

ООО «Технические средства охраны»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

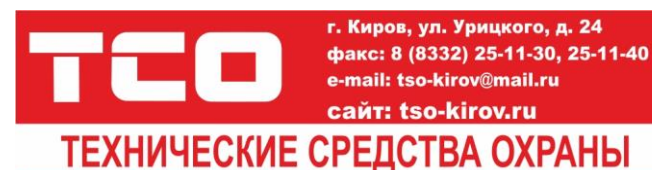
Система видеонаблюдения

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Романа Ердякова №54» города Кирова

Адрес: г. Киров, ул. Сормовская, д. 38

НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА: Проектная документация.

ШИФР: № 490.26



ООО «Технические средства охраны»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система видеонаблюдения

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Романа Ердякова №54» города Кирова

Адрес: г. Киров, ул. Сормовская, д. 38

НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА: Проектная документация.

ШИФР: № 490.26

Главный инженер проекта



Семищев Е.В.

Киров, 2026 г.

*ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
в помещениях и на территории*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Романа Ердякова №54» города Кирова
по адресу: г. Киров, ул. Романа Ердякова, д. 38*

1. Общие сведения.

1.1 Заказчик проекта:

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа имени Романа Ердякова №54» города Кирова

1.2. Основание для выполнения работ: договор оказания услуг №__ от «__»_____ 2026 г.

1.3 Вид строительства: система видеонаблюдения.

1.4 Проектная организация: ООО «Технические средства охраны»
(лицензия №43-Б/00045 от 27.01.2010)

1.5 Срок проектирования:

начало работ: март 2026 г.

окончание работ: март 2026 г.

1.6 Стадия проектирования: проектная документация.

2. Технические требования к проектируемой системе.

Рабочая документацию выполнить в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования.

– СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений;

– Постановление правительства №272 от 25 марта 2015. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий) (с изменениями на 19 января 2018 года);

– Постановление правительства №1235 от 7 октября 2017. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства образования и науки Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий);

– Постановление правительства №1006 от 2 августа 2019 г. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий);

– ПУЭ (Правила устройства электроустановок);

– ГОСТ 31565–2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;

– ГОСТ Р 51558–2014 Средства и системы охранно-телевизионные;

– ГОСТ Р 53704–2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные;

– ГОСТ Р 54101–2010 СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт; *

– Р 78.36.032–2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.

3. Исходные данные.

3.1 Характеристика помещений.

Система видеонаблюдения с учетом количества устанавливаемых камер и мест их размещения должна обеспечивать непрерывное видеонаблюдение уязвимых мест и критических элементов объекта (территории), архивирование и хранение данных в течение одного месяца – указываются точки монтажа камер с указанием зон обзора и размещения записывающего устройства, схемы разводки передающих кабелей и подвода кабелей питания на планах этажей с указанием экспликации помещений, осей здания и размеров в осях

На плане первого этажа кроме расположения внутренних камер видеонаблюдения указывается расположение наружных камер видеонаблюдения.

Крайние границы зон обзора наружных видеокамер должны перекрывать друг друга не менее, чем на 15°.

Система наружного видеонаблюдения должна обеспечивать круглосуточный контроль за состоянием подведомственной территории, в том числе входов и въездов на неё, а также за всеми наружными входами в здание, наличие мёртвых зон обзора должно быть исключено

Система внутреннего видеонаблюдения должна обеспечивать круглосуточный контроль за входами в помещения инженерного обеспечения здания, центральными и запасными входами в здание, коридорами и холлами с учетом входов с лестничных площадок, входами в помещения пищеблока, а также за помещениями с массовым скоплением людей (актовые, спортивные, изрывные, музыкальные залы и т.п.).

Информацию о работе СВН вывести на пост дежурного персонала.

3.2. Проектирование системы наружного и внутреннего видеонаблюдения в здании и на территории осуществлять по прилагаемым планировкам помещений.

3.3. При проектировании руководствоваться заданием на проектирование.

4. Перечень документации, представляемой организацией–разработчиком организации–заказчику.

4.1. Организация–разработчик проектной документации представляет организации–заказчику:

4.1.1. Пояснительная записка;

4.1.2. Комплект чертежей;

4.1.3. Спецификация оборудования и материалов.

Заказчик

(дата)

М.П.

Исполнитель

Директор ООО «ТСО»

А. В. Решетников

(дата)

М.П.

</									

[illegible]

1. Общая часть

Проектная документация 490.26 СВН содержит технические решения по установке системы видеонаблюдения (далее – СВН) в помещениях и на территории здания Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №56» города Кирова по адресу: г. Киров, Октябрьский пр-т, д. 21

Проектная документация выполнена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 06.03.2006 №35–ФЗ «О противодействии терроризму»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384–ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности здания и сооружений. Общие требования проектирования.
- СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений;
- Постановление правительства №272 от 25 марта 2015. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий) (с изменениями на 19 января 2018 года);
- Постановление правительства №1235 от 7 октября 2017. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства образования и науки Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий);
- Постановление правительства №1006 от 2 августа 2019 г. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий);
- ПУЭ (Правила устройства электроустановок);
- ГОСТ 31565–2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- ГОСТ Р 51558–2014 Средства и системы охранные телевизионные;
- ГОСТ Р 53704–2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные;
- ГОСТ Р 54101–2010 СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт; *
- Р 78.36.032–2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
вания и науки Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий); – Постановление правительства №1006 от 2 августа 2019 г. Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий); – ПУЭ (Правила устройства электроустановок); – ГОСТ 31565–2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности; – ГОСТ Р 51558–2014 Средства и системы охранные телевизионные; – ГОСТ Р 53704–2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные; – ГОСТ Р 54101–2010 СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт; * – Р 78.36.032–2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.				
Инв. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
490.26 СВН.ПЗ				Лист
				2

II. Основные проектные решения

В состав оборудования СВН входят:

1) Нейросетевой IP-видеорегистратор 128-канальный «NeuroStation CT1 9800R/128-S» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва) с 5-ми встраиваемыми жесткими дисками для систем видеонаблюдения «ST10000NM0017» (производитель — Seagate) емкостью 10TB каждый.



Технические характеристики	
Модель	NeuroStation CT1 9800R/128-S
Количество каналов	128
SATA интерфейс	для 8 HDD 3.5" без ограничений по емкости
Подключение мониторов	HDMI, DisplayPort
Поддерживаемые видеокодеки	H.265, H.265+, H.264, MPEG4, MJPEG
Разрешение камер	без ограничений
Пропускная способность	720 Мбит/с
Сетевой интерфейс	2 Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
USB-интерфейс	2 USB 2.0 на передней панели 5 USB 3.0, 1 USB 3.1 на задней панели
Габариты	485×555×90 мм
Вес (нетто), кг	18,1 кг

2) Неуправляемые 16-портовые PoE-коммутаторы «TR-NS1191S-285-16PoE» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва)



Технические характеристики	
Общее количество портов	18 RJ-45
Количество PoE-портов	GE RJ-45 с PoE, 15 FE RJ-45 с PoE, 2 GE uplink RJ-45, GE SFP
Мощность PoE-портов	порт 1-14: 30 Вт, порты 15-16: 60 Вт
Максимальная общая мощность PoE	285 Вт
Матрица	12,8 Гбит/с
Скорость перенаправления пакетов	1,488 mpps

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

Лист
3

Размер таблицы MAC-адресов	8K
Буфер	3 Мбайт
Стандарты	IEEE802.3af, IEEE802.3at, IEEE802.3bt
Дальность передачи PoE	до 250 метров
Управление потоком	вкл. по умолчанию
Питание	АС 100 ~ 240 В
Рабочие температуры	температура: -30°C... +60°C,
Допустимая влажность	влажность: 10% ~ 90%
Размер	440x180x45 мм
Вес	2,65 кг
Защита	высоковольтные импульсы, стандартный режим — 6 кВ высоковольтные импульсы, дифференциальный режим — 4 кВ контактный электростатический разряд — 8 кВ воздушный электростатический разряд — 10 кВ

3) Неуправляемые 24-портовые PoE-коммутаторы «TR-NS1126-225-24PoE» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва)



Технические характеристики	
Общее количество портов	26 RJ-45
Количество PoE-портов	GE RJ-45 с PoE, 15 FE RJ-45 с PoE, 2 GE uplink RJ-45, GE SFP
Мощность PoE-портов	порт 1-14: 30 Вт, порты 15-16: 60 Вт
Максимальная общая мощность PoE	285 Вт
Матрица	12,8 Гбит/с
Скорость перенаправления пакетов	1,488 mpps
Размер таблицы MAC-адресов	8K
Буфер	3 Мбайт
Стандарты	IEEE802.3af, IEEE802.3at, IEEE802.3bt
Дальность передачи PoE	до 250 метров
Управление потоком	вкл. по умолчанию
Питание	АС 100 ~ 240 В
Рабочие температуры	температура: -30°C... +60°C,
Допустимая влажность	влажность: 10% ~ 90%
Размер	440x180x45 мм
Вес	2,65 кг
Защита	высоковольтные импульсы, стандартный режим — 6 кВ высоковольтные импульсы, дифференциальный режим — 4 кВ контактный электростатический разряд — 8 кВ воздушный электростатический разряд — 10 кВ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

4) IP-видеокамеры цилиндрические, IP67, 5Мп, 1,9 мм, угол обзора 104° по горизонтали «TR-D2323WDZIR7 2.7-13.5» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва) с монтажными коробками, IP56 «МК-1» (производитель — ООО «Стар Лайт Технолоджи»).

Предназначены для круглосуточного видеонаблюдения на улице.



Технические характеристики	
Форм-фактор	цилиндр
Исполнение	для улицы
Серия	Pro
Матрица	1/2.8" Sony Starvis CMOS
Чувствительность	0.003 лк (F/1.8)
Разрешение	основной поток – 2592×1920, 2560×1440, 2304×1280, 1920×1080, 1280×960, 1280×720 дополнительный – 704×576, 640×480, 352×288
Режим день/ночь	механический ИК-фильтр (день, ночь, авто, по расписанию)
Объектив	с фиксированным фокусным расстоянием
Фокусное расстояние	1,9 мм
Угол обзора	по горизонтали – 104°, вертикали – 75°
Скорость электронного затвора	1/2 с. ~ 1/1000 с.
Позиционирование	3 оси: поворот – 0° ~ 360°, наклон – 0° ~ 105°, вращение – 0° ~ 360°
Сжатие	H.264, H.264+, H.265, H.265+
Битрейт	8 Мбит/с
Скорость трансляции	25 fps
Функции	WDR 120 дБ, 3D DNR, Defog, BLC, режим коридора, ROI
Настройки	яркость, контрастность, цветопередача, насыщенность
ИК-подсветка	40 м
Протоколы	TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, UPnP, SMTP, NTP
Безопасность	HTTP, защита паролем, фильтрация IP-адресов
Браузер	IE 8
API	RTSP, ONVIF (S)
Сетевой порт	RJ-45
Аудио	аудиовход, аудиовыход, встроенный микрофон
Тревожный вход/выход	1/1
Локальное хранилище	слот для microSD емкостью до 128 Гбайт
Питание	DC 12 В, PoE
Мощность	5.1 Вт – 12 В, 6.5 Вт — PoE
Рабочие температуры	-40 °C... +60 °C

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

Защита	IP67, TVS 4000 V (грозозащита)
Габаритные размеры	184.67×66.50×63.05 мм

5) IP-видеокамеры цилиндрические, IP67, 5Мп, 2.8 мм, угол обзора 91° по горизонтали «TR-D2251WDIR4 v3 (D) 2.8» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва) с монтажными коробками, IP56 «МК-1» (производитель — ООО «Стар Лайт Технологии»).

Предназначены для круглосуточного видеонаблюдения на улице.



Технические характеристики		
Форм-фактор	цилиндр	
Исполнение	для улицы	
Серия	Pro	
Матрица	1/2.8" Sony Starvis CMOS	
Чувствительность	0.003 лк (F/1.8)	
Разрешение	основной поток – 2592×1920, 2560×1440, 2304×1280, 1920×1080, 1280×960, 1280×720 дополнительный – 704×576, 640×480, 352×288	
Режим день/ночь	механический ИК-фильтр (день, ночь, авто, по расписанию)	
Объектив	с фиксированным фокусным расстоянием	
Фокусное расстояние	2.8 мм	
Угол обзора	по горизонтали – 91°, вертикали – 66°	
Скорость электронного затвора	1/2 с. ~ 1/1000 с.	
Позиционирование	3 оси: поворот – 0° ~ 360°, наклон – 0° ~ 105°, вращение – 0° ~ 360°	
Сжатие	H.264, H.264+, H.265, H.265+	
Битрейт	8 Мбит/с	
Скорость трансляции	25 fps	
Функции	WDR 120 дБ, 3D DNR, Defog, BLC, режим коридора, ROI	
Настройки	яркость, контрастность, цветопередача, насыщенность	
ИК-подсветка	40 м	
Протоколы	TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, UPnP, SMTP, NTP	
Безопасность	HTTP, защита паролем, фильтрация IP-адресов	
Браузер	IE 8	
API	RTSP, ONVIF (S)	
Сетевой порт	RJ-45	
Аудио	аудиовход, аудиовыход, встроенный микрофон	
Тревожный вход/выход	1/1	
Локальное хранилище	слот для microSD емкостью до 128 Гбайт	
Питание	DC 12 В, PoE	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

Мощность	5.1 Вт – 12 В, 6.5 Вт – PoE
Рабочие температуры	-40 °C... +60 °C
Защита	IP67, TVS 4000 V (грозозащита)
Габаритные размеры	184.67×66.50×63.05 мм

6) IP-видеокамеры купольные, IP66, 5Мп, 2.8 мм, угол обзора 91° по горизонтали «TR-D3251WDIR3 (D) 2.8» (производитель – ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва) с монтажными коробками, IP56 «МК-1» (производитель – ООО «Стар Лайт Технолоджи»).

Предназначены для круглосуточного видеонаблюдения в здании.



Технические характеристики	
Форм-фактор	купол
Исполнение	для улицы
Серия	Pro
Матрица	1/2.8" Sony Starvis CMOS
Чувствительность	0.005 лк (F/1.8)
Разрешение	основной поток – 2592×1920, 2560×1440, 2304×1280, 1920×1080, 1280×960, 1280×720 дополнительный – 704×576, 640×480, 352×288
Режим день/ночь	механический ИК-фильтр (день, ночь, авто, по расписанию)
Объектив	с фиксированным фокусным расстоянием
Фокусное расстояние	2.8 мм
Угол обзора	по горизонтали – 91°, вертикали – 66°
Позиционирование	3 оси: поворот – 0° ~ 360°, наклон – 0° ~ 80°, вращение – 0° ~ 360°
Скорость электронного затвора	1/2 с. ~ 1/1000 с.
Сжатие	H.264, H.264+, H.265, H.265+
Битрейт	8 Мбит/с
Скорость трансляции	25 fps
Функции	WDR 120 дБ, 3D DNR, Defog, BLC, режим коридора, ROI
Настройки	яркость, контрастность, цветопередача, насыщенность
ИК-подсветка	30 м
Протоколы	TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, UPnP, SMTP, NTP
Безопасность	HTTP, защита паролем, фильтрация IP-адресов
Браузер	IE 8
API	RTSP, ONVIF (S)
Сетевой порт	RJ-45
Аудио	аудиовход, аудиовыход, встроенный микрофон
Тревожный вход/выход	1/1
Локальное хранилище	слот для microSD емкостью до 128 Гбайт

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

Питание	DC 12 В, PoE
Мощность	5.1 Вт - 12 В, 5.8 Вт - PoE
Рабочие температуры	-40 °C... +60 °C
Защита	IP66, IK10, TVS 4000 V (грозозащита)
Габаритные размеры	φ116.10×96.51 мм

7) IP-видеокамеры купольные, IP66, 2Мп, 2.8 мм, угол обзора 91° по горизонтали «TR-D8121IR2 v6 (R) 2.8» (производитель — ООО «DSSL» TRASSIR, Россия, г. Москва) с монтажными коробками, IP56 «МК-1» (производитель — ООО «Стар Лайт Технолоджи»).

Предназначены для круглосуточного видеонаблюдения в здании.



Технические характеристики	
Форм-фактор	купол
Исполнение	внутреннее
Серия	Pro
Матрица	1/2.8" Sony Starvis CMOS
Чувствительность	0.005 лк (F/1.8)
Разрешение	основной поток - 2592×1920, 2560×1440, 2304×1280, 1920×1080, 1280×960, 1280×720 дополнительный - 704×576, 640×480, 352×288
Режим день/ночь	механический ИК-фильтр (день, ночь, авто, по расписанию)
Объектив	с фиксированным фокусным расстоянием
Фокусное расстояние	2.8 мм
Угол обзора	по горизонтали - 91°, вертикали - 66°
Позиционирование	3 оси: поворот - 0° ~ 360°, наклон - 0° ~ 80°, вращение - 0° ~ 360°
Скорость электронного затвора	1/2 с. ~ 1/1000 с.
Сжатие	H.264, H.264+, H.265, H.265+
Битрейт	8 Мбит/с
Скорость трансляции	25 fps
Функции	WDR 120 дБ, 3D DNR, Defog, BLC, режим коридора, ROI
Настройки	яркость, контрастность, цветопередача, насыщенность
ИК-подсветка	30 м
Протоколы	TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, UPnP, SMTP, NTP
Безопасность	HTTP, защита паролем, фильтрация IP-адресов
Браузер	IE 8
API	RTSP, ONVIF (S)
Сетевой порт	RJ-45
Аудио	аудиовход, аудиовыход, встроенный микрофон
Тревожный вход/выход	1/1
Локальное хранилище	слот для microSD емкостью до 128 Гбайт

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

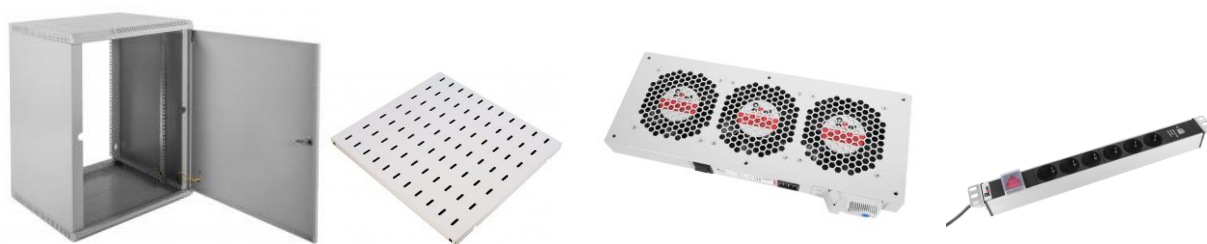
490.26 СВН.ПЗ

8) Монитор 31.5", 4K ULTRA HD, черный «DHI-LM32-C301B» (производитель — «Dahua»)/
на кронштейне «UM904», 32-55" (производитель — «ULTRAMOUNTS»)



Технические характеристики	
Размер экрана	31.5"
Максимальное разрешение	4K UltraHD, 3840x2160, 60Гц
Формат экрана	16:9
Время реакции	5 мс
Яркость	250 cd/m²
Подсветка	Direct LED
Углы обзора	178° По горизонтали 178° По вертикали
Порты и разъемы	Вход HDMI – 2

9) Шкаф телекоммуникационный 19 дюймовый настенный «ШРН-3-12.650.1» с полками «СВ-39», модулем вентиляторным «R-FAN-3T» и блоком розеток «Рет-16» (производитель — ИООО «ЦМО», Беларусь).



Технические характеристики	
Высота	12U
Глубина	650 мм
Тип шкафа	Разборный
Исполнение	Настенное
Двери	Перфорированный металл
Нагрузка, не более	50 кг
Полка перфорированная габаритные размеры (В×Ш×Г)	25×496×390 мм

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

Лист
9

цвет	серый (RAL 7035)
------	------------------

10) Корпуса металлические настенные «ЩМП-3-0 УХ/13» (производитель – ООО «IEK», Россия, г. Москва).



Технические характеристики	
Высота	650 мм
Ширина	500 мм
Глубина	220 мм
Передняя дверь	металлическая
Исполнение	Настенное
Вес	15 кг

11) Источник бесперебойного питания «MIX ONLINE 1000VA» (производитель – «DEXP»).



Технические характеристики	
Номинальная мощность	900 Вт, 1000 ВА
Количество и тип выходных разъемов питания	1 x CEE 7 (евророзетка), 1 x IEC 320 C13 (компьютерная)
Количество выходных разъемов питания (UPS)	2
Напряжение при питании от батареи	220-240 +/- 5% В
Частота при питании от батареи	50/60 +/- 1% Гц
Аккумулятор	необслуживаемый, 12В, 9Ахч, 2 шт.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

12) Реле напряжения «РН-111М» (производитель — ООО «НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО», Россия, г. Санкт-Петербург).



Предназначено для отключения бытовой и промышленной однофазной нагрузки любой мощности при недопустимых колебаниях напряжения в сети (после восстановления параметров сети включение произойдет автоматически).

Технические характеристики	
Степень защиты лицевой панели	IP40
Степень защиты клеммника	IP20
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
Номинальное переменное однофазное напряжение питания сети	230В
Диапазон регулирования по U_{min}	160–220В
Диапазон регулирования по U_{max}	230–280В
Диапазон регулирования по $T_{вкл}$	5–900 с
Фиксированное время срабатывания по U_{max}	1 с
Фиксированная задержка отключения по U_{min}	12 с
Фиксированное время срабатывания при снижении напряжения более 50 В от порога по U_{min} или при снижении напряжения ниже 155 В	0,2 с
Фиксированное время срабатывания при повышении напряжения более 30 В от порога по U_{max} или выше 300 В	0,12 с
Максимальный коммутируемый ток (активной нагрузки)	16А
Минимальное напряжение, при котором сохраняется работоспособность	100В
Максимальное напряжение, при котором сохраняется работоспособность	420В

13) Передача видеосигнала и обеспечение питания видеокамер осуществляется низкотаксичным кабелем «ParLan U/UTP Cat5e 4×2×0,52 ZH Hz(A)-HF» (производитель – ООО «Паритет», г. Подольск, Россия).



Для структурированных кабельных систем (каналы класса D) в соответствии с ИСО/МЭК 11801, для сетей широкополосного доступа, IP-систем. Для передачи данных на частоте до 100 МГц с рабочим напряжением до 145 В. Для групповой стационарной прокладки в сетях низкого напряжения и мощности (2.5 Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и пр.) Соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

14) Разъемы RJ-45 «PLUG-8P8C-U-C5-100» (производитель — «Hyperline»).



Используются для подключения кабелей видеонаблюдения к коммутатору и коммутаторов к видеорегистратору.

III. Размещение и монтаж оборудования

Размещение оборудования СВН представлено на чертежах 490.26 СВН.2 (листы 2-5).

Видеорегистратор «NeuroStation CT1 9800R/128-S» с 5-ми жесткими дисками «ST10000NM017B», коммутатор «LS-108G», коммутаторы «TR-NS1119S-285-16PoE» 2шт (№2-3), источник бесперебойного питания «MIX ONLINE 1000VA» размещаются в помещении поста дежурного персонала (пом. 55) 1-го этажа здания. Оборудование монтируется внутри телекоммуникационного шкафа «ЩМП-3-12.650.1» (согласно схеме расстановки оборудования). Телекоммуникационный шкаф «ЩМП-3-12.650.1» монтируется на стену.

Коммутаторы «TR-NS1119S-285-16PoE» и «TR-NS1126-225-24PoE» (№4-5) размещаются в коридоре верхнем крыле части здания 1-го этажа. Оборудование монтируется внутри телекоммуникационного шкафа «ЩМП-3-0» (согласно схеме расстановки оборудования).

Коммутаторы «TR-NS1126-225-24PoE» (№6) размещаются в коридоре части здания 3-го этажа. Оборудование монтируется внутри телекоммуникационного шкафа «ЩМП-3-0» (согласно схеме расстановки оборудования).

Монитор Dahua «DHI-LM32-C301B» на кронштейне «UM904» монтируется на стене над столом дежурного на посту, комплект (клавиатура + мышь) беспроводной «Fstyler FG1010» устанавливается в помещении дежурного персонала на 1-ом этаже здания (согласно схеме расстановки оборудования). На экран телевизора выводятся изображения всех видеокамер.

Видеокамеры уличные «TR-D23231WDZIR7 2.7-13.5» и «TR-D2251WDIR4 v3 2.8» размещаются на наружных стенах здания школы (согласно схеме расстановки оборудования) на высоте не менее 4 метров над уровнем земли.

Видеокамеры уличные защищаются кожухами от падения снега и сосулек (в местах, где необходимо).

Видеокамеры купольные «TR-D3251WDIR3 v3 (D) 2.8» размещаются на перекрытиях и на стенах внутри помещений здания школы (согласно схеме расстановки оборудования).

Видеокамеры в спортивных залах защищаются от механических повреждений.

Видеокамеры купольные «TR-D8121IR2 v6 (R) 2.8» размещаются на стенах внутри помещений санузлах (согласно схеме расстановки оборудования).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

IV Монтаж электропроводок

Согласно требований п. 2 ст. 82 ФЗ №123 кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Согласно ГОСТ 31565-2012 для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах применяются кабели типа нг(А)-HF (не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении).

Прокладка кабелей системы здания осуществляется с применением огнестойких кабельных линий в составе: кабель-канал «Промрукав», дюбель металлический универсальный (FMD, MUD), саморез по металлу острый DIN 18182, хомут (крепление кабелей через каждые 0,5 м).

– кабель-каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика марки «Промрукав»



– скобы однолапковые металлические производства ООО «Промрукав»;



– дюбель металлический универсальный (FMD, MUD), дюбель трехсегментный универсальный U-FIX, саморез по металлу острый DIN 18182



– хомут



Описание монтажа ОКЛ

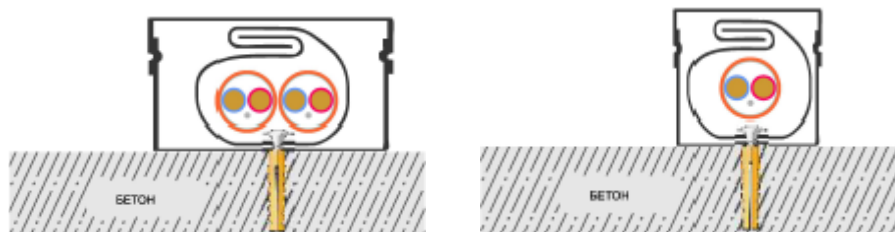
Для крепления ОКЛ с прокладкой кабелей в кабель-каналах непосредственно к поверхности стен и перекрытий используются универсальные металлические дюбели вместе с стальными оцинкованными саморезами и хомутами. Точки крепления разнесены на расстояние

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

не более 500 мм друг от друга. При выполнении прокладки в вертикальном направлении расстояние между точками крепления должно быть не более 250 мм



Для крепления ОК/Л по фасадам здания с прокладкой кабелей в трубах ПНД гибких гофрированных непосредственно к поверхности стен используются стальные оцинкованные саморезы. Точки крепления разнесены на расстояние не более 500 мм друг от друга. При выполнении прокладки в вертикальном направлении расстояние между точками крепления должно быть не более 250 мм



Согласно п. 522.8.14 ГОСТ Р 50571.5.52 прохождение кабелей в перегородках и стенах защитить от механических повреждений ПВХ трубкой, после окончания монтажа заделать герметиком огнезащитным акриловым.

Прохождение кабелей в перекрытиях защитить от механических повреждений металлической трубкой, после окончания монтажа заделать герметиком огнезащитным акриловым.

Металлические корпуса оборудования, металлических лотков и экранирующие оболочки кабелей заземлить.

Согласно требованиям п. 2.1.61 ПУЭ в коробах провода и кабели допускается прокладывать многослойно с упорядоченным и произвольным (россыпью) взаимным расположением. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать: для глухих коробов 35% сечения короба в свету; для коробов с открываемыми крышками 40%. Расчеты заполняемости (количество кабелей) кабель-каналов приводятся на листах 7-8 490.26 СПС.3 графической части проектной документации.

Прохождение кабелей в перекрытиях защитить от механических повреждений металлической трубкой, после окончания монтажа заделать герметиком огнезащитным акриловым.

Металлические корпуса оборудования, металлических лотков и экранирующие оболочки кабелей заземлить.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

490.26 СВН.ПЗ

V. Расчеты

Расчет времени записи видеоинформации и емкости HDD

Расчет производится при помощи калькулятора, приведенного на сайте www.dssl.ru.

Название группы:	По времени записи		По ёмкости диска	
Группа				
Количество устройств:	<input type="range"/>	Месяцев:	0	
14	<input type="range"/>	Недель:	0	
Кодек:	<input type="range"/>	Дней:	30	
H.265+				
Разрешение камеры:	Время записи в день (часов): 24			
1080P(1920x1080)				
Частота кадров:	Пропускная способность для 88 камер: 167 Мб/с			
25				
Сложность сцены:	Глубина архива:			
средняя				
Рекомендуемый битрейт:				
1440				
59.8 Тб				
Добавить				

Название группы	Количество устройств	Сложность сцены	Битрейт	Частота кадров	Разрешение	Кодек	×
Группа	74	средняя	2048	25	5MP(2560x2048)	H.265+	×
Группа	14	средняя	1440	25	1080P(1920x1080)	H.265+	×

Согласно данным, полученным при расчете, для обеспечения требований по архивированию и хранению записанной видеоинформации по движению (18 часов в сутки) в течение одного месяца (30 календарных дней) в системе из 88 видеокamer необходимо предусмотреть 6 жестких диска емкостью 10Тб каждый.

VI. Указание мер безопасности

Все подключения и переподключения соединительных кабелей, профилактической работы, замена предохранителей производиться только после отключения приборов и источников питания от питающей сети.

Запрещается нарушать герметичность корпуса аккумуляторов, применять пайку или сварку для присоединения проводов к выводам аккумуляторов, нагревать аккумуляторы свыше 50°C.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается заземление металлических корпусов электрооборудования, имеющего электрические цепи напряжением выше 42В переменного тока.

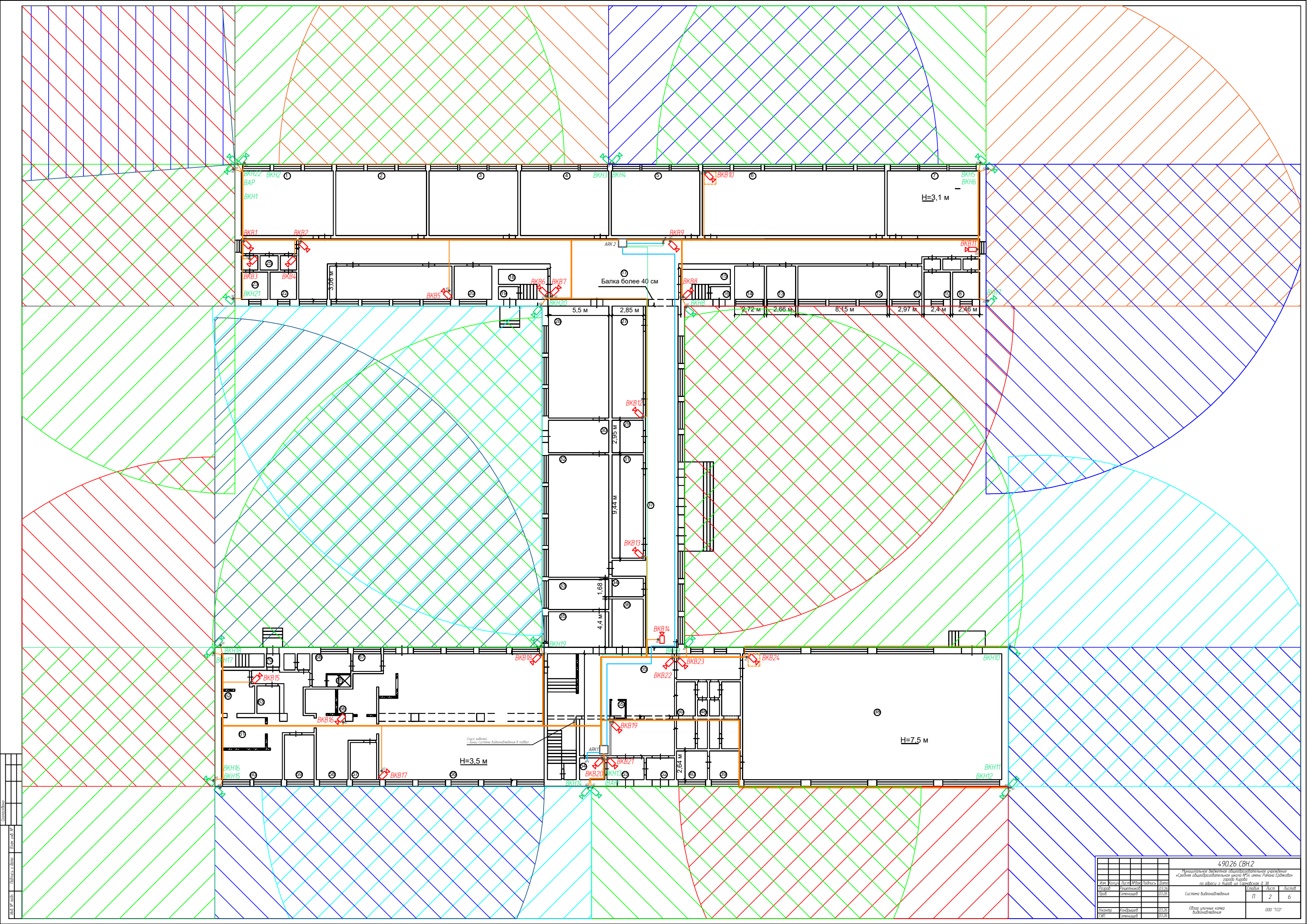
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

490.26 СВН.ПЗ

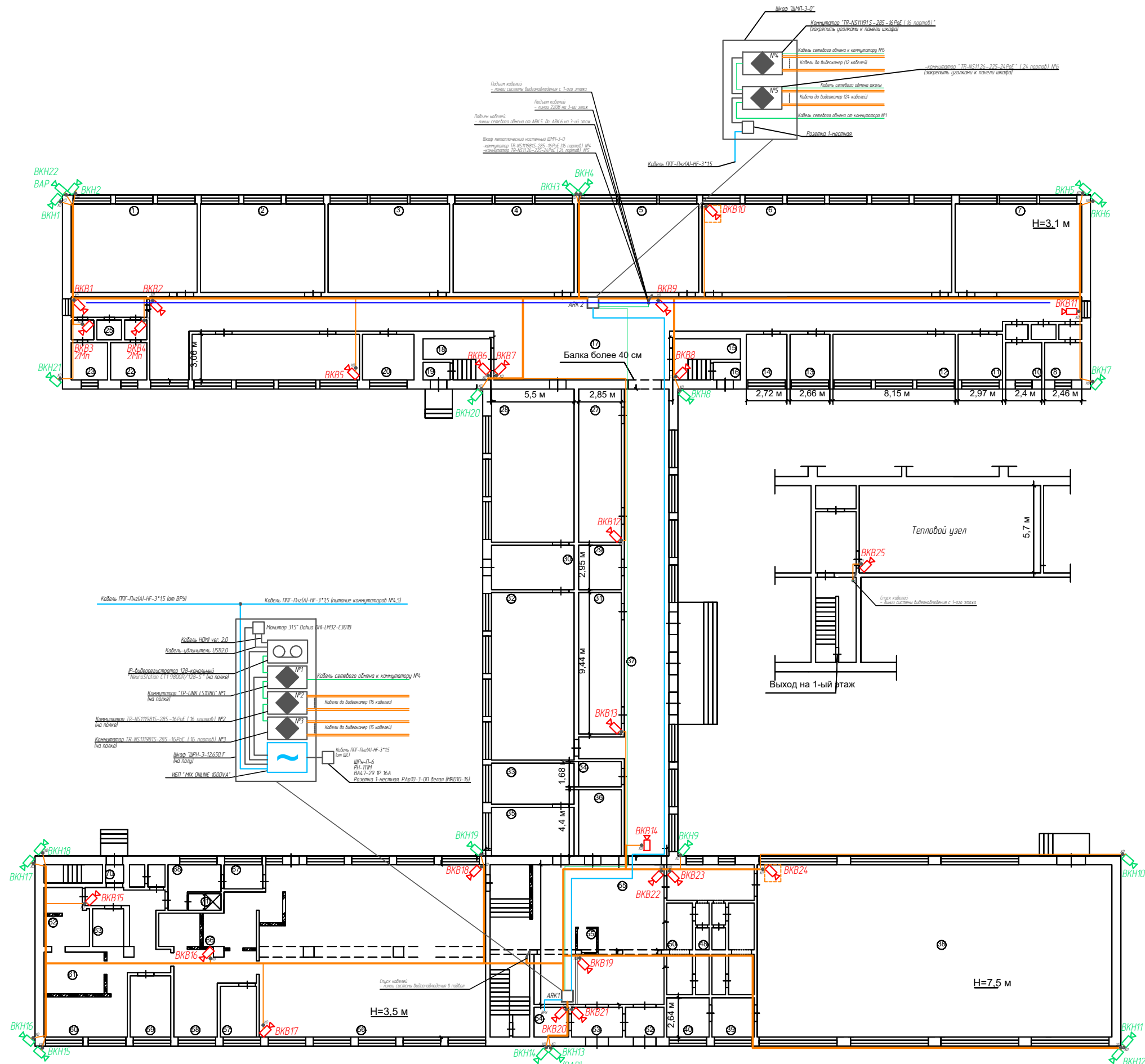
Все монтажно-наладочные работы с электрооборудованием должны выполняться в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (ПОТ ЭУ) (с изменениями на 19 февраля 2016 года).

Инв. № подл.	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Подпись и дата				
Взам. инв. №	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Подпись и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	490.26 СВН.ПЗ					Лист
										16

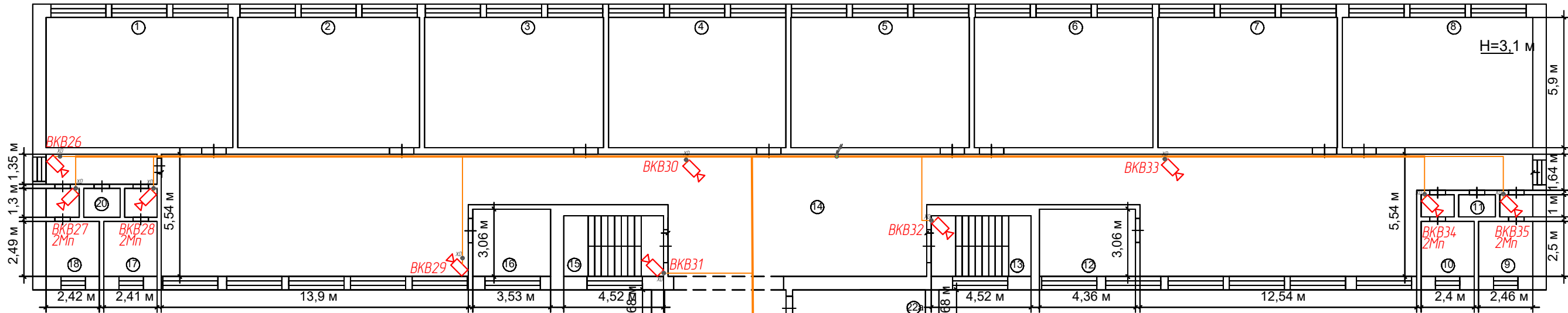


Лист 1 из 6
Арх. № 10/2018
Лист 1 из 6
Арх. № 10/2018

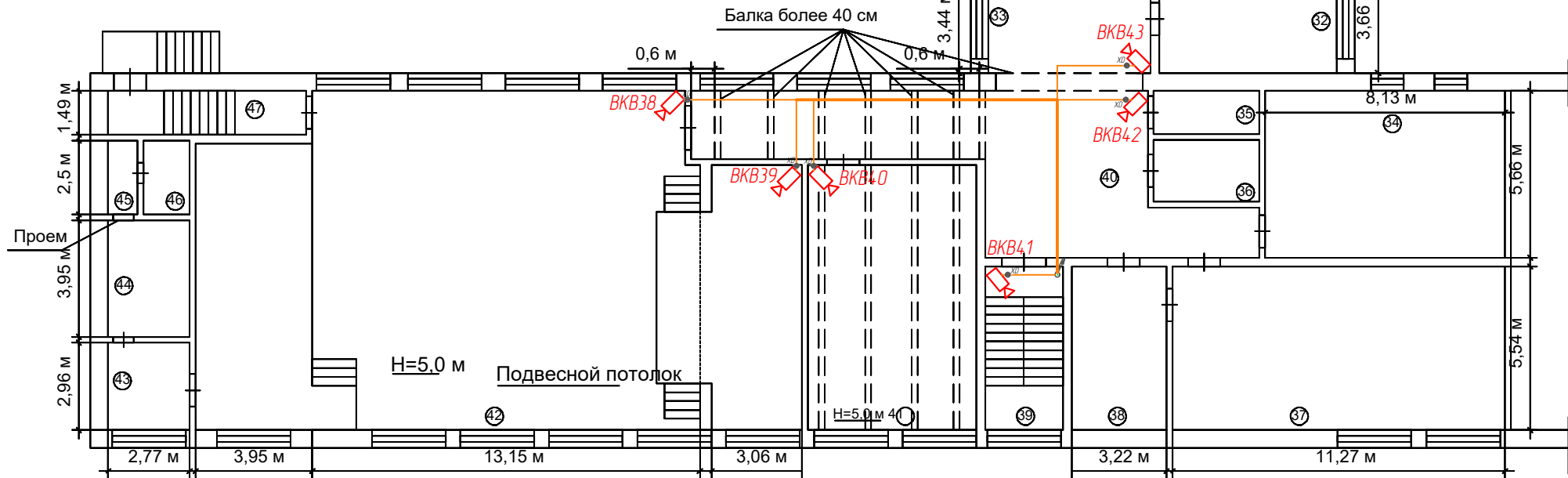
490.26 БКН.2					
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №54 имени Ротача Ефимовича города Кирова»					
по адресу: г. Киров, ул. Гавриловская, д. 38					
Исполн.	Лист	Итого	Листов	Лист	Листов
Проект	Разработан	03.20	03.20	03.20	03.20
Система вентиляции					
Содержание					
Итого	Листов	03.20	03.20	03.20	03.20
Генератор	Разработан	03.20	03.20	03.20	03.20



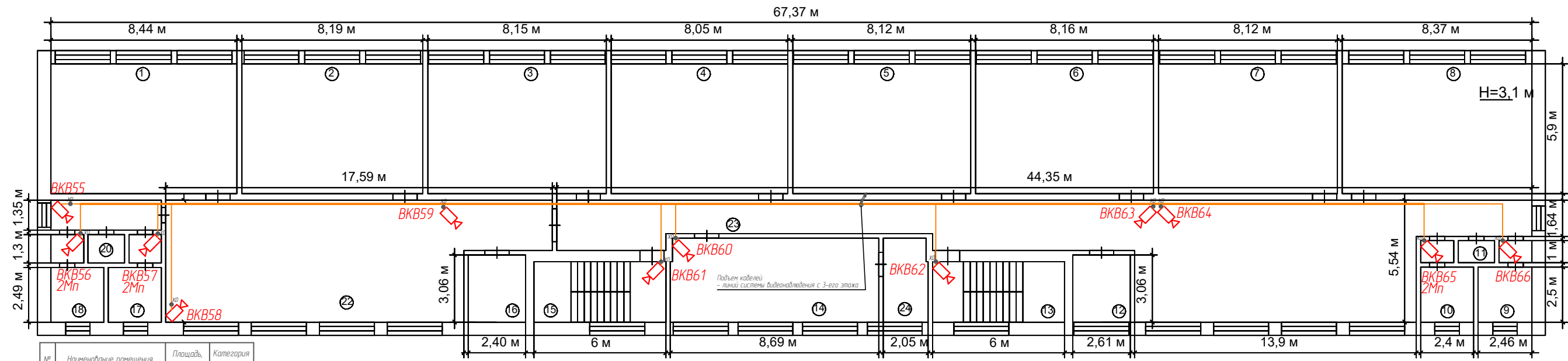
№	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория помещения
1	Кабинет №101 (уч. классы)	4.95	
2	Кабинет №102 (уч. классы)	4.88	
3	Кабинет №103 (уч. классы)	4.77	
4	Кабинет №104 (уч. классы)	4.75	
5	Кабинет №105 (уч. классы)	4.75	
6	Кабинет №106 (уч. классы)	4.75	
7	Кабинет №107 (уч. классы)	4.75	
8	Кабинет №108 (уч. классы)	4.75	
9	Кабинет №109 (уч. классы)	4.75	
10	Кабинет №110 (уч. классы)	4.75	
11	Кабинет №111 (уч. классы)	4.75	
12	Кабинет №112 (уч. классы)	4.75	
13	Кабинет №113 (уч. классы)	4.75	
14	Кабинет №114 (уч. классы)	4.75	
15	Кабинет №115 (уч. классы)	4.75	
16	Кабинет №116 (уч. классы)	4.75	
17	Кабинет №117 (уч. классы)	4.75	
18	Кабинет №118 (уч. классы)	4.75	
19	Кабинет №119 (уч. классы)	4.75	
20	Кабинет №120 (уч. классы)	4.75	
21	Кабинет №121 (уч. классы)	4.75	
22	Кабинет №122 (уч. классы)	4.75	
23	Кабинет №123 (уч. классы)	4.75	
24	Кабинет №124 (уч. классы)	4.75	
25	Кабинет №125 (уч. классы)	4.75	
26	Кабинет №126 (уч. классы)	4.75	
27	Кабинет №127 (уч. классы)	4.75	
28	Кабинет №128 (уч. классы)	4.75	
29	Кабинет №129 (уч. классы)	4.75	
30	Кабинет №130 (уч. классы)	4.75	
31	Кабинет №131 (уч. классы)	4.75	
32	Кабинет №132 (уч. классы)	4.75	
33	Кабинет №133 (уч. классы)	4.75	
34	Кабинет №134 (уч. классы)	4.75	
35	Кабинет №135 (уч. классы)	4.75	
36	Кабинет №136 (уч. классы)	4.75	
37	Кабинет №137 (уч. классы)	4.75	
38	Кабинет №138 (уч. классы)	4.75	
39	Кабинет №139 (уч. классы)	4.75	
40	Кабинет №140 (уч. классы)	4.75	
41	Кабинет №141 (уч. классы)	4.75	
42	Кабинет №142 (уч. классы)	4.75	
43	Кабинет №143 (уч. классы)	4.75	
44	Кабинет №144 (уч. классы)	4.75	
45	Кабинет №145 (уч. классы)	4.75	
46	Кабинет №146 (уч. классы)	4.75	
47	Кабинет №147 (уч. классы)	4.75	
48	Кабинет №148 (уч. классы)	4.75	
49	Кабинет №149 (уч. классы)	4.75	
50	Кабинет №150 (уч. классы)	4.75	
51	Кабинет №151 (уч. классы)	4.75	
52	Кабинет №152 (уч. классы)	4.75	
53	Кабинет №153 (уч. классы)	4.75	
54	Кабинет №154 (уч. классы)	4.75	
55	Кабинет №155 (уч. классы)	4.75	
56	Кабинет №156 (уч. классы)	4.75	
57	Кабинет №157 (уч. классы)	4.75	
58	Кабинет №158 (уч. классы)	4.75	
59	Кабинет №159 (уч. классы)	4.75	
60	Кабинет №160 (уч. классы)	4.75	
61	Кабинет №161 (уч. классы)	4.75	
62	Кабинет №162 (уч. классы)	4.75	
63	Кабинет №163 (уч. классы)	4.75	
64	Кабинет №164 (уч. классы)	4.75	
65	Кабинет №165 (уч. классы)	4.75	
66	Кабинет №166 (уч. классы)	4.75	
67	Кабинет №167 (уч. классы)	4.75	
68	Кабинет №168 (уч. классы)	4.75	
69	Кабинет №169 (уч. классы)	4.75	
70	Кабинет №170 (уч. классы)	4.75	
71	Кабинет №171 (уч. классы)	4.75	



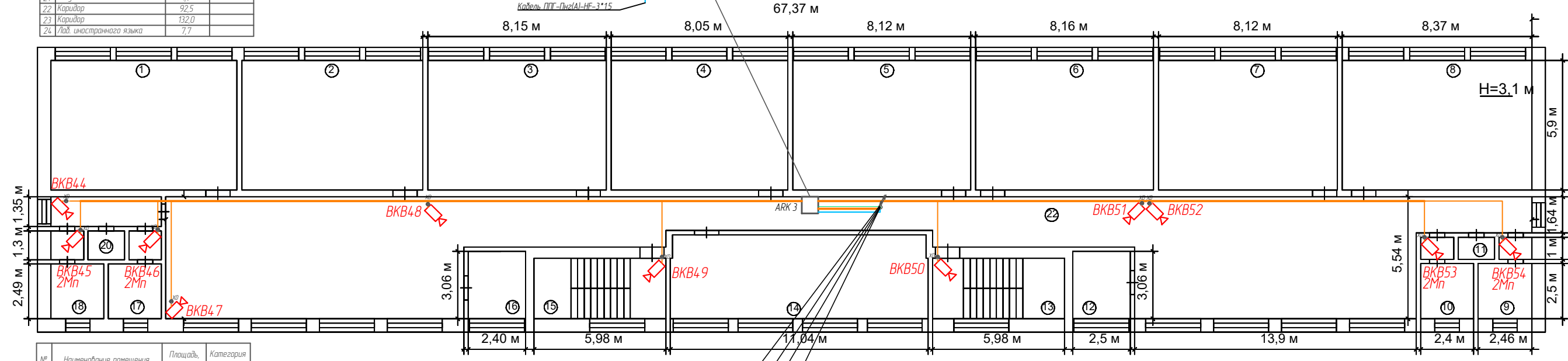
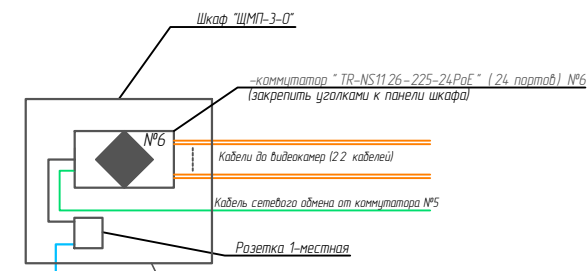
№	Наименование помещения	Площадь, м2	Категория помещения
1	Кабинет №201 (начал. классы)	50,2	
2	Кабинет №202 (начал. классы)	48,7	
3	Кабинет №203 (музей)	47,7	
4	Кабинет №204 (учительская)	47,6	
5	Кабинет №205 (начал. классы)	47,9	
6	Кабинет №206 (начал. классы)	48,0	
7	Кабинет №207 (начал. классы)	48,5	
8	Кабинет №208 (начал. классы)	50,2	
9	Санузел	6,0	
10	Санузел	5,4	
11	Санитарная комната	1,8	
12	Кабинет №209 (зам. по АХЧ)	12,9	
13	Лестничная клетка	11,8	
14	Коридор	262,2	
15	Лестничная клетка	11,8	
16	Кабинет №210 (соц. педагог)	11,5	
17	Санузел	6,2	
18	Санузел	5,9	
19	Санузел	2,1	
20	Санитарная комната	2,0	
21	Санузел	2,2	
22	Кабинет №225 (зам. по УВР)	9,5	
23	Кабинет №211 (биология)	65,8	
24	Кабинет №224 (зам. по УВР)	9,8	
25	Кабинет №223 (зам. УВР)	9,9	
26	Кабинет №222 (зам. по ВР)	9,7	
27	Приемная	9,8	
28	Кабинет №212 (над. диалоги)	17,5	
29	Кабинет директора	21,5	
30	Кабинет №219 (психолог)	20,8	
31	Кабинет №213 (физика)	64,5	
32	Кабинет №213а (над. физики)	21,6	
33	Коридор	63,0	
34	Библиотека	44,7	
35	Складское помещение	5,0	
36	Складское помещение	7,4	
37	Кабинет №215 (химия)	62,5	
38	Кабинет №216 (над. химии)	16,7	
39	Лестничная клетка	14,8	
40	Коридор	59,3	
41	Библиотека	50,7	
42	Актовый зал	226,7	
43	Подсобное помещение	8,2	
44	Подсобное помещение	10,6	
45	Коридор	4,6	
46	Подсобное помещение	2,8	
47	Лестничная клетка	6,7	



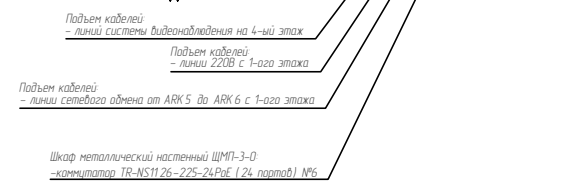
						490.26 СВН.2		
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №54 имени Романа Ердюкова» города Кирова по адресу: г. Киров, ул. Советская, д. 38		
Изм.	Копил.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система видеонаблюдения	Статья	Лист
Разраб.		Решетников		03.26			П	4
Проб.		Кеменищев		03.26				6
						Расстановка системы видеонаблюдения 2 этаж	ООО "ТСО"	
Исконтр.		Кандрышев		03.26				
ГИП		Кеменищев		03.26				



№	Наименование помещения	Площадь, м2	Категория помещения
1	Кабинет №401 (иностран. язык)	50,1	
2	Кабинет №402 (иностран. язык)	48,9	
3	Кабинет №403 (иностран. язык)	48,6	
4	Кабинет №404	47,7	
5	Кабинет №405 (русский язык)	48,6	
6	Кабинет №406	48,3	
7	Кабинет №407 (история)	48,0	
8	Кабинет №408 (русский язык)	49,1	
9	Санузел	5,8	
10	Санузел	6,0	
11	Санитарная комната	2,1	
12	Кабинет №409	8,1	
13	Лестничная клетка	16,7	
14	Кабинет №410 (иностран. язык)	33,3	
15	Лестничная клетка	16,7	
16	Кабинет №411	7,1	
17	Санузел	6,2	
18	Санузел	6,2	
19	Санузел	1,8	
20	Санитарная комната	1,7	
21	Санузел	1,9	
22	Коридор	92,5	
23	Коридор	132,0	
24	Лаб. иностранного языка	7,7	



№	Наименование помещения	Площадь, м2	Категория помещения
1	Кабинет №301 (математика)	50,4	
2	Кабинет №302	48,2	
3	Кабинет №303 (русский язык)	47,9	
4	Кабинет №304 (технология)	47,7	
5	Кабинет №305 (история)	47,7	
6	Кабинет №306 (русский язык)	48,1	
7	Кабинет №307 (русский язык)	48,8	
8	Кабинет №308	49,5	
9	Санузел	5,8	
10	Санузел	5,9	
11	Санитарная комната	2,1	
12	Кабинет №305	7,7	
13	Лестничная клетка	16,9	
14	Кабинет №310	41,8	
15	Лестничная клетка	16,4	
16	Складское помещение	7,2	
17	Санузел	6,3	
18	Санузел	6,3	
19	Санузел	1,8	
20	Санитарная комната	1,6	
21	Санузел	1,9	
22	Коридор	222,0	



490.26 СВН.2				
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №34 имени Романа Ердякова» города Кирова				
по адресу: г. Киров, ул. Санаторная, д. 38				
Изм.	Копл.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Решетников	03.26		
Проб.	Кеменищев	03.26		
Система видеонаблюдения				
Стандия				
Лист				
Листов				
П 5 6				
Расстановка системы видеонаблюдения 3 и 4 этаж				
ООО "ТСО"				

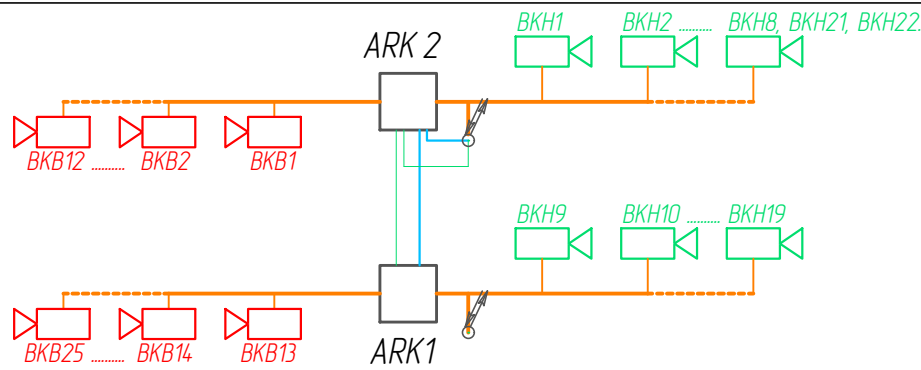
Согласовано

Взам. инв. №

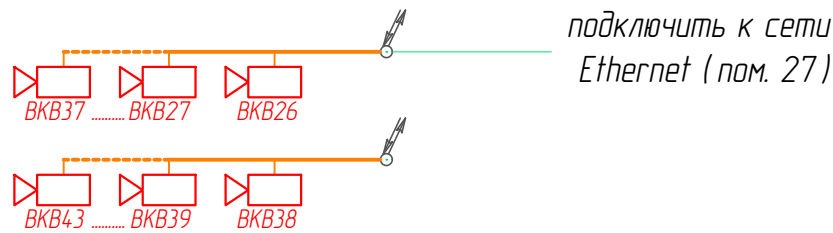
Подпись и дата

Инв. № подл.

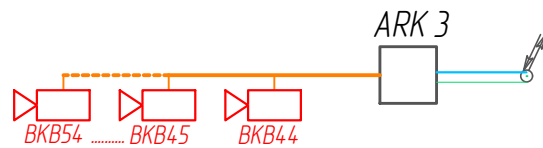
1 этаж, улица, подвал



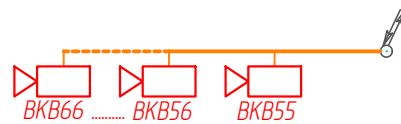
2 этаж



3 этаж



4 этаж



						490.26 СВН.2			
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №54 имени Романа Ердякова» города Кирова по адресу: г. Киров, ул. Сормовская, д. 38			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Решетников			03.26				
Пров.		Семищев			03.26	Расстановка системы видеонаблюдения	П	6	6
Н.контр.		Кондрышев			03.26	Расстановка системы видеонаблюдения	ООО "ТСО"		
ГИП		Семищев			03.26				

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8
				1	Нейросетевой IP-видеорегистратор 128-канальный	NeuroStation CT1 9800R/128-S	TRASSIR	шт	1		
				2	Жесткий диск для системы видеонаблюдения, 10TB Exos 7E10	ST10000NM017B	Seagate	шт	6		
				3	Коммутатор, 24 портов PoE	TR-NS1126-225-24PoE	TRASSIR	шт	2		
				4	Коммутатор, 16 портов PoE	TR-NS11191S-285-16PoE	TRASSIR	шт	3		
				5	Коммутатор, 8 портов	LS-10 0 8G	TP-LINK	шт	1		
				6	IP-видеокамера цилиндрическая, IP67, 5Мп, 2.7-13.5 мм (ВКН13, ВКН22)	TR-D 2323WDZIR7 2.7-13.5	TRASSIR	шт	2		
				7	IP-видеокамера цилиндрическая, IP67, 5Мп, 2.8 мм, 91°	TR-D2251WDIR4 v3 (D) 2.8	TRASSIR	шт	20		
				8	IP-видеокамеры купольные, IP66, 5Мп, 2.8 мм, 91°	TR-D 3251WDIR3 v3 (D) 2.8	TRASSIR	шт	52		
				9	IP-видеокамера, купольная, IP67, 2МП, 2.8мм, 91° (для санузлов)	TR-D8121IR2 v6 (R) 2.8	TRASSIR	шт	14		
				10	Монтажная коробка для камер, белая, IP56 (уличная)	МК-1	ООО "Стар Лайт Технолоджи"	шт	88		
				11	Монитор, 31.5", 4К, черный	DHI-LM32-C301B	Dahua	шт	1		
Согласовано				12	Кронштейн для ТВ, поворотно-выдвижной, наклонный, черный, 32-55"	UM904	ULTRMOUNTS	шт	1		
				13	Кабель аудио-видео HDMI(m)-HDMI(m) 10 м, ver 2.1		KEYRON	шт	1		
				14	Тройник розетка электрический	Makel 10015	MAKEL	шт	1		
				15	Комплект (клавиатура+мышь) USB, беспроводной	Fstyler FG1010 (fg1010 grey)	A4TECH	шт	1		
				16	Кабель-удлинитель USB2.0, 1.8 м, белый (для флешки)	USB2.0A - USB2.0A	TELECOM	шт	1		
				17	Шкаф телекоммуникационный 19 дюймовый настенный, 12 U	ШРН-3-12.650.1	ИООО "ЦМО"	шт	1		
				18	Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором	R-FAN-3T	ИООО "ЦМО"	шт	1		
				19	Фильтр	R-FAN-F-IP55	ИООО "ЦМО"	шт	1		
				20	Блок розеток	R-16-7S-A-440-K	ИООО "ЦМО"	шт	1		
				21	Полка перфорированная в 19 дюймовый шкаф	CB-39	ИООО "ЦМО"	шт	2		
				22	Шкаф металлический настенный, 650x500x220мм, IP31, УХЛ3	ЩМП-3-0	ООО "ИЭК ХОЛДИНГ"	шт	3		
				23	Источник бесперебойного питания, 900Вт	MIX ONLINE 1000VA	DEXP	шт	1		
	Взам. инв. №			24	Щит распределительный навесной (к ШРН-3-12.650.1)	ЩРН-П-6	ООО "ИЭК ХОЛДИНГ"	шт	1		
	Подпись и дата										
Инв. № подл.											

						490.26 СВН.С				
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №54 имени Романа Ердякова» города Кирова				
						по адресу: г. Киров, ул. Сормовская, д. 38				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Система видеонаблюдения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Решетников			03.26			П	1	3
Пров.		Семенщев			03.26					
						Спецификация оборудования и материалов		ООО "ТСО"		
Н.контр.		Кондрышев			03.26					
ГИП		Семенщев			03.26					

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	
				25	Реле напряжения однофазное	РН-111М	ООО "НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО"	шт	1			
				26	Выключатель автоматический однополюсный, 16А	ВА47-29 1Р 16А 4,5кА С	ООО "ИЭК ХОЛДИНГ"	шт	1			
				27	Розетка с заземлением наружн., 1-местная (в ЩРН-П-6)	РАр10-3-0П	ООО "ИЭК ХОЛДИНГ"	шт	1			
				28	Розетка с заземлением наружн., 1-местная, белая	РА16-133-В	SYSTEME ELECTRIC	шт	1			
				29	Розетка с заземлением наружн., 2-местная, белая	РА16-238-В	SYSTEME ELECTRIC	шт	1			
				30	Вилка разборная угловая с заземляющим контактом	ВПу11-02-Ст	ООО "ИЭК ХОЛДИНГ"	шт	3			
				31	Кабель силовой	ППГ-Пнз(А)-HF-3×1,5	ООО "СегментЭнерго"	м	100			
				32	Кабель (провод)	ParLan U/UTP Cat5e 4×2×0,52 ZH нз(А)-HF	ООО "ТПД ПАРИТЕТ"	м	3600			
				33	Разъём RJ-45 под оджим	NMC-RJ88RZ50UD1-100	НИКОМАХ	шт	196			
				34	ПВХ кабель-канал (16х25)	PR.0625161	ООО "Нептун"	м	520			
				35	ПВХ кабель-канал (40х25)	PR.0540251	ООО "Нептун"	м	200			
				36	ПВХ кабель-канал (60х40)	PR.0560401	ООО "Нептун"	м	120			
				37	Труба ПВХ гладкая (до 2-х кабелей включительно)	D-16	ООО "Нептун"	м	30			
				38	Труба ПВХ гладкая (3 и более кабелей)	D-25	ООО "Нептун"	м	15			
Согласовано				39	Труба ПНД гофрированная с зондом, черная	D-25	ООО "Нептун"	м	90			
				40	Скоба однолапковая, сталь	25-26 мм	ООО "Нептун"	шт	180			
				41	Дюбель металлический универсальный (FND, MUD) (OK/I)	5×30		шт	2300			
				42	Дюбель трехсегментный универсальный U-FIX(видеокамеры, коробки)	6×52		шт	528			
				43	Саморез по металлу острый DIN 18182 (OK/I)	4,2×32	РУП "Реницкий метизный завод"	шт	2300			
				44	Саморез по металлу острый DIN 18182 (видеокамеры, коробки)	3,5×55	РУП "Реницкий метизный завод"	шт	528			
				45	Хомут	FR ПР-40	Промрукав	шт	500			
				46	Хомут	FR ПР-25	Промрукав	шт	1300			
				47	Хомут	FR ПР-60	Промрукав	шт	500			
				48	Козырек защитный (для уличных видеокамер)	300×300×120 мм	ООО "ТСО"	шт	22			
	Взам. инв. №			49	Анкерный болт с гайкой (для шкафов, защит, кожухов)	10×150		шт	124			
				50	Бур по бетону	6×110	MAKITA	шт	20			
				51	Бур по бетону	10×210	MAKITA	шт	1			
				52	Бур по бетону	16×1000	MAKITA	шт	1			
				53	Защита от механических повреждений стальная, окрашенная порошковой краской (RAL 9003) для видеокамер в спортзалах		ООО "ТСО"	шт	2			
	Инв. № подл.									Лист		
										2		
				Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	490.26 СВН.С		

[illegible]