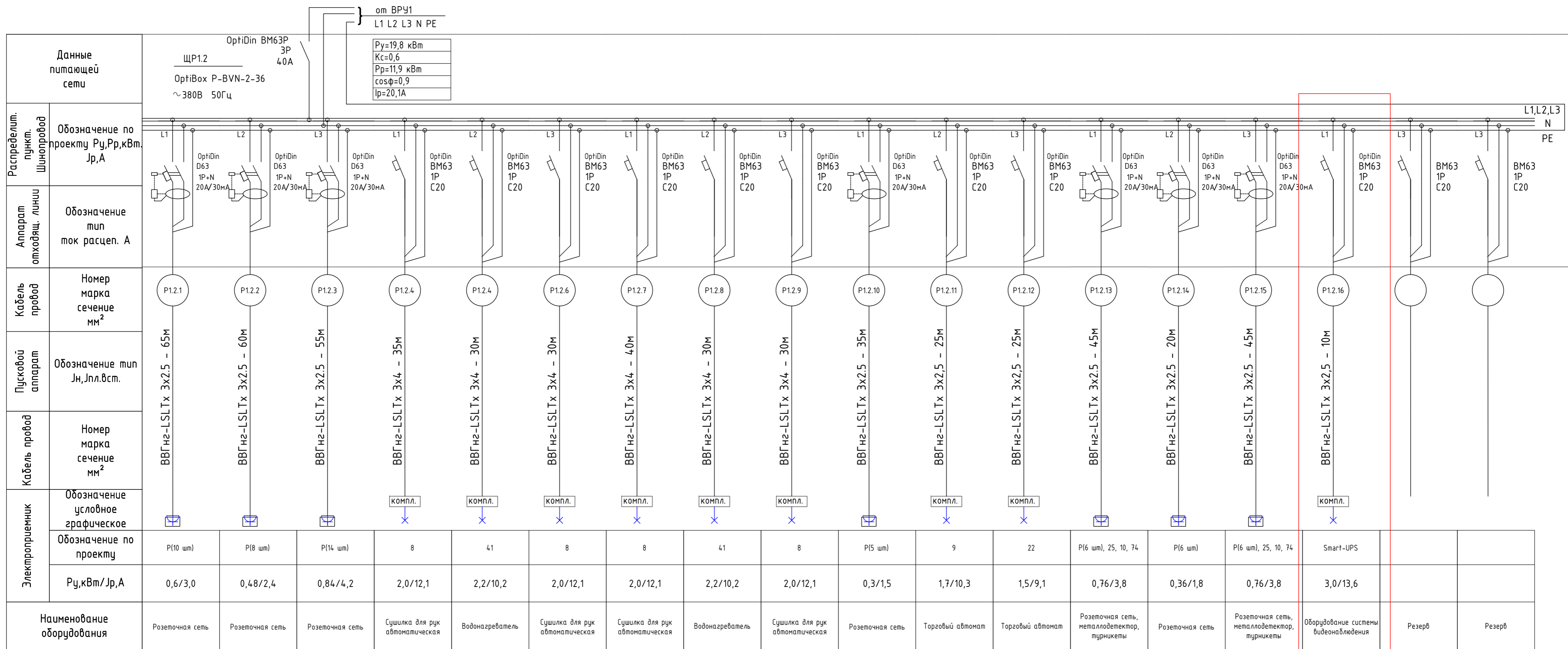
Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, в следствии нарушения изоляции.

Заземление необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), СНиП 3.05.06.85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Сопротивление защитного заземления должно быть не более 4 Ом.

Знак и место заземления выполнить по ГОСТ 21130-75.

|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
|----------------|------------|------|------------|--------|---------|---------------------|--|--------|--------------|--------|
| Согласовано    |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
| Взам. Инв. №   |            |      |            |        |         | 01/2018 - ИОС5.4.СЗ |  |        |              |        |
|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
| Подпись и дата | Изм.       | Кол. | Лист       | № док. | Подпись | Дата                | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |        |              |        |
|                | Разработал |      | Марков     |        |         |                     |  |        |              |        |
|                |            |      |            |        |         |                     |  |        |              |        |
| Инв. № подл.   | ГИП        |      | Дуров      |        |         |                     | Система охранного видеонаблюдения  | Стадия | Лист         | Листов |
|                |            |      |            |        |         |                     |  | П      | 1            | 1      |
|                |            |      |            |        |         |                     | Строительное задание на электроснабжение и заземление  |        | ООО "АРС-СТ" |        |
|                | Н. контр.  |      | Григорьева |        |         |                     |  |        |              |        |



1. По чертежу изготовить щит встроенного исполнения по ГОСТ Р51778-2001 со степенью защиты IP31.

|            |            |      |        |       |      |  |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------|------|--|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |       |      | 01/2018 - ЭОМ  |              |      |        |
|            |            |      |        |       |      | Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево (ПИР и строительство) |              |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |              |      |        |
| Разработал | Марков     |      |        |       |      | Система охранного видеонаблюдения  | Стadia       | Лист | Листов |
|            |            |      |        |       |      | П  | 1            | 1    |        |
| Н. контр.  | Григорьева |      |        |       |      | Однолинейная расчетная схема ЩР1.2   | ООО "АРС-СТ" |      |        |





**МИНИСТЕРСТВО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ,  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

телефон: +7 495 668-00-22  
факс: +7 498 602-83-23 доб.40-240  
электронная почта: mits@mosreg.ru

04.06.2018 № 10-3987/Исх Главе Сергиево-Посадского  
муниципального района  
Московской области

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

М.Ю. Токареву

пр. Красной Армии, д. 169,  
г. Сергиев Посад,  
Московская обл., 141310

Уважаемый Михаил Юрьевич!

Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области в ответ на Ваш запрос от 03.05.2018 № исх410/01-01-24-а направляет технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» следующего объекта:

школа на 550 мест по адресу: Московская область, г. Сергиев Посад, Ярославское шоссе, в районе д. Зубачево.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель министра

В.Г. Метелев

Е.В. Зайцев  
8 498 602 83 23, доб. 45-831

021166

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель министра государственного  
управления, информационных технологий  
и связи Московской области

В.Г. Метелев

2018 г.



**Технические условия № 180601-31**

выданные Администрации Сергиево-Посадского муниципального района Московской области на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования объекта: *школа на 550 мест по адресу: Московская область, г. Сергиев Посад, Ярославское шоссе, в районе д. Зубачево.*

1. Подключение специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к центрам обработки и хранения информации осуществить в соответствии с Правилами подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации, утвержденными распоряжением Мингосуправления Московской области от 04.09.2015 № 10-26/ПВ.
2. Выбор программно-технических комплексов видеонаблюдения осуществить в соответствии с Общими техническими требованиями к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденными распоряжением Мингосуправления Московской области от 30.06.2015 № 10-17/ПВ (в редакции от 11.09.2017 № 10-116/ПВ).
3. Подключение системы видеонаблюдения объекта к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» осуществить в следующих точках:
  - 3.1. На период строительства Объекта:  
Через сеть Интернет посредством выделения реального IP адреса серверу видеонаблюдения через маршрутизатор и/или камерам видеонаблюдения.
  - 3.2. После ввода Объекта в эксплуатацию (на выбор):
    - а) ММТС-9:  
Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, д. 7.  
Место расположения оборудования: 11 этаж, 120 ряд, 1 место.  
Интерфейс подключения (на выбор):
      - 1000BASE-T/1000BASE-TX в соответствии с рекомендацией IEEE 802.3
      - 1000BASE-LX/1000BASE-EX/1000BASE-ZX в соответствии с рекомендацией IEEE 802.
    - б) МУС:  
Адрес: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 169, каб. 427.  
Интерфейс подключения (на выбор):
      - 100BASE-T/1000BASE-T/1000BASE-TX в соответствии с рекомендацией IEEE 802.3
      - 1000BASE-LX/1000BASE-EX/1000BASE-ZX в соответствии с рекомендацией IEEE 802.3



- 3.3. Сеть передачи данных и/или каналы связи при подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» организовать в соответствии со следующими требованиями:
- а) Общая пропускная способность сети передачи данных и/или каналов связи к центру обработки и хранения информации должна быть не ниже суммарной пропускной способности всех каналов связи, обеспечивающих передачу видеоизображения с видеокамер.
  - б) Базовые критичные параметры каналов связи, указанные в Таблице №1 должны поддерживаться при загрузке не более 75% от установленной полосы пропускания.

Таблица №1. Базовые критичные параметры СПД

| Класс                            | Параметры        |                              |                              |
|----------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                  | RTT/задержка, мс | Jitter/вариация задержки, мс | Packetloss/Потеря пакетов, % |
| Видео в режиме реального времени | <150             | <50                          | <0.25                        |

Проектную и рабочую документацию на систему видеонаблюдения и на подключение объекта к сетям связи общего пользования, разработанную в соответствии с данными техническими условиями перед строительно-монтажными работами, согласовать с Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области и Главным управлением региональной безопасности Московской области.

Срок действия данных технических условий – 3 года.

Заведующий отделом обеспечения  
доступности услуг связи для населения  
Управления связи

Р.С. Князев

Лист согласования к документу № 10-3987/Исх от 04.06.2018. В ответ на № 10ВХ-8199 (03.05.2018)

Инициатор согласования: Зайцев Е.В. Консультант

Согласование инициировано: 30.05.2018 18:36

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Тип согласования: **смешанное**

| №   | ФИО           | Срок согласования | Результат согласования          | Замечания/Комментарии |
|---|---------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Тип согласования: <b>параллельное</b>     |               |                   |                                 |                       |
| 1   | Князев Р.С.   |                   | Согласовано<br>01.06.2018 11:03 | -                     |
| 2   | Леонтьев Е.В. |                   | Согласовано<br>01.06.2018 12:17 | -                     |
| 3   | Дубровин А.А. |                   | Согласовано<br>31.05.2018 17:07 | -                     |
| Тип согласования: <b>последовательное</b> |               |                   |                                 |                       |
| 4   | Метелев В.Г.  |                   | Подписано<br>04.06.2018 12:36   | -                     |



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

тел. (498) 602-04-27  
факс (498) 602-05-43  
e-mail: gurb@mosreg.ru

18.06.2019

Исх-4677/09-04-02

Заместителю главы администрации  
Сергиево-Посадского муниципального  
района Московской области –  
начальнику управления муниципальной  
безопасности

Д.Е. Карпову

Уважаемый Дмитрий Евгеньевич!

В ответ на письмо от 25.03.2019 № исх234/01-01-24-а Главное управление региональной безопасности Московской области сообщает о согласовании предварительных мест установки и сцен обзора видеокамер на объекте: «Школа на 550 мест», по адресу: Московская область, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево, в приложенной редакции.

Приложение на 15 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя



В.Ю. Герасименко



А.А. Ерофеев  
8 498 602 05 30  
доб. 405-40



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Руководитель рабочей группы  
по вопросам создания и развития  
системы «Безопасный регион»  
администрации Сергиево-Посадского  
муниципального района

\_\_\_\_\_ /Д.Е. Карпов/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Схема предполагаемых мест установки и сцен обзора ВК, планируемых к размещению на объекте по адресу: МО, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево и интеграции в систему технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»**

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p>Заместитель начальника полиции<br/>(по охране общественного порядка)<br/>УМВД России по Сергиево-<br/>Посадскому р-ну Подполковник<br/>полиции</p> <p>« ____ » _____ 2019 г<br/>_____ /А.М Тюпенков/</p> | <p style="text-align: center;"><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p>Начальник 1 отделения 1 окружного<br/>отдела УФСБ России<br/>по г. Москве и Московской области<br/>подполковник</p> <p>« ____ » _____ 2019 г<br/>_____ /Е.В. Морозов /</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p>Начальник ФГКУ «28 ОФПС<br/>по Московской области<br/>подполковник внутренней службы</p> <p>« ____ » _____ 2019 г<br/>_____ /В.Н. Авдонин /</p> | <p style="text-align: center;"><b>РАЗРАБОТАННО</b></p> <p>Старший эксперт отдела<br/>по профилактике экстремизма<br/>терроризма управления<br/>муниципальной безопасности</p> <p>« ____ » _____ 2019 г<br/>_____ /С.В. Улитин/</p> |
|--|--|

| № п/п | Номер камеры в системе | Муниципальное образование, город | Наименование объекта видеонаблюдения | Условный адрес объекта видеонаблюдения | Условные  |           | Требования к обзору камеры |
|-------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------|-----------|----------------------------|
|       |                        |                                  |                                      |  | Широта    | Долгота   |                            |
| 1     | ВП.1.1                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339362 | 38.168750 | Тип-3<br>Главный вход      |
| 2     | ВП.1.2                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339360 | 38.168749 | Тип-3<br>Главный вход      |
| 3     | ВП.1.3                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339364 | 38.168752 | Тип-3<br>Вход в здание     |
| 4     | ВП.1.4                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339369 | 38.168756 | Тип-3<br>Вход в здание     |
| 5     | ВП.1.5                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339357 | 38.168754 | Тип-3<br>Вход в здание     |
| 6     | ВП.1.6                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339360 | 38.168749 | Тип-3<br>Вход в здание     |
| 7     | ВП.1.7                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339359 | 38.168757 | Тип-3<br>Вход в здание     |
| 8     | ВП.1.8                 | г. Сергиев Посад                 | Школа на 550 мест                    | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево  | 56.339368 | 38.168751 | Тип-3<br>Вход в здание     |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М. Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /



|    |         |                  |                   |                                       |           |           |                        |
|----|---------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|
| 9  | ВП.1.9  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-3<br>Вход в здание |
| 10 | ВП.1.10 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-3<br>Вход в здание |
| 11 | ВП.1.11 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-3<br>Вход в здание |
| 12 | ВП.1.12 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-3<br>Вход в здание |
| 13 | ВП.1.13 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-3<br>Вход в подвал |
| 14 | ВП.1.14 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-3<br>Вход в подвал |
| 15 | ВК.1.1  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Рекреация     |
| 16 | ВК.1.2  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Коридор       |
| 17 | ВК.1.3  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-4<br>Спортзал      |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /



|    |         |                  |                   |                                       |           |           |                        |
|----|---------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|
| 18 | ВК.1.4  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-4<br>Вход/лестница |
| 19 | ВК.1.5  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Гардероб      |
| 20 | ВК.1.6  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Вестибюль     |
| 21 | ВК.1.7  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Вестибюль     |
| 22 | ВК.1.8  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-4<br>Гардероб      |
| 23 | ВК.1.9  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-4<br>Коридор       |
| 24 | ВК.1.10 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Обеденный зал |
| 25 | ВК.1.11 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Вестибюль     |
| 26 | ВК.1.12 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-4<br>Гардероб      |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

\_\_\_\_\_ / А.М. Тюпенков /

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /

|    |         |                  |                   |                                       |           |           |  |
|----|---------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|--|
| 27 | ВК.1.13 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-4<br>Гардероб  |
| 28 | ВК.1.14 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Коридор   |
| 29 | ВК.1.15 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Мастерская  |
| 30 | ВК.1.16 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Мастерская  |
| 31 | ВК.1.17 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-4<br>Коридор   |
| 32 | ВК.1.18 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-4<br>Вестибюль   |
| 33 | ВК.1.19 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Рекреация   |
| 34 | ВКП.1   | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-1<br>Фасад здания, главный вход,<br>прилегающая территория |
| 35 | ВКП.2   | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая<br>территория               |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник I отделения I  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /



|    |        |                  |                   |                                       |           |           |  |
|----|--------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|--|
| 36 | ВКП.3  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |
| 37 | ВКП.4  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |
| 38 | ВКП.5  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-2<br>Въезд на территорию                         |
| 39 | ВКП.6  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория |
| 40 | ВКП.7  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |
| 41 | ВКП.8  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |
| 42 | ВКП.9  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория |
| 43 | ВКП.10 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |
| 44 | ВКП.11 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория        |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдониин /

|    |        |                  |                   |                                       |           |           |   |
|----|--------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|---|
| 45 | ВКП.12 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория               |
| 46 | ВКП.13 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория        |
| 47 | ВКП.14 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория               |
| 48 | ВКП.15 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-1<br>Фасад здания, прилегающая территория               |
| 49 | ВКП.16 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-1<br>Фасад здания, главный вход, прилегающая территория |
| 50 | ВКП.17 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория        |
| 51 | ВКП.18 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория        |
| 52 | ВКП.19 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-2<br>Въезд на территорию                                |
| 53 | ВКП.20 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-1<br>Спортивные площадки, прилегающая территория        |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /



|    |        |                  |                   |                                       |           |           |                        |
|----|--------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|
| 54 | ВК.2.1 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Рекреация     |
| 55 | ВК.2.2 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Фойе          |
| 56 | ВК.2.3 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-4<br>Рекреация     |
| 57 | ВК.2.4 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-4<br>Актальный зал |
| 58 | ВК.2.5 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Рекреация     |
| 59 | ВК.2.6 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Спортзал      |
| 60 | ВК.2.7 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-4<br>Фойе          |
| 61 | ВК.2.8 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-4<br>Рекреация     |
| 62 | ВК.2.9 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Рекреация     |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенокв /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /

|    |         |                  |                   |                                       |           |           |                            |
|----|---------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|
| 63 | ВК.2.10 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Рекреация         |
| 64 | ВК.2.11 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Лестничная клетка |
| 65 | ВК.2.12 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339364 | 38.168752 | Тип-4<br>Лестничная клетка |
| 66 | ВК.2.13 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339369 | 38.168756 | Тип-4<br>Лестничная клетка |
| 67 | ВК.2.14 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Лестничная клетка |
| 68 | ВК.2.15 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Лестничная клетка |
| 69 | ВК.2.16 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-4<br>Главная лестница  |
| 70 | ВК.2.17 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-4<br>Рекреация         |
| 71 | ВК.3.1  | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Рекреация         |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник 1 отделения 1  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /



|    |        |                  |                   |                                       |           |           |                    |
|----|--------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|
| 72 | ВК.3.2 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339357 | 38.168754 | Тип-4<br>Кородор   |
| 73 | ВК.3.3 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339360 | 38.168749 | Тип-4<br>Рекреация |
| 74 | ВК.3.4 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339359 | 38.168757 | Тип-4<br>Рекреация |
| 75 | ВК.3.5 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339368 | 38.168751 | Тип-4<br>Рекреация |
| 76 | ВК.3.6 | г. Сергиев Посад | Школа на 550 мест | г. Сергиев Посад в районе д. Зубачево | 56.339362 | 38.168750 | Тип-4<br>Рекреация |

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по Сергиево-  
Посадскому р-ну

Начальник I отделения I  
окружного отдела УФСБ России  
по г. Москве и Московской области

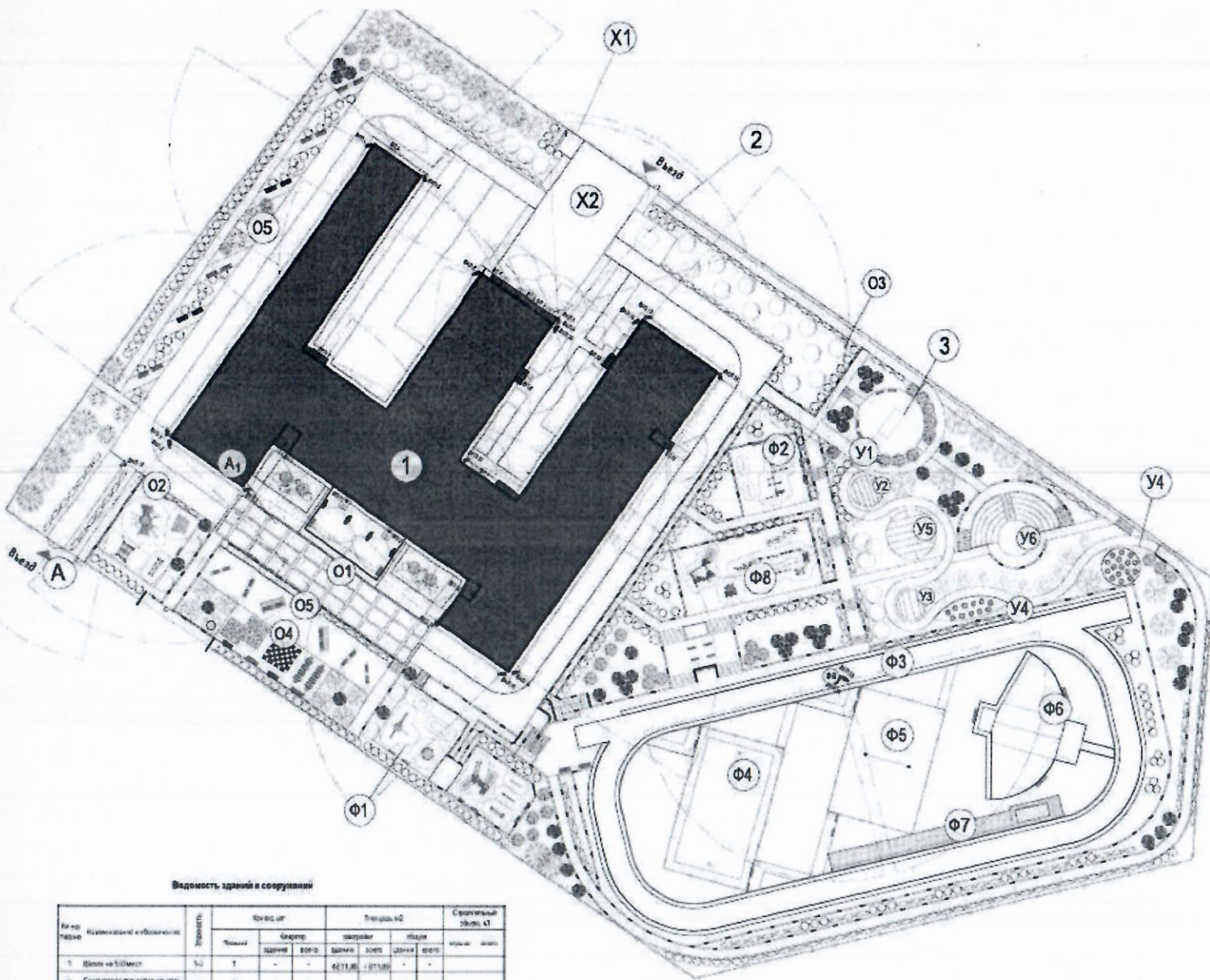
Начальник ФГКУ «28 ОФПС по  
Московской области  
подполковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ / А.М Тюпенков /

\_\_\_\_\_ / Е.В. Морозов /

\_\_\_\_\_ / В.Н. Авдонин /





Ведомость зданий и сооружений

| № п/п | Наименование элементов                         | Единица измерения | Количество |       |           |           | Точность, м2 |           | Строительный объем, м3 |
|-------|--|-------------------|------------|-------|-----------|-----------|--------------|-----------|------------------------|
|       |  |                   | Полезная   | Общая | напольная | подземная | общая        | подземная |                        |
| 1     | Штукатурка стен                                | м2                | 1          | -     | 4811,86   | 1071,89   | -            | -         | -                      |
| 2     | Создание для кровли из руб. битумно-полимерная | м2                | 1          | -     | 28,40     | 28,90     | -            | -         | -                      |
| 3     | Теплоизоляция                                  | м2                | 1          | -     | 28,90     | 28,90     | -            | -         | -                      |

Исходные обозначения

- ВКЛ1: Штукатурка цементная марки М100 с армирующей сеткой
- ВКП1: Штукатурка цементная марки М100 с армирующей сеткой
- ВКП2: Штукатурка цементная марки М100 с армирующей сеткой

| Фидер на плане                               | Наименование                             | Площадь, м2 |
|--|--|-------------|
| <b>Озелененная территория в зоне</b>         |  |             |
| 01   | Газоны для озеленения газонов (1-й вид)  | 25,50       |
| 02   | Степные газоны (2-й вид)                 | 25,50       |
| 03   | Газоны для озеленения газонов (3-й вид)  | 217,33      |
| 04   | Газоны для озеленения газонов (4-й вид)  | 60,00       |
| 05   | Газоны для озеленения газонов (5-й вид)  | 50,00       |
| 06   | Газоны для озеленения газонов (6-й вид)  | 44,37       |
| 07   | Газоны для озеленения газонов (7-й вид)  | 207,26      |
| 08   | Газоны для озеленения газонов (8-й вид)  | 493,00      |
| <b>Центральная пешеходная дорожка в зоне</b> |  |             |
| 09   | Газоны для озеленения газонов (9-й вид)  | 667,00      |
| 10   | Газоны для озеленения газонов (10-й вид) | 304,00      |
| 11   | Газоны для озеленения газонов (11-й вид) | 183,00      |
| 12   | Газоны для озеленения газонов (12-й вид) | 50,00       |
| 13   | Газоны для озеленения газонов (13-й вид) | 881,00      |
| <b>Зона отдыха</b>                           |  |             |
| 14   | Газоны для озеленения газонов (14-й вид) | 881,00      |
| 15   | Газоны для озеленения газонов (15-й вид) | 35,00       |
| 16   | Газоны для озеленения газонов (16-й вид) | 31,00       |
| 17   | Газоны для озеленения газонов (17-й вид) | 26,00       |
| 18   | Газоны для озеленения газонов (18-й вид) | 96,00       |
| 19   | Газоны для озеленения газонов (19-й вид) | 30,00       |
| <b>Холостые площадки</b>                     |  |             |
| 20   | Газоны для озеленения газонов (20-й вид) | 25,00       |
| 21   | Газоны для озеленения газонов (21-й вид) | 50,00       |
| <b>Итого объектов благоустройства</b>        |  |             |
| 4  | Газоны для озеленения газонов (4-й вид)  | 60,00       |
| А8   | Газоны для озеленения газонов (А8-й вид) | 20,00       |

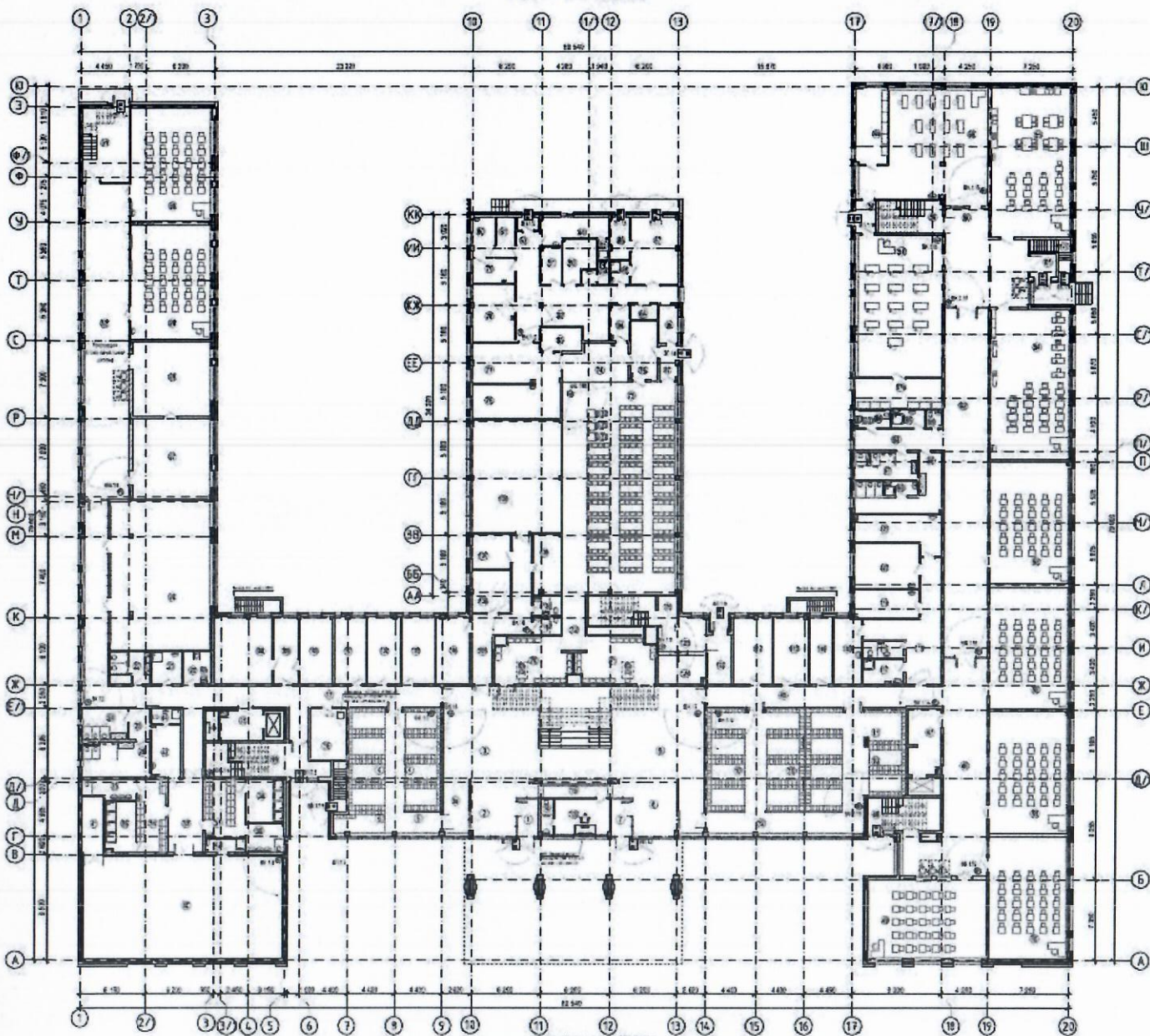
Настоящая ведомость является частью проектной документации и не может использоваться отдельно от нее.

| № п/п | Наименование объектов                          | Единица измерения | Количество | Точность, м2 | Строительный объем, м3 | Ссылка на спецификацию | Ссылка на чертеж | Ссылка на раздел | Ссылка на лист |
|-------|--|-------------------|------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|
|       |  |                   |            |              |                        |                        |                  |                  |                |
| 1     | Штукатурка стен                                | м2                | 1          | 4811,86      | 1071,89                |                        |                  |                  |                |
| 2     | Создание для кровли из руб. битумно-полимерная | м2                | 1          | 28,40        | 28,90                  |                        |                  |                  |                |
| 3     | Теплоизоляция                                  | м2                | 1          | 28,90        | 28,90                  |                        |                  |                  |                |





План 1-го этажа.



- Условные обозначения:
- ВК.11-12 Цифровая видеотека Като КА-35208728 (узел ТК, край\_Тун 4 (юг))
  - ВП.11 Видеотека (адрес: Видеотека) DS-KV7812 (М.узел КС, край\_Тун 3 (ЮВ))
  - Рассветление, направление и угол обзора СВН

Место установки и схемы обзора ВК, размещенных в объекте (в том числе проектно-эксплуатационные работы), разработаны по адресу МО. Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе г. Зубово и интегрированы в систему видеонаблюдения объектов региональной собственности Московской области и оперативно управлению объектами региона на период эксплуатации.

| № п/п | Идентификационный номер в системе | Функциональное обозначение, адрес | Наименование объекта видеонаблюдения | Условный адрес объекта видеонаблюдения  | Условные координаты |           | Требуемая к обзору площадь | Углы обзора ВК в РДБ                        |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------|-----------|----------------------------|---|
|       |                                   |                                   |                                      |   | Широта              | Долгота   |                            |   |
| 1     | ВК.11                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Разрешение                 | 7. Адрес объекта: г. Сергиев Посад, ул. 1-я |
| 2     | ВК.12                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 3     | ВК.13                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 4     | ВК.14                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Видеокамера                |   |
| 5     | ВК.15                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 6     | ВК.16                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Видеокамера                |   |
| 7     | ВК.17                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 8     | ВК.18                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Видеокамера                |   |
| 9     | ВК.19                             | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 10    | ВК.110                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Объемный зал               |   |
| 11    | ВК.111                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Видеокамера                |   |
| 12    | ВК.112                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 13    | ВК.113                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 14    | ВК.114                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 15    | ВК.115                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 16    | ВК.116                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 17    | ВК.117                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 18    | ВК.118                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 19    | ВК.119                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 20    | ВК.120                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 21    | ВК.121                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 22    | ВК.122                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 23    | ВК.123                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 24    | ВК.124                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 25    | ВК.125                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 26    | ВК.126                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 27    | ВК.127                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 28    | ВК.128                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 29    | ВК.129                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 30    | ВК.130                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 31    | ВК.131                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 32    | ВК.132                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |
| 33    | ВК.133                            | г. Сергиев Посад                  | Школа № 550                          | МО, Сергиево-Посадский район, г. Зубово | 56.139962           | 38.041910 | Камера                     |   |

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель начальника полиции  
 (по месту обслуживания) МРЭО  
 Район по Сергиево-Посадскому району  
 ПДПС Московской области

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник 1 подразделения  
 района МРЭО Район по г. Москве и Московской области  
 ПДПС Московской области

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник ФКУ №28 ФКУ  
 по Московской области  
 ПДПС Московской области

М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.  
 А.М. Тарасов

М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.  
 С.В. Морозов

М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.  
 В.И. Абдулов

«ИТВЕРЖАЮ»

Продублировать данные карты на флешке с картой и разбить карты «областной район» «Муниципальный район Сергиево-Посадский» «Муниципальный район»

2019 г.  
 Д.Л. Сидоров

| №  | Наименование           | Количество | Примечание |
|----|------------------------|------------|------------|
| 1  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 2  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 3  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 4  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 5  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 6  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 7  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 8  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 9  | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 10 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 11 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 12 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 13 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 14 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 15 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 16 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 17 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 18 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 19 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 20 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 21 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 22 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 23 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 24 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 25 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 26 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 27 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 28 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 29 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 30 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 31 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 32 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |
| 33 | Камера видеонаблюдения | 33         |            |

01/2016 - К - СВ

Школа № 550  
 по адресу Московской области, Сергиево-Посадский район,  
 г. Сергиев Посад в районе г. Зубово

Согласованы схемы обзора видеонаблюдения  
 с интеграцией АРК «Векторный регион»

| Служба | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 2    | 4      |

М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.

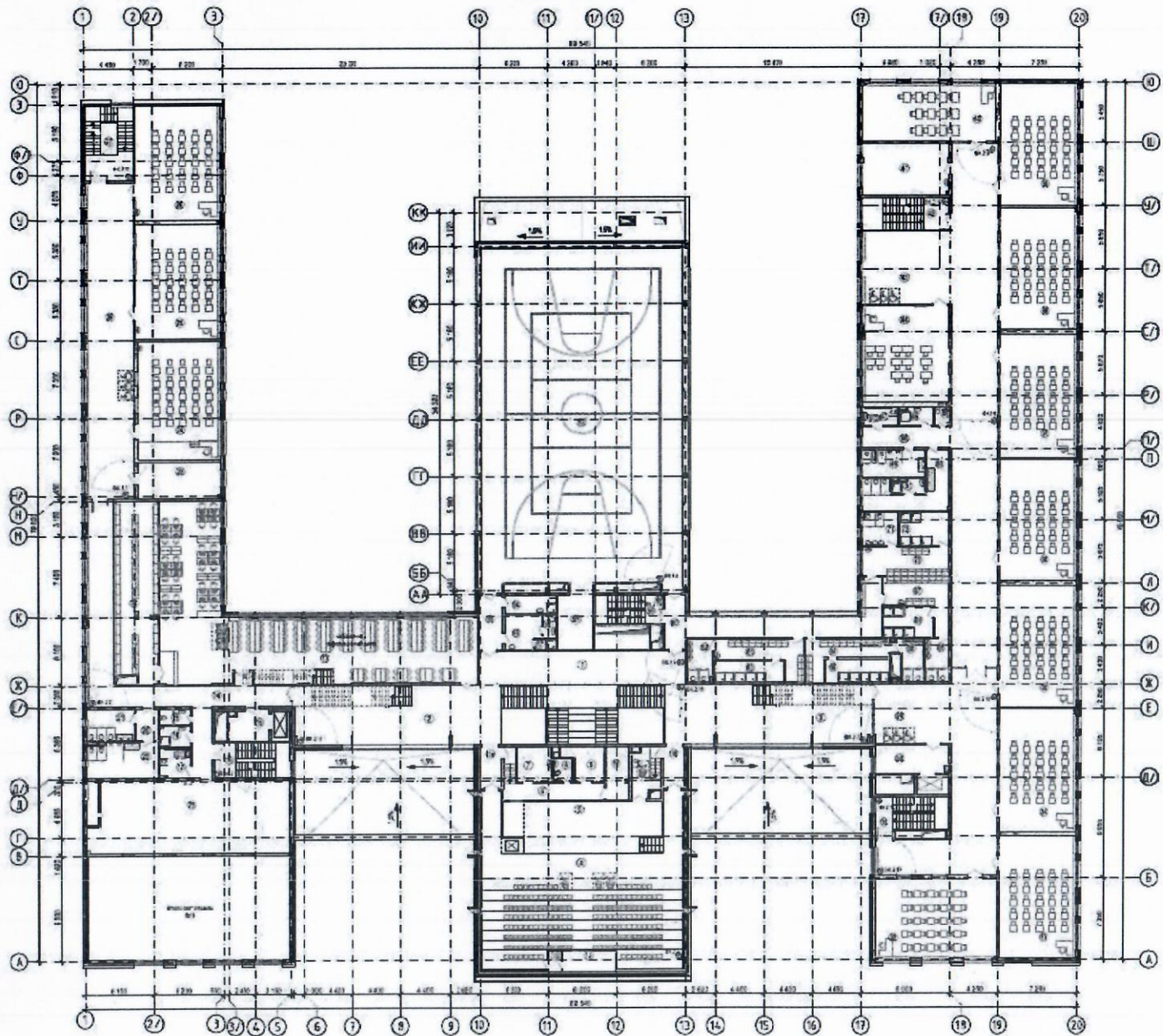
М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.

М.П. \_\_\_\_\_ 2019 г.

Правительство Московской области



План 2-го этажа.



Условия размещения на этаж +4,364 (3 этаж)

| №  | Наименование      | Площадь | №  | Наименование      | Площадь |
|----|-------------------|---------|----|-------------------|---------|
| 1  | Лестничная клетка | 7,71    | 10 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 2  | Лестничная клетка | 8,24    | 11 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 3  | Лестничная клетка | 8,24    | 12 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 4  | Лестничная клетка | 8,24    | 13 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 5  | Лестничная клетка | 8,24    | 14 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 6  | Лестничная клетка | 8,24    | 15 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 7  | Лестничная клетка | 8,24    | 16 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 8  | Лестничная клетка | 8,24    | 17 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 9  | Лестничная клетка | 8,24    | 18 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 10 | Лестничная клетка | 8,24    | 19 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 11 | Лестничная клетка | 8,24    | 20 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 12 | Лестничная клетка | 8,24    | 21 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 13 | Лестничная клетка | 8,24    | 22 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 14 | Лестничная клетка | 8,24    | 23 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 15 | Лестничная клетка | 8,24    | 24 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 16 | Лестничная клетка | 8,24    | 25 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 17 | Лестничная клетка | 8,24    | 26 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 18 | Лестничная клетка | 8,24    | 27 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 19 | Лестничная клетка | 8,24    | 28 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 20 | Лестничная клетка | 8,24    | 29 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 21 | Лестничная клетка | 8,24    | 30 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 22 | Лестничная клетка | 8,24    | 31 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 23 | Лестничная клетка | 8,24    | 32 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 24 | Лестничная клетка | 8,24    | 33 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 25 | Лестничная клетка | 8,24    | 34 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 26 | Лестничная клетка | 8,24    | 35 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 27 | Лестничная клетка | 8,24    | 36 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 28 | Лестничная клетка | 8,24    | 37 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 29 | Лестничная клетка | 8,24    | 38 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 30 | Лестничная клетка | 8,24    | 39 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 31 | Лестничная клетка | 8,24    | 40 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 32 | Лестничная клетка | 8,24    | 41 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 33 | Лестничная клетка | 8,24    | 42 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 34 | Лестничная клетка | 8,24    | 43 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 35 | Лестничная клетка | 8,24    | 44 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 36 | Лестничная клетка | 8,24    | 45 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 37 | Лестничная клетка | 8,24    | 46 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 38 | Лестничная клетка | 8,24    | 47 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 39 | Лестничная клетка | 8,24    | 48 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 40 | Лестничная клетка | 8,24    | 49 | Лестничная клетка | 10,00   |
| 41 | Лестничная клетка | 8,24    | 50 | Лестничная клетка | 10,00   |

Целевые обозначения  
 ОК 21 03 Школа средняя №53 Московской Кем МО-02260728 (ранее 19, 4908, Тел. 4 (бур))  
 Расположение: квартира в доме №308/1

Место установки и саны адреса ОК поквартирно и размещение на объекте - в том числе проектно-экспертные работы, разработанные по адресу МО-02260728 (ранее 19, 4908, Тел. 4 (бур)) и квартиры в целях размещения объектов государственной собственности и обеспечения выполнения обязательств граждан по оплате жилищных платежей.

| № п/п | Имя собственника в квартире | Муниципальное образование, город | Наименование объекта недвижимости | Условный адрес объекта недвижимости       | Условные  |           | Требования к оборудованию | Место под установку ОК и РЛС              |
|-------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|-----------|-----------|---------------------------|---|
|       |                             |                                  |                                   |   | Широта    | Долгота   |                           |   |
| 1     | ОК 21                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             | г. Сергиев Посад, ул. Герасимовская, д. 1 | 56.339362 | 38.160715 | Реализация                | г. Сергиев Посад, ул. Герасимовская, д. 1 |
| 2     | ОК 22                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Физия                     |   |
| 3     | ОК 23                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Реализация                |   |
| 4     | ОК 24                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Автомоб. зап.             |   |
| 5     | ОК 25                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Реализация                |   |
| 6     | ОК 26                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160714 | Интернет                  |   |
| 7     | ОК 27                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Физия                     |   |
| 8     | ОК 28                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Реализация                |   |
| 9     | ОК 29                       | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160715 | Реализация                |   |
| 10    | ОК 216                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160714 | Реализация                |   |
| 11    | ОК 217                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160712 | Исторический памятник     |   |
| 12    | ОК 212                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160714 | Исторический памятник     |   |
| 13    | ОК 213                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160714 | Исторический памятник     |   |
| 14    | ОК 214                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160715 | Исторический памятник     |   |
| 15    | ОК 215                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Исторический памятник     |   |
| 16    | ОК 216                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339364 | 38.160715 | Исторический памятник     |   |
| 17    | ОК 217                      | г. Сергиев Посад                 | Школа на 553 учащихся             |   | 56.339362 | 38.160714 | Реализация                |   |

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель начальника отдела  
 По вопросам обслуживания граждан МОС  
 Район по Сергиеву Посаду по ул. Подольская, 100А

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник территориального отдела  
 района МОС Район по г. Сергиеву и Московской области - Сергиевский район

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник ОГК №28 (ООП)  
 по Московской области  
 г. Сергиевский район, ул. Герасимовская, д. 1

2019 г. А.А. Иванов

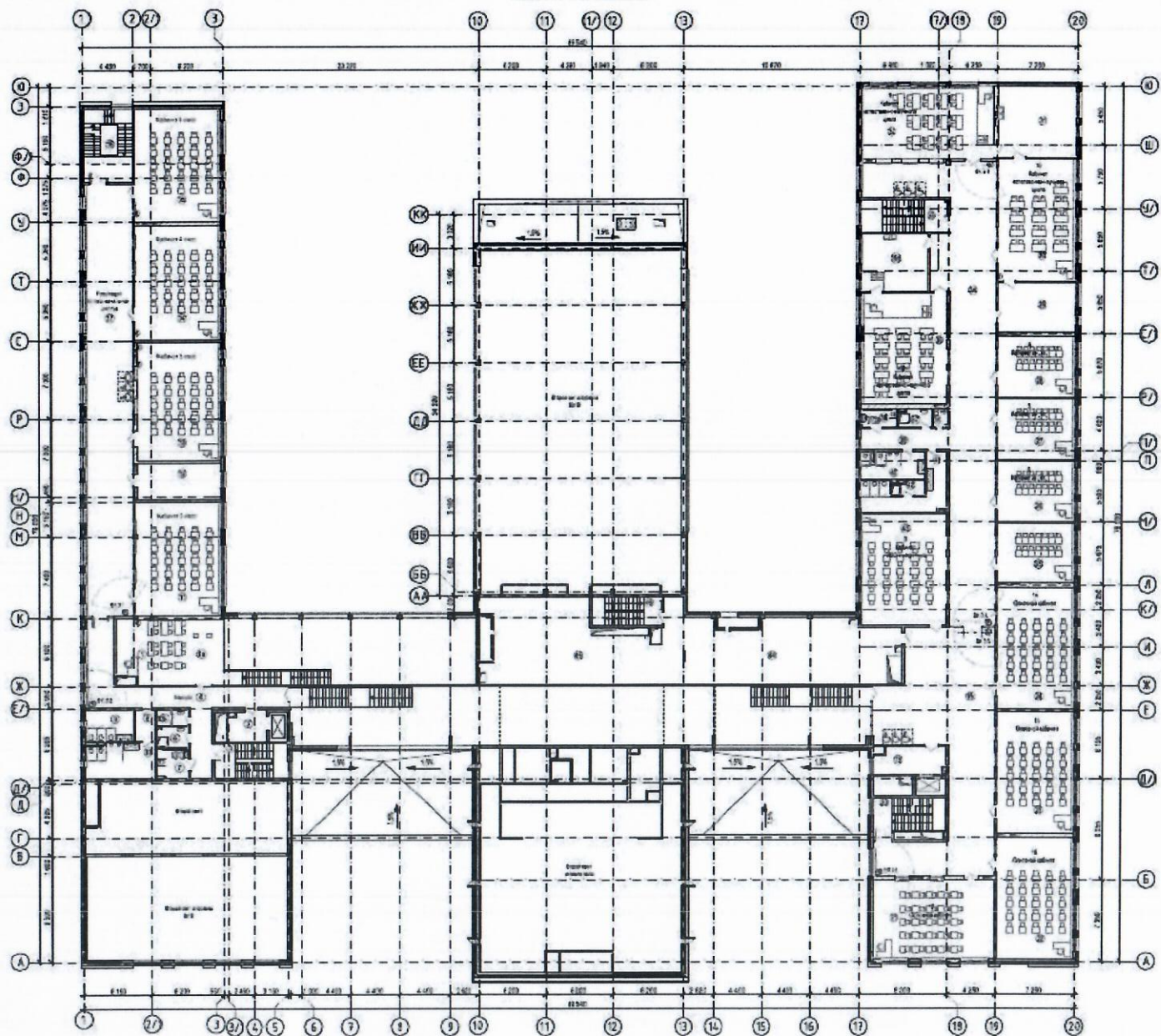
2019 г. С.В. Марков

2019 г. В.А. Антонов

|  |           |          |             |         |      |
|--|-----------|----------|-------------|---------|------|
| 05/2018 - К - 108  |           |          |             |         |      |
| Школа на 553 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе г. Зудово |           |          |             |         |      |
| Имя  | Фамилия   | Инициалы | № документа | Подпись | Дата |
| Разработчик  | Марков    |          | 18/2018     |         |      |
| И.И.И.   | Григорьев |          | 18/2018     |         |      |
| Расположение помещений (квартал) в Сергиево-Посадском районе Московской области План 2-го этажа                |           |          |             |         |      |
| И.И.И.   | Григорьев |          | 18/2018     |         |      |



План 3-го этажа.



Заседания проводятся на ст. № 108

| №                    | Наименование             | Площадь | Класс | №                    | Наименование | Площадь | Класс |
|----------------------|--------------------------|---------|-------|----------------------|--------------|---------|-------|
| 1                    | Административный кабинет | 30,2    |       | 16                   | Кабинет      | 100     |       |
| 2                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 17                   | Кабинет      | 100     |       |
| Числовые обозначения |                          |         |       | Числовые обозначения |              |         |       |
| 3                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 18                   | Кабинет      | 100     |       |
| 4                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 19                   | Кабинет      | 100     |       |
| 5                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 20                   | Кабинет      | 100     |       |
| 6                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 21                   | Кабинет      | 100     |       |
| 7                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 22                   | Кабинет      | 100     |       |
| 8                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 23                   | Кабинет      | 100     |       |
| 9                    | Кабинет                  | 30,2    |       | 24                   | Кабинет      | 100     |       |
| 10                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 25                   | Кабинет      | 100     |       |
| 11                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 26                   | Кабинет      | 100     |       |
| 12                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 27                   | Кабинет      | 100     |       |
| 13                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 28                   | Кабинет      | 100     |       |
| 14                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 29                   | Кабинет      | 100     |       |
| 15                   | Кабинет                  | 30,2    |       | 30                   | Кабинет      | 100     |       |

Числовые обозначения:  
 BK 3100 Школа с центром дополнительного образования детей №108 проф. "Тех. и инж."

Места установки и цены оборудования в рамках кв. объектов в том числе проектно-сметные работы выполняются по адресу: МО, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад в районе ВЗД-ов и территории в составе территории кв. объектов различного назначения, расположенных и осуществляющих управление образовательными процессами на период эксплуатации.

| № п/п | № комнаты в здании | Наименование объекта образования, город | Наименование объекта  | Условный адрес объекта | Условные Широта, Долгота | Требования к оборудованию | Место нахождения ВК и РДВ               |
|-------|--------------------|---|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| 1     | BK 31              | г. Сергиев Посад                        | Школа на 554 учащихся | 56.319917              | 38.181716                | Реализация                | г. Сергиев Посад, ул. Мухоморова, д. 10 |
| 2     | BK 32              | г. Сергиев Посад                        | Школа на 554 учащихся | 56.319916              | 38.181716                | Реализация                |   |
| 3     | BK 33              | г. Сергиев Посад                        | Школа на 554 учащихся | 56.319916              | 38.181716                | Реализация                |   |
| 4     | BK 34              | г. Сергиев Посад                        | Школа на 554 учащихся | 56.319916              | 38.181716                | Реализация                |   |
| 5     | BK 35              | г. Сергиев Посад                        | Школа на 554 учащихся | 56.319916              | 38.181716                | Реализация                |   |

СОГЛАСОВАНО  
 Заставить изготовить планы  
 на основе информации из Единого  
 Реестра по Сергиево-Посадскому р-ну  
 Подписанная: \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник территориального отдела  
 отдела ФАП России по г. Москве и Московской  
 области по адресу: \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник ФАП №28 ФАП  
 по Московской области  
 Подписанная: \_\_\_\_\_

2019 г. 2019 г. 2019 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ - К - СДВ

Итого на 554 места  
 по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район,  
 г. Сергиев Посад в районе ВЗД-ов

| № п/п | № п/п | Листы в ВК | Листы | Листы |
|-------|-------|------------|-------|-------|
| 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
| 2     | 2     | 2          | 2     | 2     |
| 3     | 3     | 3          | 3     | 3     |

Составление сметы объекта в соответствии с информацией АИИ "Безопасный регион"

Разработчик: \_\_\_\_\_

2019 г. 2019 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Руководитель рабочей группы  
по вопросам создания и развития  
системы «Безопасный регион»  
администрации Сергиево-Посадского  
муниципального района

Д.Е. Карпов

«    »      2019 г.

**Схема предполагаемых мест установки и спен обзора ВК, планируемых  
к размещению на объекте и интеграции в систему технологического  
обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного  
управления «Безопасный регион»**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника полиции  
(по охране общественного порядка)  
УМВД России по  
Сергиево-Посадскому району  
подполковник полиции

А.М. Тюпенков

«    »      2019 г.

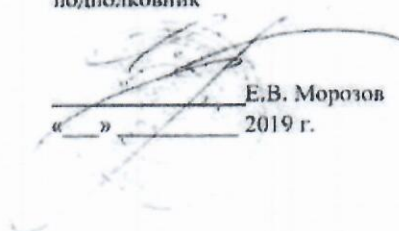


**«СОГЛАСОВАНО»**

Начальник 1-го отделения 1-го окружного  
отдела УФСБ России по г. Москве и  
Московской области  
подполковник

Е.В. Морозов

«    »      2019 г.



**«СОГЛАСОВАНО»**

Начальник ФКУ «28ОПФС»  
по Московской области  
подполковник внутренней службы

В.Л. Авдонин

«    »      2019 г.

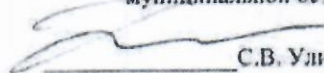


**РАЗРАБОТАНО:**

Старший эксперт отдела по профилактике  
экстремизма терроризма управления  
муниципальной безопасности

С.В. Улитин

«    »      2019 г.



Инициатор согласования: Ерофеев А.А. Главный аналитик отдела специальных проектов управления общественной безопасности Главного управления региональной безопасности Московской области  
Согласование инициировано: 17.06.2019 10:32

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Тип согласования: **смешанное**

| № | ФИО | Срок согласования | Результат согласования | Замечания/Комментарии |
|---|-----|-------------------|------------------------|-----------------------|
|---|-----|-------------------|------------------------|-----------------------|

Тип согласования: **последовательное**

|   |                 |  |                                 |   |
|---|-----------------|--|---------------------------------|---|
| 1 | Колесников Г.Г. |  | Согласовано<br>17.06.2019 10:53 | - |
| 2 | Алексеев Д.М.   |  | Согласовано<br>17.06.2019 18:43 | - |

Тип согласования: **последовательное**

|   |                  |  |                                     |   |
|---|------------------|--|-------------------------------------|---|
| 3 | Герасименко В.Ю. |  | ЭП<br>Подписано<br>17.06.2019 18:58 | - |
|---|------------------|--|-------------------------------------|---|





**МИНИСТЕРСТВО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ,  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

телефон: +7 (498) 602-83-23  
факс: +7 (498) 602-02-40  
электронная почта: mits@mosreg.ru

---

И.о. заместителя Главы  
Администрации Сергиево-  
Посадского муниципального  
района Московской области

А.Н. Аверяскину

Уважаемый Александр Никитович!

Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области (далее – Мингосуправления) рассмотрело Ваше обращение от 01.07.2019 № 4-538исх по вопросу согласования проектной документации, раздела «Система охранного видеонаблюдения и охранного освещения» по объекту: «Школа на 550 мест по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев-Посад, в районе д. Зубачево» (далее – ПД) и сообщает следующее.

Мингосуправления считает возможным согласовать ПД в представленной редакции.

Заместитель министра

В.Г. Метелёв