

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования (общеобразовательная школа
на 1100 мест) по ул. Виктора Шевелева в
Кировском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

**Подраздел № 5 Сети связи
Часть 2 «Сеть охранного телевидения»**

2025/8-ШК-1-ИОС5.2

Том 5.5.2

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования (общеобразовательная школа
на 1100 мест) по ул. Виктора Шевелева в
Кировском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

**Подраздел № 5 Сети связи
Часть 2 «Сеть охранного телевидения»**

2025/8-ШК-1-ИОС5.2

Том 5.5.2

Директор ООО «СтройАС»

В.Н. Сухарев

Главный инженер проекта ООО «СтройАС»

К.П. Матвеевко

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
2025/8-ШК-1-ИОС5.2.С	Содержание тома	Стр. 2
2025/8-ШК-1-ИОС5.2	Текстовая часть	Стр. 4
	а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования	Стр. 4
	б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения	Стр. 4
	в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	Стр. 4
	г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования – утратил силу с 01.09.2022	Стр. 5
	д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)	Стр. 5
	е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	Стр. 5
	ж) обоснование способов учета трафика	Стр. 5
	з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	Стр. 5
	и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	Стр. 5
	к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)	Стр. 5
	л) характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении техно-логических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию	Стр. 6

2025/8-ШК-1-ИОС5.2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Текстовая часть		
Разработал	Мельникова							
Проверил	Матвеев					Текстовая часть	Стадия	Лист
ГИП	Матвеев						П	1
								4
Н. контр.	Кириченко						ООО «СтройАС»	

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

2025/8-ШК-1-ИОС5.2 .СО		
Приложение 2	Письмо Минцифры НСО от 07.04.2026 №1088-22/32 с приложением технических стандартов ПАК «СВНВА НСО»	

Инв. №						Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.2.С	
						Лист	
						3	

Текстовая часть

Данная часть проектной документации разработана на основании задания на проектирование и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 118.13330.2022 Общественные здания и сооружения;
- ГОСТ Р 51558-2014 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;
- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования;
- СП 519.1325800.2023 Сети связи. Правила проектирования;
- СП 134.13330.2022 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;
- СП 460.1325800.2019. Здания образовательных организаций дополнительного образования детей. Правила проектирования;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
- ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- ПУЭ 6, 7-е изд. Правила устройства электроустановок;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года).

Проектом предусматривается строительство здания корпуса школы основного общего и среднего общего образования на 1100 мест.

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Присоединение проектируемой сети связи к Телефонной сети связи Общего Пользования (ТфОП) и сети передачи данных провайдера документацией не предусмотрено.

б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Не требуется

в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Согласно Техническому заданию на проектирование в целях организации в здании сетей связи, предусмотрено:

- сеть охранного телевидения.

В соответствии с требованиями таблицы 2 ГОСТ Р 53315-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрено использование следующих типов кабелей:

2025/8-ШК-1-ИОС5.2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Текстовая часть		
Разработал		Мельникова				Текстовая часть	Стадия	Лист
Проверил		Матвеев					П	1
ГИП		Матвеев					ООО «СтройАС»	
Н. контр.		Кириченко						

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

– кабель для сети охранного телевидения марки NMC 4100L-IY производства «НИКОМАХ». Кабель NMC 4100L-IY выполнен в неэкранированном исполнении U/UTP, соответствует категории 5е и предназначен для внутренней прокладки. Внешняя оболочка выполнена из не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, полимерного материала в исполнении нг(А)-LSLTx

– кабель для внешней прокладки для сети охранного телевидения типа витая пара F/UTP, 4 пары, Кат.5е, для внешней прокладки NMC 9200B-BK с изоляцией из устойчивого к УФ полиэтилена;

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования – утратил силу с 01.09.2022

Не требуется

в) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)

Не требуется

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Не требуется

ж) обоснование способов учета трафика

Не требуется

з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Не требуется

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сетей связи в здании обеспечивается следующими мерами:

- предусмотрена защита кабелей систем связи от механических повреждений: кабели прокладываются скрыто за подвесными потолками;
- для подключения используются сменные, легко заменяемые компоненты;
- перед сдачей сетей в эксплуатацию проводится комплекс тестовых проверок;
- резервирование электропитания оборудования систем связи;
- защита оборудования от несанкционированного доступа, размещение в прямой видимости персонала с круглосуточным дежурством.

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2025/8-ШК-1-ИОС5.2

Лист

2

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Не требуется

л) характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении техно-логических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Не требуется

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

В связи с тем, что прогнозный показатель количества пострадавших в результате возможных последствий совершения террористического акта на объекте принимается не более 1100 человек, проектируемый объект относится ко второй категории опасности по возможным последствиям совершения террористического акта согласно п.13 ПП РФ от 02.08.2019 №1006. Проектируемый объект относится к 3-му классу значимости (низкая значимость) по п.6.1 СП 132.13330.2011 Местом доступа на объект определен главный вход в здания школы.

В целях организации в проектируемом здании сетей связи, предусмотрено:

Сеть охранного телевидения:

Система охранного телевидения строиться на базе современного оборудования с использованием IP-технологий. Архитектура построения СОТ обеспечивает возможность дальнейшего развития путем наращивания и добавления оборудования. Система охранного телевидения строится на базе IP видеокамер фирмы «RVi» и цифрового видеосервера RV-RVi-SE4700 (Сборка 30054TE в комплекте с ПО) фирмы «RVi». В качестве АРМ охраны предусматривается использовать рабочую станцию RV-WS0320 (Сборка 30051TE) с монитором видеонаблюдения RVi-2M32U-1P.

Проектируемое оборудование СОТ обеспечивает передачу видеоизображений на АРМ Охраны в помещении Поста охраны №103, а также в соответствии с письмом Минцифры НСО от 07.04.2026 №1088-22/32 с приложением технических стандартов ПАК «СВНВА НСО» обеспечивает передачу видеопотоков в региональную систему видеонаблюдения, внедренную Правительством Новосибирской области ПАК «СВНВА НСО» по каналу сети передачи данных с услугой статический IP-адрес предоставляемый провайдером по отдельному договору. Протокол передачи данных TCP/IP с использованием маршрутизатора с функцией NAT. Все заинтересованные ведомства и службы получают необходимую информация от региональной системы видеонаблюдения.

Документацией предусматривается установка IP камер и подключение их на проектируемые в разделе СКС (ИОС5.1) патч-панели 24Rj45 cat. 5е в шкафах СКС.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Правительством Новосибирской области ПАК «СВНВА НСО» по каналу сети передачи данных с услугой статический IP-адрес предоставляемый провайдером по отдельному договору. Протокол передачи данных TCP/IP с использованием маршрутизатора с функцией NAT. Все заинтересованные ведомства и службы получают необходимую информация от региональной системы видеонаблюдения. Документацией предусматривается установка IP камер и подключение их на проектируемые в разделе СКС (ИОС5.1) патч-панели 24Rj45 cat. 5е в шкафах СКС.						
							2025/8-ШК-1-ИОС5.2		Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

Центральное оборудование СОТ обеспечивает: независимую 24-х часовую цифровую видеорегистрацию полноэкранных изображений от всех телекамер на дисковый массив со скоростью 25 к/с на канал и разрешением 1920x1080 пикселей по датчику движения, длительность хранения среднесрочного видеоархива не менее 30-и дней, независимую и приоритетную видеорегистрацию полноэкранных изображений от «тревожной»(-ых) телекамеры по запрограммированным параметрам, протоколирование событий в автоматическом режиме с указанием текущего времени, текущей даты, номера и/или имя телекамеры, возможность просмотра полноэкранных изображений и видеоархива от любой из телекамер на мониторах АРМ по выбору или по программе.

Предусмотренная документацией подсистема записи без дополнительного преобразования может поддерживать суммарно 128 камер. Для хранения видеoinформации сроком не менее 30 суток предусматривается использовать HDD входящие в комплект поставки RV-SE4700 (Сборка 30054TE). Проектной документацией предусматривается использования программного обеспечения (ПО) Rubezh Video Operator входящая в комплект поставки рабочей станции. Программа Rubezh Video Operator устанавливаемая на автоматизированное рабочее место оператора (рабочую станцию), используется исключительно в качестве клиента воспроизведения или для создания комплексной системы управления видео. ПО Rubezh Video Operator поддерживает IP-камеры любого разрешения, предоставляя пользователю максимальное качество изображения, позволяет использовать HDD/SSD любого объема, платформа Rubezh Video Operator не имеет ограничений по размеру архива. Оборудование видеосервера размещается в пом. Серверной (пом. №121) в шкафу СКС FD-1 предусмотренному в томе ИОС5.1. Рабочая станция и видеомониторы размещаются на рабочем месте охранника.

Для обеспечения обзора на спортивных площадках предусматривается установка видеокамер на опорах освещения площадок и по периметру здания для возможности обзора спортивных площадок П1-П10. В связи с большой длиной трасс для камер устанавливаемых на опорах освещения предусматривается применение коммутатора типа SW-62422 (400W) (или аналог) производства OSNOVO с поддержкой режима работы: EXTEND – передача данных и PoE на расстоянии до 250 метров.

Проектом предусматривается использование наружных видеокамер RVi-2NCT5459 (2.7-13.5) white (или аналог) и внутренних видеокамер RVi-2NCD5369 (2.7-13.5) RU (или аналог) фирмы

RVi. RVi-2NCT5459 (2.7-13.5) white - IP камера цилиндрическая 1/2.7" КМОП-сенсор с прогрессивной разверткой; 5-кратный оптический зум, ИК-подсветка до 50 м, Адаптивная ИК-подсветка, WDR (120 дБ), Анти-туман, Видеоаналитика: Пересечение линии; Пересечение области; Вход в область; Выход из области; Подсчет объектов; Классификация объектов; Детектор лиц, 3 видеопотока, H.264; H.265; MJPEG, Смарт-кодек; ROI; Класс защиты IP67; IK10, Диапазон рабочих температур -40 ... 60 °С. Битрейт H.264 (мин.) 128 Кбит/с, Битрейт H.264 (макс.) 16384 Кбит/с, Битрейт H.265 (мин.) 128 Кбит/с, Битрейт H.265 (макс.) 16384 Кбит/с. Разрешение, частота кадров первый поток 5 Мп (2880 × 1620), 4 Мп (2560 × 1440), 3 Мп (2304 × 1296), 1080P (1920 × 1080) до 30 к/с. Разрешение, частота кадров второй поток 720P (1280 × 720), D1 (720 × 576), nHD (640 × 360), 2CIF (704 × 288), CIF (352 × 288) до 30 к/с. Разрешение, частота кадров третий поток D1 (720 × 576), nHD (640 × 360), 2CIF (704 × 288),

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.	области; Вход в область; Выход из области; Подсчет объектов; Классификация объектов; Детектор лиц, 3 видеопотока, H.264; H.265; MJPEG, Смарт-кодек; ROI; Класс защиты IP67; IK10 , Диапазон рабочих температур -40 ... 60 °С. Битрейт H.264 (мин.) 128 Кбит/с, Битрейт H.264 (макс.) 16384 Кбит/с, Битрейт H.265 (мин.) 128 Кбит/с, Битрейт H.265 (макс.) 16384 Кбит/с. Разрешение, частота кадров первый поток 5 Мп (2880 × 1620), 4 Мп (2560 × 1440), 3 Мп (2304 × 1296), 1080P (1920 × 1080) до 30 к/с. Разрешение, частота кадров второй поток 720P (1280 × 720), D1 (720 × 576), nHD (640 × 360), 2CIF (704 × 288), CIF (352 × 288) до 30 к/с. Разрешение, частота кадров третий поток D1 (720 × 576), nHD (640 × 360), 2CIF (704 × 288),					
						2025/8-ШК-1-ИОС5.2		Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			

CIF (352 × 288) до 30 к/с. Тип корпуса: Цилиндрическая; Тип электропитания: DC 12 В; Максимальная потребляемая мощность: До 8,5 Вт; Электропитание по PoE: PoE (802.3af);

RVi-2NCD5369 (2.7-13.5) RU (2.7-13.5) - IP камера купольная Тип матрицы: 1/2.8” КМОП-сенсор с прогрессивной разверткой; Тип объектива: Моторизированный; Фокусное расстояние: 2,7 -13,5мм ; Максимальное разрешение, частота кадров: 2Мп, 30к/с; Система шумоподавления.: 2D DNR; 3D DNR; Дистанция освещения ИК: до 50 м, в зависимости от места установки; Базовые события: Детектор движения; Тревожный вход; Тревожный выход; Смена режимов День/Ночь; Аудиодетекция; Аудиовход: 1; Аудиовыход: 1; Тревожный вход: 1; Тревожный выход: 1; Тип корпуса: Купольная; Тип электропитания: DC 12 В; Максимальная потребляемая мощность: До 8 Вт; Электропитание по PoE: PoE (802.3af); Класс защиты: IP66; Противоударность: IK10; Диапазон рабочих температур: -50°С...60°С.

Подключение IP видеокамер предусматривается кабелем UTP 4x2 cat. 5e. Коммутацию портов коммутатора и патч панели выполнить патч-кордами UTP 4x2 cat. 5e. Электропитание видеокамер системы охранного телевидения осуществить по технологии PoE от коммутаторов ЛВС предусмотренных в томе ИОС5.1.

Разводку кабелей по помещениям выполнить выше уровня фальшпотолка в гофротрубе с креплением к перекрытиям или в лотке 200x50 (учтенном в разделе ИОС5.1) или в гофротрубе 20мм, ниже уровня фальшпотолка в скрыто в штробе в гофротрубе 20мм. Для снижения влияния электромагнитных помех и увеличения надежности работы прокладку кабелей СОТ произвести на расстоянии не менее 150мм от кабелей электросетей.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Не требуется

о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Не требуется

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Не требуется

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.2			5

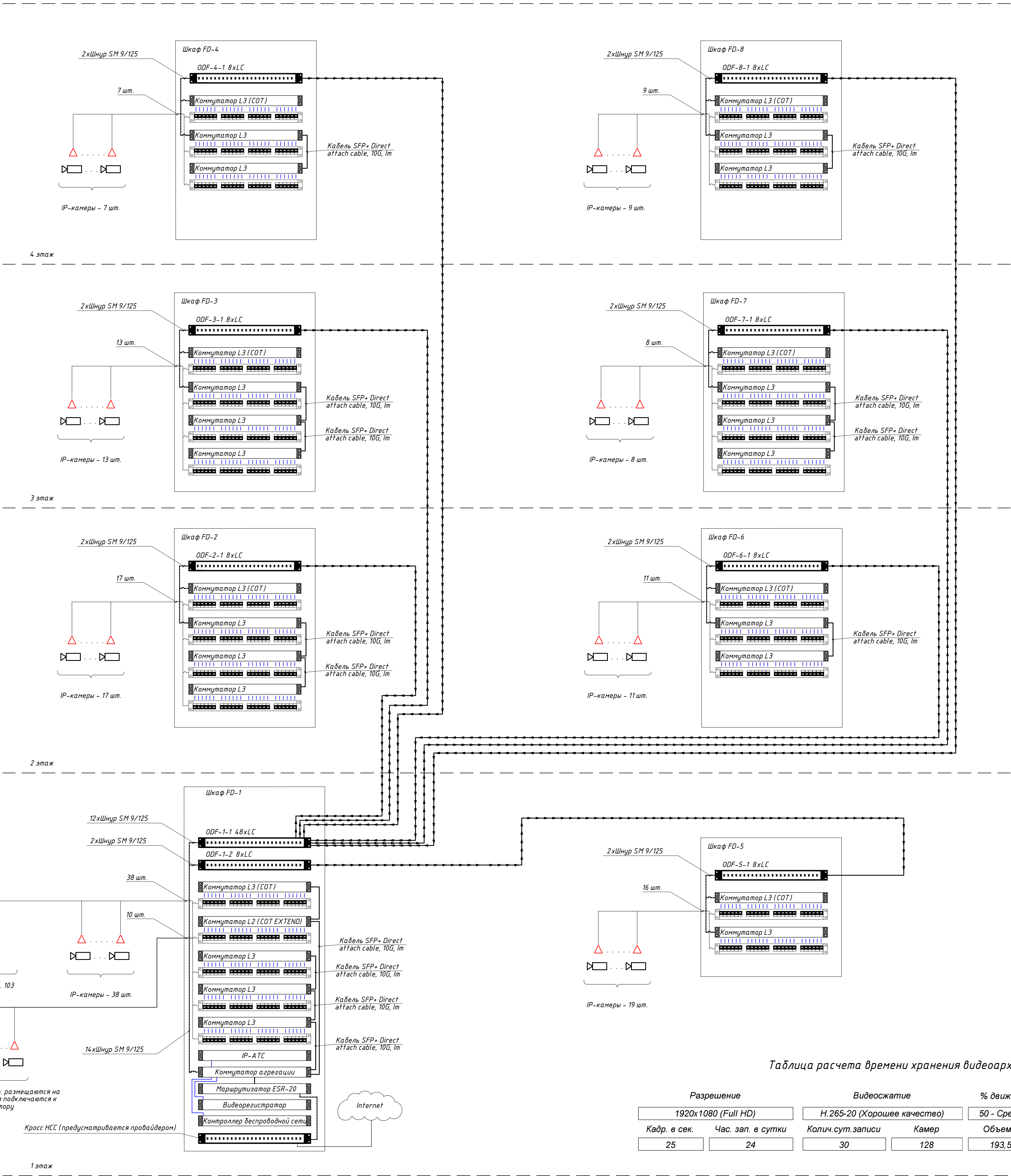
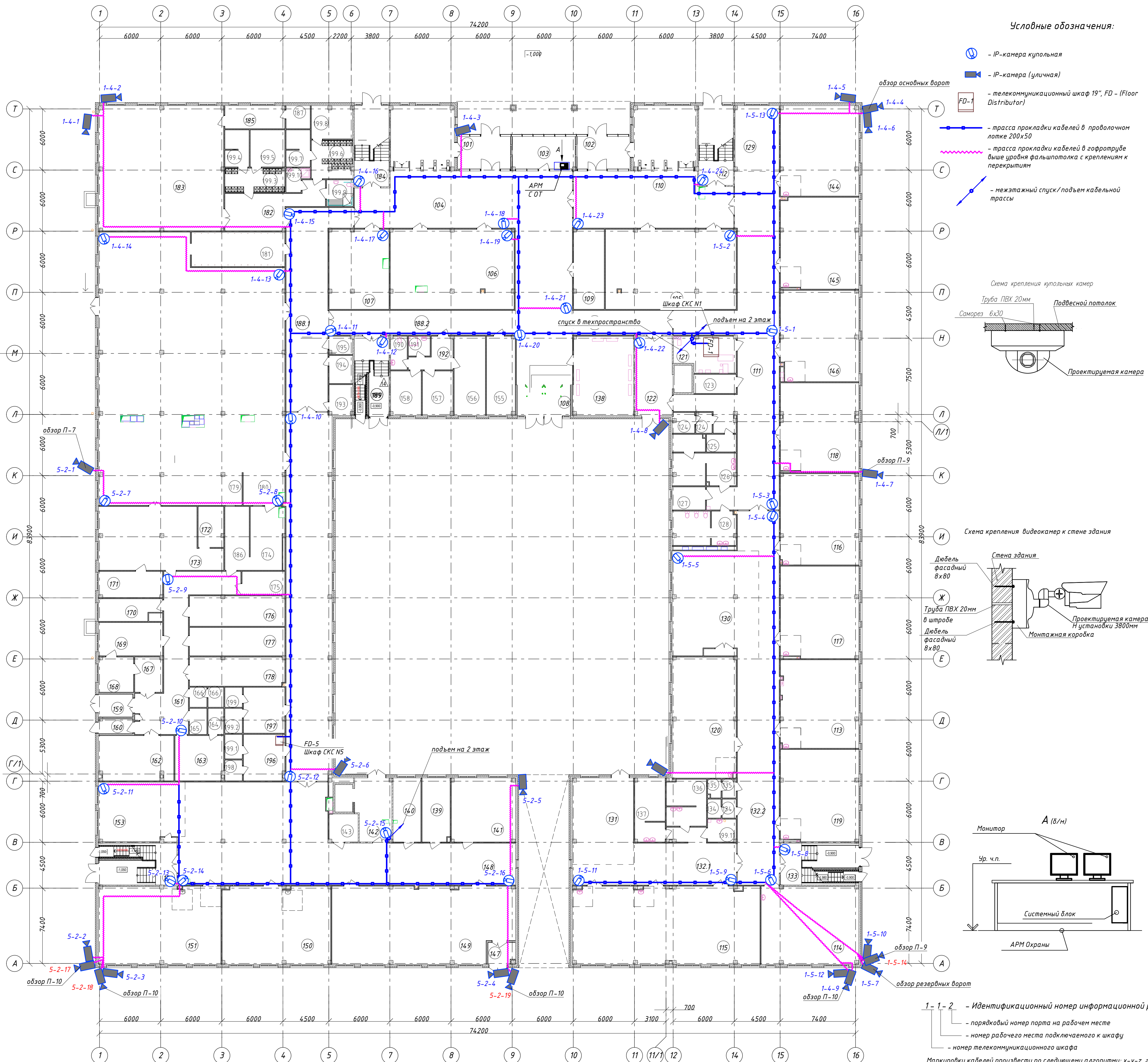


Таблица расчета времени хранения видеoarхива

Разрешение		Видеосжатие		% движения	Размер кадра, кБайт
1920x1080 (Full HD)		H.265-20 (Хорошее качество)		50 - Среднее	23,897
Кадр. в сек.	Час. зап. в сутки	Копич.сут.записи	Камер	Объем, Тб	Трафик, Мбит/с
25	24	30	128	193,563	597,414

1. Шкафы КС, коммутаторы, патч панели, кроссы, ВОЛС предусмотрены тоном ИОС 5.1

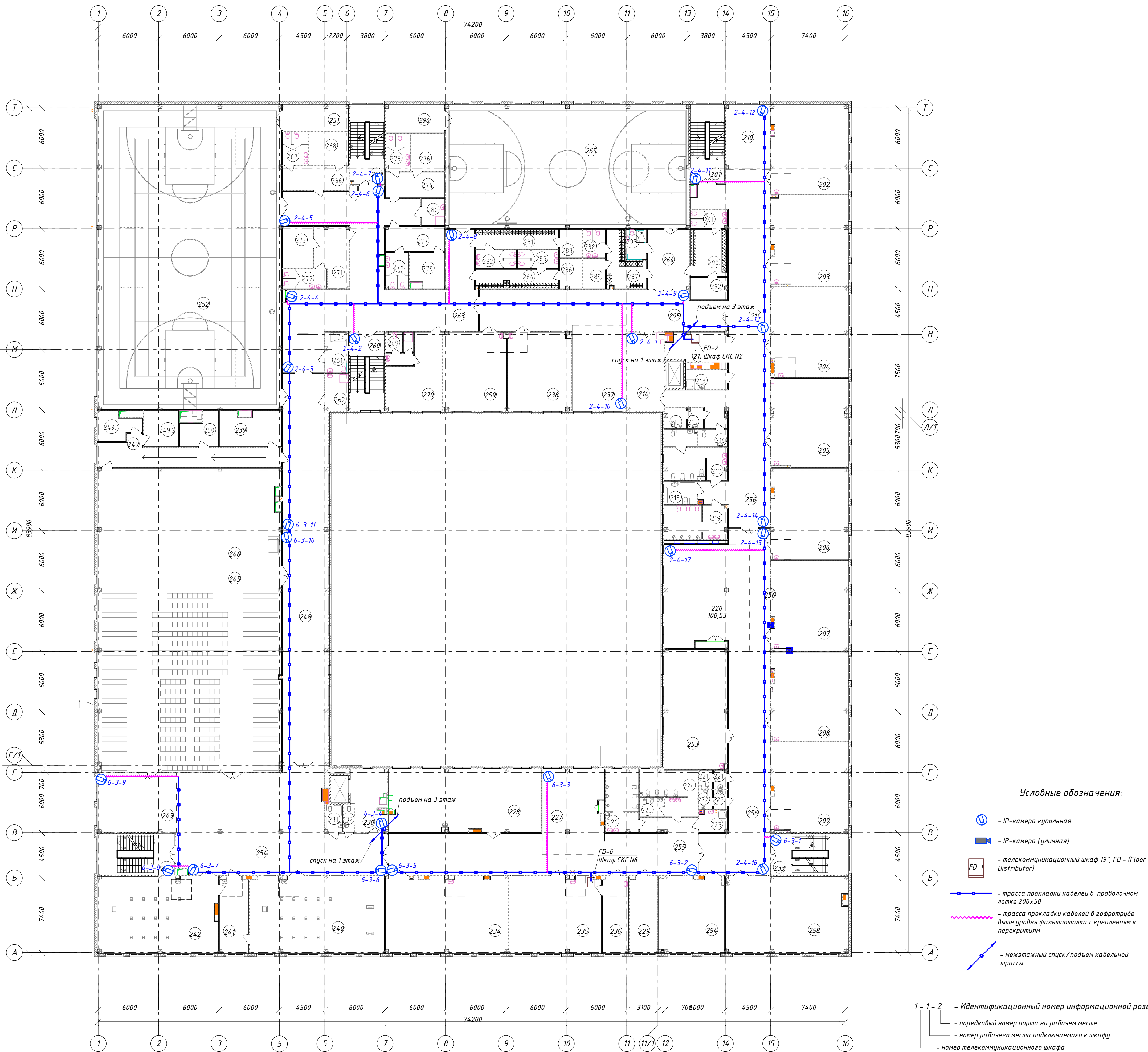
						2025/В-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ		
						Объект образования (образовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Мельникова						П	1
Проверил	Матвеев							
Н.контр.	Кириченко					Принципиальная схема системы видеонаблюдения		ООО "СтройАС" г.Новосибирск



Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (продолжение)			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Капекс. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Капекс. помещения
101	Танбур средней и старшей школы	16,60		156	Кабинет врача	23,3	
102	Танбур начальной школы	16,60		157	Процедурный кабинет	12,7	
103	Комната охраны	19,47		158	Стоматологический кабинет	12,7	
104	Вестибиль средней и старшей школы	236,55		159	Загрузочная	7,22	
105	Гардероб учащихся 1-4 классов	98,67		160	Танбур	4,5	
106	Гардероб учащихся 5-9 классов	93,60		161	Коридор	59,93	
107	Гардероб учащихся 10-11 классов	45,00		162	Помещение холодильных камер	31,48	
108	Танбур	15,65		163	Комната персонала пищеблока	20,52	
109	Гардероб учителей	23,00		164	Душевая персонала пищеблока	3,62	
110	Вестибиль начальной школы с зоной ожидания родителей	121,00		165	ПУИ в составе помещений столовой	4,15	
111	Коридор	172,30		166	С/у персонала пищеблока	6,00	
112	Лестничная клетка	26,00		167	Кладовая овощей	9,08	
113	Учебный кабинет 1-го класса	65,16		168	Первичная обработка овощей	11,46	
114	Учебный кабинет 1-го класса	72,00		169	Овощной цех	20,11	
115	Спальня-избранья для группы пробного дня	137,71		170	Кабинет зав. производством	12,29	
116	Учебный кабинет 1-го класса	67,18		171	Холодный цех	15,52	
117	Учебный кабинет 1-го класса	68,47		172	Моечная кухонной посуды	9,62	
118	Учебный кабинет 2-го класса	65,70		173	Горячий цех	64,84	
119	Помещение для группы пробного дня	67,92		174	Моечная столовой посуды	19,29	
120	Помещение для группы пробного дня	73,17		175	Помещение для временного хранения пищевых отходов	9,30	
121	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования (серверная)	19,76	B2	176	Мукой цех	27,08	
122	Лифтовой холл	27,56		177	Мясо-рыбный цех	25,51	
123	ПУИ в блоке начального образования	7,50		178	Кладовая сухих продуктов	25,92	B2
124	С/у учителей в блоке начального образования	7,00		179	Раздаточная зона	44,40	
125	С/у учителей в блоке начального образования	4,85		180	Обеденный зал столовой на 475 учеников и 19 учителей	408,46	
126	С/у для девочек с доступной кабиной для МГН в блоке начального образования	24,36		181	Учальня	30,40	
127	С/у МГН в блоке начального образования	7,15		182	Коридор	28,06	
128	С/у для мальчиков в блоке начального образования	20,00		183	Тренажерный зал	148,36	
129	Рекреация	27,44		184	Лестничная клетка	26,47	
130	Рекреация	84,46		185	Кабинет учителя физической культуры	12,81	
131	Рекреация	50,23		186	Сервизная	14,71	
132.1	Коридор	58,03		187	Душевая при кабинете учителя физической культуры	5,15	
132.2	Коридор	127,29		188.1	Коридор	86,50	
133	Лестничная клетка	29,06		188.2	Коридор	43,55	
134	С/у учителей в блоке начального образования	4,68		188.3	Коридор	23,39	
135	С/у учителей в блоке начального образования	4,48		189	Лестничная клетка	26,0	
136	С/у для девочек в блоке начального образования	17,0		190	С/у в составе помещений медицинского блока	5,00	
137	С/у для мальчиков в блоке начального образования	17,82		191	ПУИ, изготовление дезрастворов в составе помещений медицинского блока	4,00	
138	Электрощитовая	44,88	B2	192	Ожидательная	9,36	
139	Инструментальная	15,70	B2	193	С/у мужской для учебных кабинетов технологии	6,58	
140	Инструментальная	16,00	B2	194	С/у женский для учебных кабинетов технологии	6,13	
141	Кабинет заместителя директора по АХЧ	38,61		195	ПУИ в составе помещений технологии	4,00	
142	Лифтовой холл	20,66		196	Помещение технического персонала	17,86	
143	С/у МГН для учебных кабинетов технологии	7,44		197	Помещение технического персонала	17,78	
144	Учебный кабинет 2-го класса	72,00		198	Душевая для технического персонала	3,31	
145	Учебный кабинет 2-го класса	67,78		199	Душевая для технического персонала	3,15	
146	Учебный кабинет 2-го класса	66,90		199.1	С/у для технического персонала	3,91	
147	Танбур	5,34		199.2	С/у для технического персонала	3,97	
148	Коридор	217,97		199.3	Раздевальня в составе помещений тренажерного зала	14,13	
149	Универсальная мастерская технологии работы с деревом и металлом	129,46	B2	199.4	С/у в составе помещений тренажерного зала	8,35	
150	Кабинет домашнего хозяйства для девочек (кройки и шитья)	79,92	B2	199.5	Душевая в составе помещений тренажерного зала	12,00	
151	Кабинет домашнего хозяйства для девочек (кулинария)	90,23		199.6	Раздевальня для мальчиков в составе помещений тренажерного зала	14,67	
152	Коридор	160,22		199.7	С/у в составе помещений тренажерного зала	8,16	
153	Рекреация	47,73		199.8	Душевая в составе помещений тренажерного зала	12,63	
154	Лестничная клетка	29,06		199.9	Раздевальня МГН в составе пом. тренажерного зала	6,55	
155	Кабинет логопеда	20,37		199.10	ПУИ в составе помещений тренажерного зала	4,34	
				199.11	ПУИ в блоке начального образования	5,96	

1. Высотные отметки даны относительно уровня чистого пола этажу.
2. Строительные оси показаны условно.
3. Высота установки наружных видеокамер 3800мм от уровня земли, подвод кабелей к камерам выполнить скрыто в гофротрубе 20мм в штробе. Внутренние камеры установить на потолках, подвод кабелей к камерам выполнить в скрыто в гофротрубе 20мм в штробе.
4. Проходы проводов и кабелей через стены и перегородки выполнить в трубах ПВХ с последующей заделкой отверстия легко проницаемым огнеупорным составом.
6. Размещение приборов и прокладка эл.проводок может уточняться по месту при монтаже.
7. При параллельной прокладке кабелей с силовыми кабелями расстояние между проводами и кабелями соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
8. Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, лотки предусмотрены по плану ИОС 5.1

2025/В-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ					
Объект образования (общееобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шелева в Кировском районе г.Новосибирска.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подп.	Дата
Разработал	Мельникова				
Проверил	Матвеев				
Н.контр.	Кириченко				
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 1 этаже				ООО "СтройАС" г.Новосибирск	
Формат А1				Стадия	Лист
				П	2



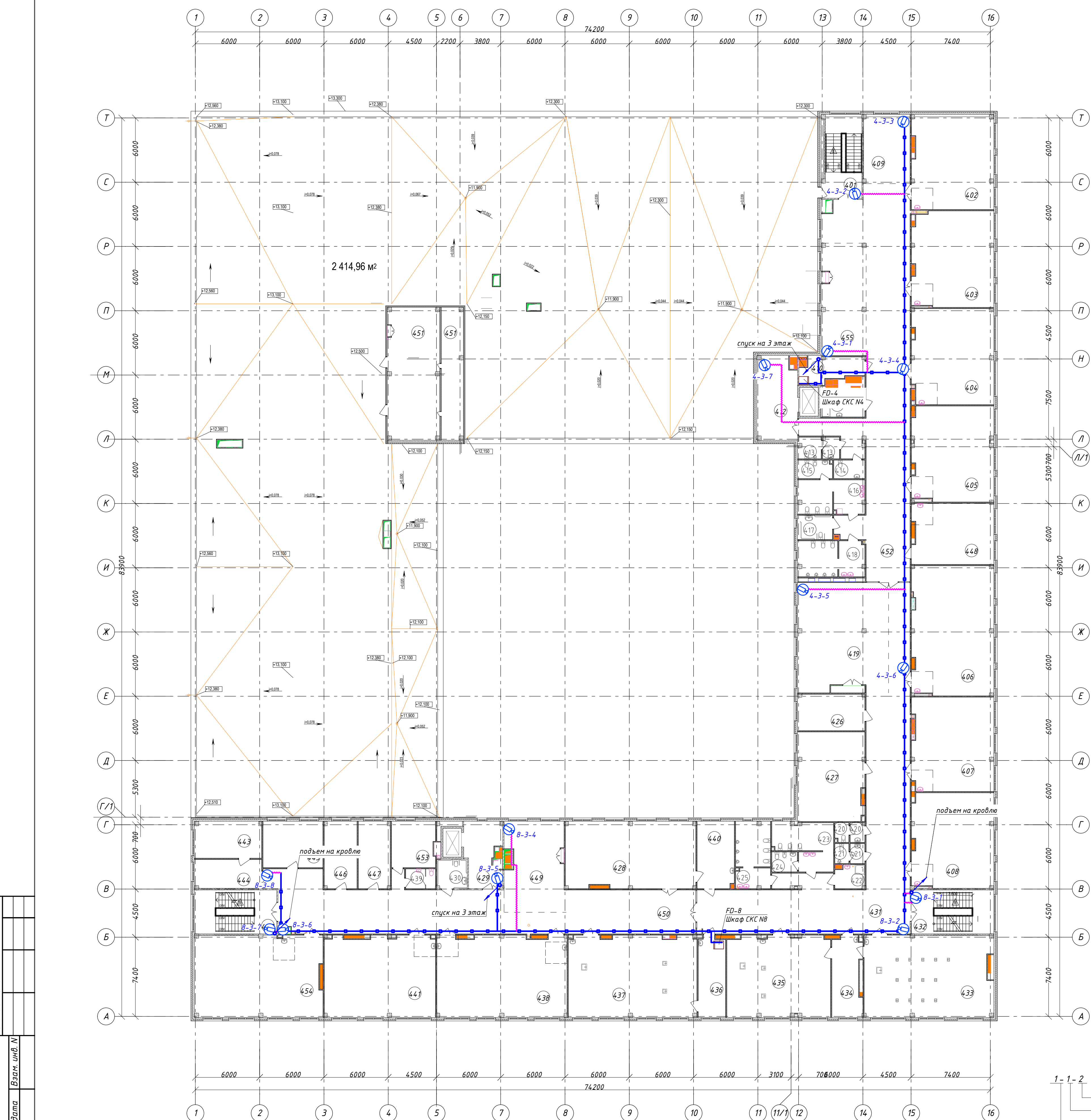
1-1-2 - Идентификационный номер информационной розетки.

- порядковый номер порта на рабочем месте
- номер рабочего места подключаемого к шкафу

Маркировку кабелей произвести по следующему алгоритму: $x-y-z$, где x – номер телекоммуникационного шкафа, y – номер патч панели в шкафу, z – порядковый номер порта на патч панели. Маркировку выполнять в начале и конце трассы, через каждые 20 метров трассы, в шкафу, а также при смене типа трасс (переход лоток/труба или др.).

Маркировку кабелей горизонтальной подсистемы СКС выполнять изолентой ПВХ белой и маркером двусторонним перманентным черным.

						2025/8-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Мол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата			
Разработал	Мельникова						Стadia	Лист
Проверил	Матвеев						п	з
И контр.	Кириченко					План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 2 этаже		ООО "СтройАС" г.Новосибирск



- Условные обозначения:
- IP-камера купольная
 - IP-камера (уличная)
 - FD-1 — телекоммуникационный шкаф 19", FD - (Floor Distributor)
 - трасса прокладки кабелей в проволочном лотке 200х50
 - трасса прокладки кабелей в гофротрубе выше уровня фальшпотолка с креплениями к перекрытиям
 - межэтажный спуск/подъем кабельной трассы

1. Высотные отметки даны относительно уровня чистого пола этажей.
2. Строительные оси показаны условно.
3. Высота установки наружных видеокамер 3800мм от уровня земли...
4. Проходы проводов и кабелей через стены и перегородки выполнять в трубе ПВХ с последующей заделкой отверстия легко плавящимся огнестойким составом.
5. Размещение приборов и прокладка эл.проводов может уточняться по месту при монтаже.
6. При параллельной прокладке кабелей с силовыми кабелями расстояние между проводами и кабелями соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
7. Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, лотки предусмотрены тоном ИОС 5.1

- 1-2 — Идентификационный номер информационной розетки:
- порядковый номер порта на рабочем месте
 - номер рабочего места подключаемого к шкафу
 - номер телекоммуникационного шкафа

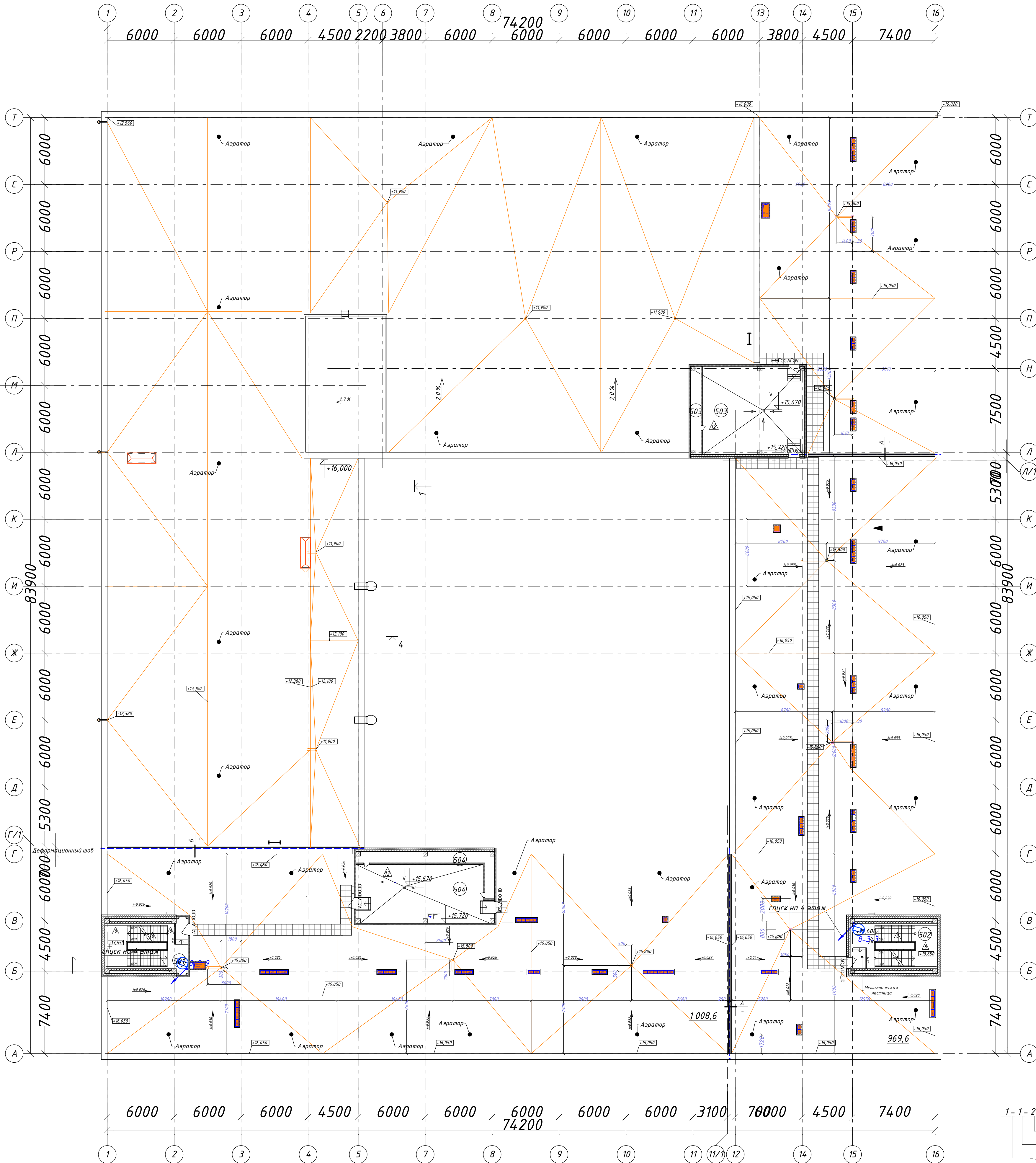
Маркировку кабелей произвести по следующему алгоритму: х-у-г, где х — номер телекоммуникационного шкафа, у — номер патч панели в шкафу, г — порядковый номер порта на патч панели. Маркировку выполнять в начале и конце трасс, через каждые 20 метров трассы, в шкафу, а также при смене типа трасс (переход лоток/труба или др.). Маркировку кабелей горизонтальной подсистемы СКС выполнять изолентой ПВХ белой и маркером двусторонним перманентным черным.

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
401	Лестничная клетка	26,00	
402	Кабинет иностранного языка на 13 чел.	65,93	
403	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,66	
404	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,92	
405	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,39	
406	Кабинет проектно-исследовательской деятельности	90,46	
407	Учебный кабинет математики	65,03	
408	Учебный кабинет экономики и права	66,01	
409	Рекреация	27,44	
410	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	12,15	В2
411	ПЗН в составе помещений учебных классов	7,50	
412	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	27,76	
413	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	7,00	
414	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,85	
415	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	5,29	
416	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	18,91	
417	С/у МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,15	
418	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	20,00	
419	Рекреация	84,00	
420	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,48	
421	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,68	
422	ПЗН в составе помещений учебных классов	5,48	
423	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	20,45	
424	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	4,27	
425	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,26	
426	Кабинет психолога	20,79	
427	Методический кабинет	50,67	
428	Учебный кабинет информатики (13 мест)	72,72	
429	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	18,49	
430	С/у МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,44	
431	Коридор	183,65	
432	Лестничная клетка	29,06	
433	Учебный кабинет химии	89,33	
434	Лаборантская химии	19,64	В2
435	Лаборатория химии	71,42	В2
436	Лаборантская медико-биологического кабинета	18,56	В2
437	Профильный медико-биологический кабинет	89,47	
438	Кабинет иностранного языка (лингвфонный)	90,21	
439	Санузел персонала	4,90	
440	Лаборантская кабинета информатики	21,25	В2
441	Учебный кабинет	76,36	
442	Лестничная клетка	29,06	
443	Кабинет директора	20,95	
444	Приемная кабинета директора	16,19	
445	Бухгалтерия и отдел кадров	23,78	
446	Кабинет зам. директора	18,62	
447	Кабинет зам. директора	18,13	
448	Кабинет социального педагога	42,29	
449	Рекреация	45,15	
450	Коридор	158,26	
451	Приточно-вытяжная вентиляция с форскамерой	92,44	В2
452	Коридор	187,62	
453	Кабинет заместителя директора	17,03	
454	Кабинет изобразительного искусства	89,34	
455	Рекреация	43,19	
Итого:		2454,98	

Согласовано					
Имя, И.подл.	Взам. инв. Н	Подп. и дата			

2025/В-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ					
Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.подл.	Подп.	Дата
Разработал	Мельникова				
Проверил	Матвеев				
Н.контр.	Кириченко				
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 4 этаже				ООО "СтройАС" г.Новосибирск	
				Формат А1	

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
501	Лестничная клетка	29,11	
502	Лестничная клетка	29,66	
503	Приточно-вытяжная вентиляторная камера с форсункой	7,0	B2
504	Приточно-вытяжная вентиляторная камера с форсункой	7,0	B2
Итого:		72,77	



Условные обозначения:

- IP-камера купольная
- IP-камера (уличная)
- телекоммуникационный шкаф 19", FD - (Floor Distributor)
- трасса прокладки кабелей в проволочном лотке 200x50
- трасса прокладки кабелей в гофротрубе выше уровня фальшпотолка с креплениями к перекрытиям
- межэтажный спуск/подъем кабельной трассы

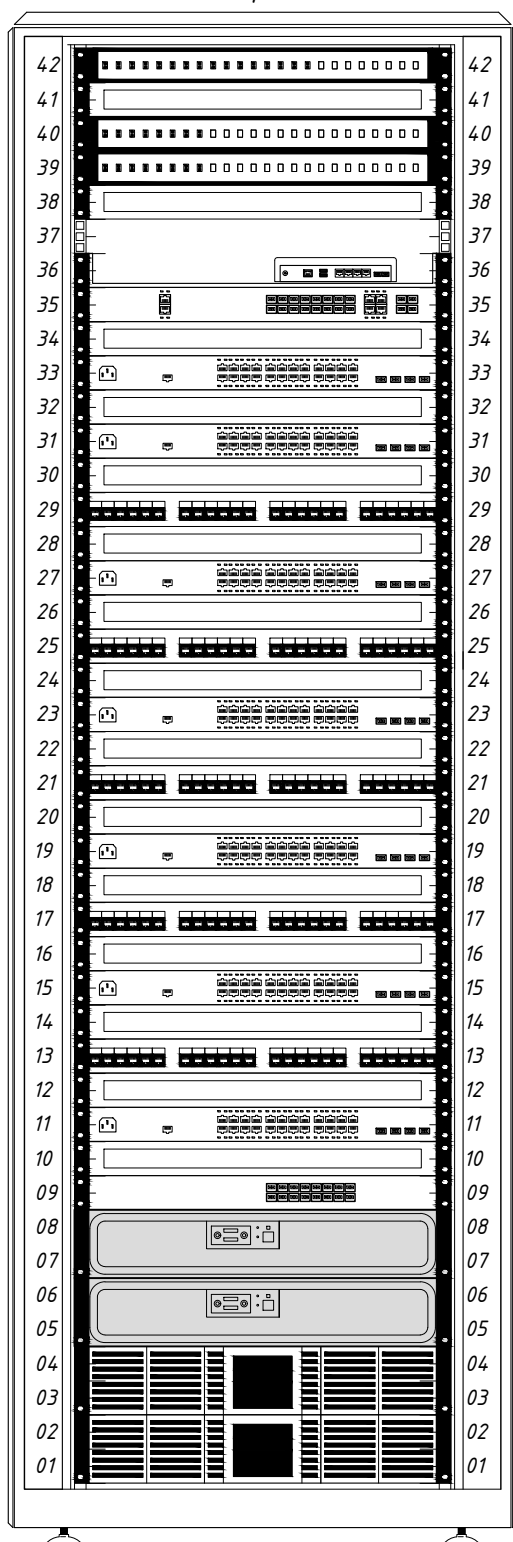
- Высотные отметки даны относительно уровня чистого пола этажей.
- Строительные оси показаны условно.
- Высота установки наружных видеокамер 3800мм от уровня земли, подвод кабелей к камерам выполнить скрыто в гофротрубе 20мм в штробе. Внутренние камеры установить на потолках, подвод кабелей к камерам выполнить в скрыто в гофротрубе 20мм в штробе.
- Проходы проводов и кабелей через стены и перегородки выполнить в трубе ПВХ с последующей заделкой отверстия легко проходимым огнеупорным составом.
- Размещение приборов и прокладка эл.проводов может уточняться по месту при монтаже.
- При параллельной прокладке кабелей с силовыми кабелями расстояние между проводами и кабелями соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
- Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, лотки предусмотрены по плану ИОС 5.1

- 1-1-2 - Идентификационный номер информационной розетки:
- порядковый номер порта на рабочем месте
- номер рабочего места подключаемого к шкафу
- номер телекоммуникационного шкафа

Маркировку кабелей произвести по следующему алгоритму: х-у-з, где х - номер телекоммуникационного шкафа, у - номер патч панели в шкафу, з - порядковый номер порта на патч панели. Маркировку выполнить в начале и конце трасс, через каждые 20 метров трассы, в шкафу, а также при смене типа трасс (переход лоток/труба или др.).
Маркировку кабелей горизонтальной подсистемы СКС выполнить изолентой ПВХ белой и маркером двусторонним перманентным черным.

						2025/В-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ		
						Объект образования (образовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г. Новосибирска.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. д. к.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Мельникова						П	6
Проверил	Матвеев							
						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на кровле		
Н. контр.	Кириченко					ООО "СтройАС" г. Новосибирск		

Шкаф FD-1



- Оптический кросс провайдера (ИОС 5.1 не предусмотрен)
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Оптический кросс 48xLC/UPC
- Оптический кросс 8xLC/UPC
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Сервисный маршрутизатор
- Коммутатор агрегации
- Кабельный органайзер 19" 1U
- IP АТС
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №1
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №2
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №3
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №4
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE EXTEND
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №5
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Контроллер беспроводной сети
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Устройство грозозащиты цепей Ethernet (заземлить на ГЗШ здания проводом ПуГВнг(А)-LSLTx 1x10)
- Видеорегистратор СОР
- ИБП
- ИБП

1. Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, ВОЛС предусмотрены томом ИОС 5.1

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

2025/8-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ

Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест)
по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.

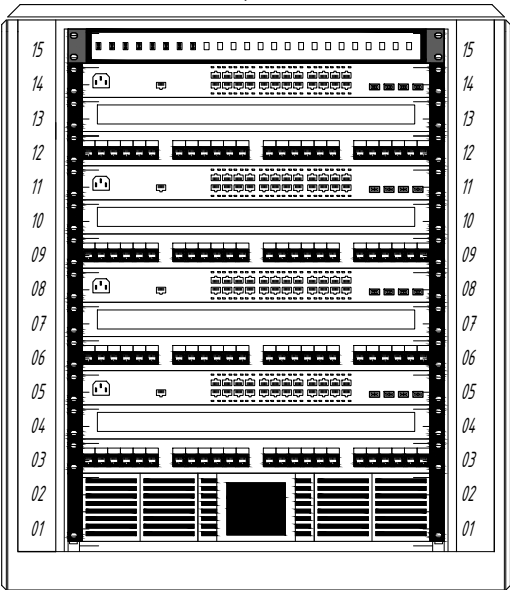
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Мельникова				
Проверил	Матвеев				
Н.контр.	Кириченко				

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Фасад шкафа FD-1

ООО "СтройАС"
г.Новосибирск

Шкаф FD-2



- Оптический кросс 8xLC/UPC
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №1
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №2
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №3
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №4
- ИБП

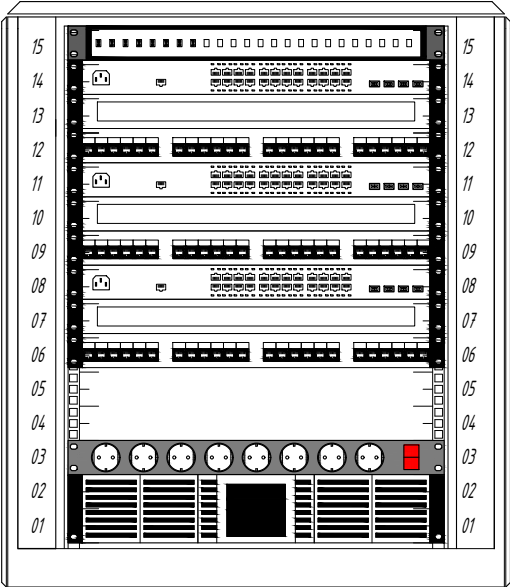
Согласовано			

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

1. Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, ВОЛС предусмотрены томом ИОС 5.1
* - Фасад шкафов FD-3, FD-7 аналогичен FD-2

						2025/8-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ						
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Мельникова								П	8		
Проверил	Матвеев											
Н.контр.	Кириченко					Фасад шкафа FD-2 (FD-3, FD-7)			ООО "СтройАС" г.Новосибирск			

Шкаф FD-4



- Оптический кросс 8xLC/UPC
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №1
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №2
- Коммутатор доступа, 24 порта с POE+
- Кабельный органайзер 19" 1U
- Коммутационная панель на 24 порта Кат. 5е №3
- Блок электрических розеток 19", 8 гнезд, 10 А
- ИБП

Согласовано				
Инв. N подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.
Инв. N подл.	Проверил	Матвеев	Мельникова	Кириченко
Инв. N подл.	Н.контр.			
Инв. N подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.
Инв. N подл.	Проверил	Матвеев	Мельникова	Кириченко
Инв. N подл.	Н.контр.			

1. Шкафы СКС, коммутаторы, патч панели, кроссы, ВОЛС предусмотрены томом ИОС 5.1
* - Фасад шкафов FD-6, FD-8 аналогичен FD-4

2025/8-ШК-1-ИОС 5.2.ГЧ					
Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Мельникова				
Проверил	Матвеев				
Н.контр.	Кириченко				
Фасад шкафа FD-4 (FD-6, FD-8)				Стадия	Лист
				П	9
				Листов	
				000 "СтройАС"	
				г.Новосибирск	

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Зданий	Квартир	Всего	Застройки		Общая нормируемая			
						Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
1	Здание школы на 1100 мест	3-4	1	-	-	5473,78	5473,78	15716,2	15716,2	85711,35	85711,35
2	Индивидуальный тепловой пункт	1	1	-	-	85,0	85,0	67,7	67,7	203,0	203,0

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

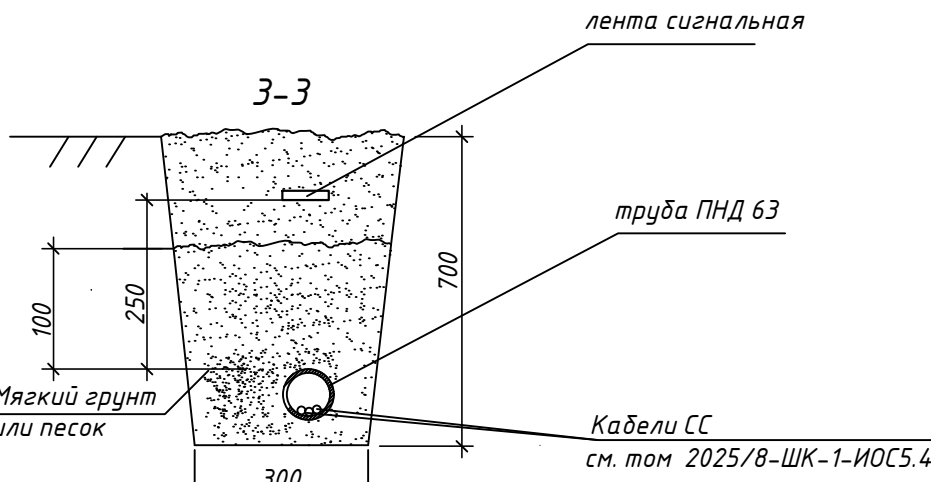
№№ по генпл.	Наименование	№№ типовых проектов	Примечание
Физкультурно-спортивная зона			
П-1	Круговая беговая дорожка на 4 полосы, длиной не менее 200 метров, с прямым участком не менее 118 метров	-	Проектир.
П-2	Универсальная площадка для общефизкультурной подготовки и физкультурно-оздоровительных занятий	-	Проектир. 1800 кв. м.
П-3	Волейбольная площадка *	-	9мх10м
П-4	Баскетбольная площадка *	-	10мх20м
П-5	Площадка для прыжков в длину	-	Проектир. 188 кв. м.
П-6	Площадки для подвижных игр и общеразвивающих упражнений	-	Проектир. 710 кв. м.
Зона отдыха			
ПВ	Площадка у входа	-	Проектир.
ПМ	Площадка для отдыха посетителей, принадлежащих к МГН	-	Проектир.
П-7	Площадки для подвижных игр обучающихся 1-х классов	-	Проектир. 780 кв. м.
П-8	Площадка для подвижных игр обучающихся 2-4-х классов	-	Проектир. 1230 кв. м.
П-9	Площадки для подвижных игр обучающихся 5-9-х классов	-	Проектир. 647 кв. м.
П-10	Площадки для тихого отдыха	-	Проектир. 535 кв. м.
Зона для проведения общешкольных мероприятий			
П-11	Площадка для сбора обучающихся и общешкольных мероприятий	-	Проектир. 360 кв. м.
Хозяйственная зона			
П-12	Площадка для мусорных контейнеров	-	Проектир.

* Волейбольная площадка П-3, Баскетбольная площадка П-4 совмещены на одной площадке.

Условные обозначения

- IP-камера (уличная)
- кабели СОТ прокладка в земле в трубе диаметром 63мм

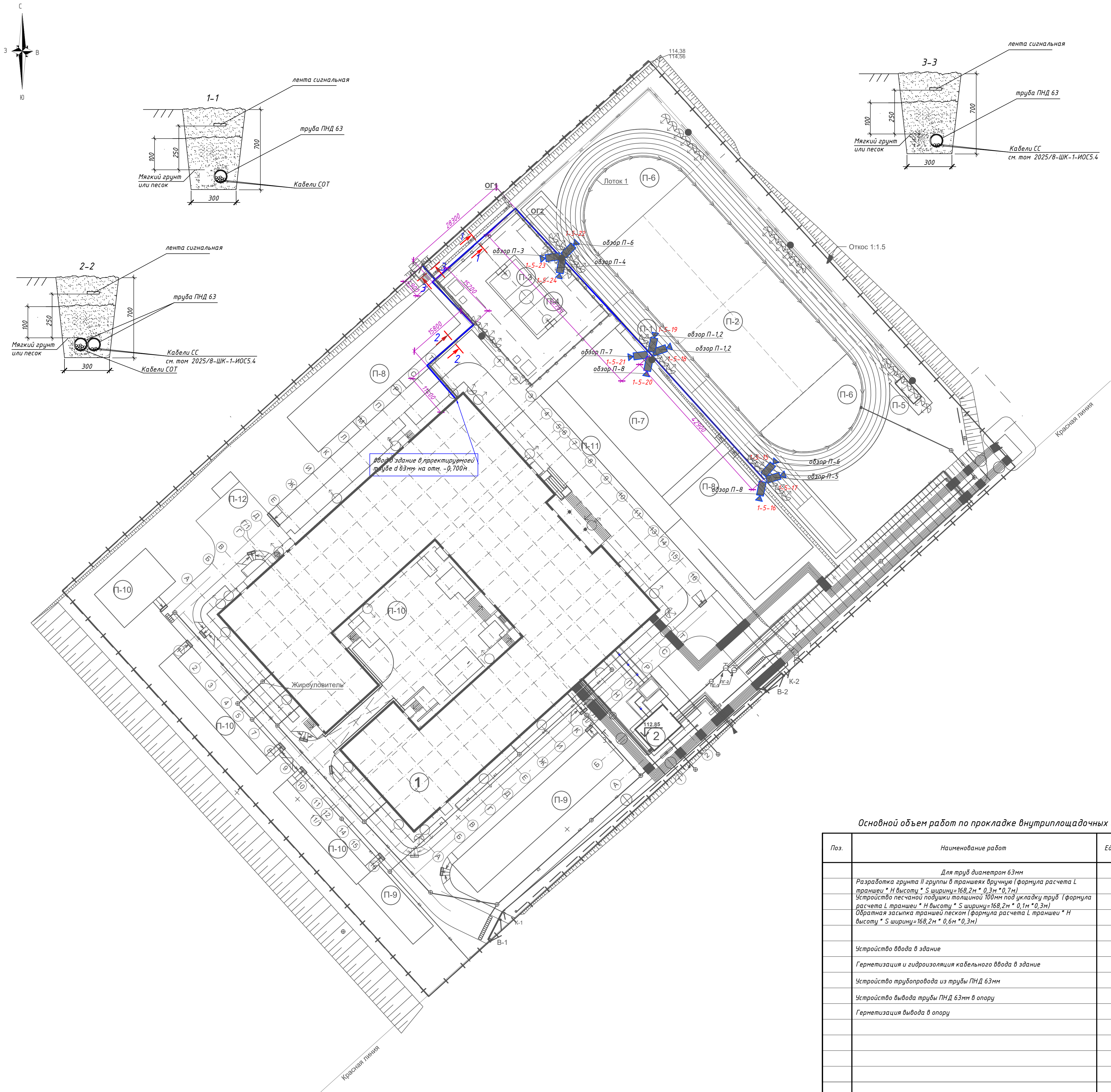
1. Высотные отметки даны относительно уровня земли.
2. Работы по прокладке кабелей должны выполняться в соответствии с разделами 1, 2, 12, 14, "Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей связи".
3. Ввод кабелей в проектируемое здание осуществлять на отметке -0,700мм от уровня земли. Предусмотреть заделку отверстий легкоразбиваемым огнеупорным составом. Работы должны выполняться в соответствии с разделами 7, 11, 12 "Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей связи".
4. Защиту кабеля при подъеме по стене здания, выполнить стальной трубой 25мм.
5. На все скрытые работы (рытье траншеи, укладка полиэтиленовых труб, прокладка кабеля связи, засыпка траншеи) должны быть составлены акты освидетельствования работ по форме приведенной в РД 45.190-2001.
6. До начала производства земляных работ строительной организации необходимо уточнить место и глубину залегания существующих подземных коммуникаций. При обнаружении не указанных в рабочей документации подземных коммуникаций и сооружений работы должны быть приостановлены, а на место работ вызваны представители эксплуатирующих организаций, проектной организации, застройщика (заказчика). В случае если владелец неизвестной коммуникации не выявлен, вызывается представитель органа местного самоуправления, который принимает решение о привлечении необходимых служб.
7. Минимальные расстояния от поверхности грунта (дорожного покрытия) до кабеля 0,7 м. Минимально допустимые расстояния в свету, между проектируемой телефонной канализацией и пересекавшими коммуникациями, приняты согласно РД 45.120-2000, приложение Д:
- до силовых кабелей: не менее 0,15 м;
 - до сточной канализации: не менее 0,15 м;
 - до водопровода: не менее 0,15 м;
 - до конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопровода: не менее 0,15 м.
8. Объем разработки грунта и обратная засыпка от проектируемого здания до калитки №3 предусмотрена тоном 2025/В-ШК-1-ИОС5.2, труба для прокладки кабелей СКЧД тоном 2025/В-ШК-1-ИОС5.4



Основной объем работ по прокладке внутриплощадочных сетей

Поз.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во ед.
	Для труб диаметром 63мм Разработка грунта II группы в траншеех вручную (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=168,2м * 0,3м * 0,3м) Устройство песчаной подушки толщиной 100мм под укладку труб (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=168,2м * 0,1м * 0,3м) Обратная засыпка траншей песком (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=168,2м * 0,6м * 0,3м)	м³ м³ м³	35,32 5,05 30,27
	Устройство ввода в здание	шт.	1
	Герметизация и гидроизоляция кабельного ввода в здание	шт.	1
	Устройство трубопровода из трубы ПНД 63мм	м	163,3
	Устройство вывода трубы ПНД 63мм в опору	шт.	5
	Герметизация вывода в опору	шт.	5

						2025/В-ШК-1-ИОС5.2.ГЧ		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.доп.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Мельникова						П	11
Проверил	Матвеев							
Н.контр.	Кириченко					План внутриплощадочных сетей охранного телевидения	ООО "СтройАС" г.Новосибирск	



Согласовано									
И.инв. Н.подл.	Подп. и дата	Взам. инв. Н							

Согласовано



Общество с ограниченной
ответственностью «Новая школа»
(ООО «Новая школа»)
ул. Депутатская, д. 48
Новосибирск, 630099
тел.: (383) 209-06-15
e-mail: new-school2025@ya.ru

Руководителям
подрядных организаций

09.04.2026 № 302
На № от

О направлении ТУ для подключения к
системе видеонаблюдения

вх. № 394
от 09.04.2026 года
ООО СГ "Меридиан"

Уважаемые коллеги!

В рамках реализации проекта по созданию дополнительных мест в общеобразовательных организациях (концессионные соглашения о финансировании, проектировании, строительстве, оснащении и эксплуатации шести общеобразовательных школ на территории г. Новосибирска) направляем технические требования Минцифры НСО, которые необходимо учитывать в ходе проектирования Объектов образования.

Приложение.

Письмо Минцифры НСО от 07.04.2026г. №1088-22/32 с приложениями
Технических стандартов ПАК «СВНВА НСО»

Генеральный директор

А. В. Сиволоб

Исп. Кузнецов К.И.
тел. +7 (383) 209 06 15



Общество с ограниченной
ответственностью «Новая школа»

(ООО «Новая школа»)

ул. Депутатская, д. 48

Новосибирск, 630099

тел.: (383) 209-06-15

e-mail: new-school2025@ya.ru

Руководителям
подрядных организаций

09.04.2026 № 302
На № от

О направлении ТУ для подключения к
системе видеонаблюдения

(14)3.(11) 394

61009.04.2026 (16)(14)2

(14)(14)(17)3' (12)(17)8(20)4025'

Уважаемые коллеги!

В рамках реализации проекта по созданию дополнительных мест в общеобразовательных организациях (концессионные соглашения о финансировании, проектировании, строительстве, оснащении и эксплуатации шести общеобразовательных школ на территории г. Новосибирска) направляем технические требования Минцифры НСО, которые необходимо учитывать в ходе проектирования Объектов образования.

Приложение.

Письмо Минцифры НСО от 07.04.2026г. №1088-22/32 с приложениями
Технических стандартов ПАК «СВНВА НСО»

Генеральный директор

А. В. Сиволоб

Исп. Кузнецов К.И.
тел. +7 (383) 209 06 15



**МИНИСТЕРСТВО
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ И СВЯЗИ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
(МИНЦИФРА НСО)**

Генеральному директору
Управляющей организации
ООО «Новая школа»

Красный проспект, 18, г. Новосибирск, 630007
8 (383) 210-18-34, 296-97-11
digit@nso.ru, www.digit.nso.ru

А.В. Сиволоб

07.04.2026 № 1088-22/32

На №№ 13 от 23.03.2026, 17 от 23.03.2026,
18 от 23.03.2026, 24 от 23.03.2026,
26 от 23.03.2026, 29 от 23.03.2026

О направлении технических требований
для подключения к ПАК «СВНВА НСО»

Уважаемый Антон Васильевич!

Направляю Вам информацию по запросам и указанным в них объектам образования:

1. Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Пролетарская в Октябрьском районе г. Новосибирска;
2. Общеобразовательная школа на 550 мест по ул. Татьяны Снежиной в Октябрьском районе г. Новосибирска;
3. Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Спортивная в Ленинском районе г. Новосибирска;
4. Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Большая в Ленинском районе г. Новосибирска;
5. Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Николая Сотникова в Кировском районе г. Новосибирска;
6. Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Виктора Шевелева в Кировском районе г. Новосибирска.

При разработке проектной документации, включающей размещение средств видеонаблюдения и возможной передачи видеопотоков с них в программно-аппаратный комплекс «Система видеонаблюдения и видеоаналитики Новосибирской области» (далее - ПАК «СВНВА НСО»), необходимо учитывать технические требования для подключения к ПАК «СВНВА НСО» (приложение 1).

В целях обеспечения идентификации лиц, осуществляющих проход через входную группу периметрального ограждения, либо в случае отсутствия периметрального ограждения, вход в здание общеобразовательного учреждения, необходимо организовать контроль входных групп, используемых для прохода

людей, посредством установки средств видеонаблюдения согласно Стандарту С-003-01 (приложение 2). При проектировании размещения камер, предназначенных для идентификации лиц, необходимо выбирать периметр контроля доступа исходя из минимизации количества используемых камер.

В случае оснащения обзорными средствами видеонаблюдения фасадов здания общеобразовательного учреждения необходимо устанавливать их согласно Стандарту С-004-01 (приложение 3).

Ответственный сотрудник для взаимодействия по техническим вопросам – начальник отдела технических решений государственного бюджетного учреждения Новосибирской области «Центр информационных технологий Новосибирской области» Альберт Владимирович Руф (тел.: 228-63-73; эл. почта: avr@nso.ru).

- Приложение: 1. Технический стандарт сети для передачи видеопотока со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» на 3 л. в 1 экз.;
2. Технический стандарт средств видеонаблюдения для осуществления биометрической идентификации по лицам в ПАК «СВНВА НСО» на 7 л. в 1 экз.;
3. Технический стандарт средств видеонаблюдения, предназначенных для осуществления обзорного видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» на 3 л. в 1 экз.

Министр



С.С. Цукарь

Стандарт С-004-1
ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ
средств видеонаблюдения, предназначенных для осуществления обзорного
видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО»

<i>Владелец документа</i>	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»
<i>Ответственный за разработку</i>	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»

1. Информация о документе

<i>Цели документа</i>	Определение требований для обеспечения/проверки соответствия подключаемых к ПАК «СВНВА НСО» средств видеонаблюдения техническим требованиям разработчика программного обеспечения системы видеонаблюдения
<i>Краткое описание документа</i>	Настоящий документ определяет требования к техническим характеристикам средств видеонаблюдения, подключаемых и эксплуатируемых в ПАК «СВНВА НСО» в целях осуществления видеонаблюдения

2. Область применения

Настоящий Технический стандарт применяется при подключении и эксплуатации средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» в целях осуществления видеонаблюдения.
Настоящий документ предназначен для применения в деятельности следующих подразделений и должностных лиц:

<i>Список подразделений, должностных лиц, ролей</i>
Сотрудники отдела технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО» Юридические лица, предоставляющие видеопоток со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» (по соглашению)

3. Определение терминов, сокращений, условных обозначений

Таблица 1

№	Термин/сокращение	Определение
1.	ПАК «СВНВА НСО»	Программно-аппаратный комплекс «Система видеонаблюдения и видеоаналитики Новосибирской области»
2.	TCP	Протокол управления передачей
3.	RTSP	Потоковый протокол реального времени, прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедийными данными

4.	Прямая RTSP ссылка	URL-адрес для доступа к видеопотоку через протокол RTSP. Она указывает на сервер и ресурс, предоставляя возможность подключиться непосредственно к источнику видеопотока (камера видеонаблюдения) без промежуточных шагов.
5.	H.264	Стандарт сжатия видео
6.	WDR	Расширенный динамический диапазон
7.	ONVIF	Протокол для совместной работы IP камер
8.	BLC	Функция компенсации заднего света
9.	Битрейт	Количество бит, используемых для передачи/обработки данных в единицу времени
10.	Видеонаблюдение	Наблюдение с помощью видеотехнических средств
11.	Средство видеонаблюдения	Камера видеонаблюдения, видеопоток от камеры видеонаблюдения
12.	Интерполяция	Процесс добавления недостающих пикселей для увеличения разрешения. Например, если камера с родным разрешением 1280×720 (HD) пытается выдать видео в разрешении 1920×1080 (Full HD), она искусственно добавляет пиксели, основываясь на соседних данных. Это снижает качество изображения.

4. Основная часть

4.1 Технические требования к средствам видеонаблюдения, предназначенным для обзорного видеонаблюдения

Таблица 2

№	Параметр	Требования
1.	Угол обзора	Подбирается в зависимости от требуемой области обзора средством видеонаблюдения
2.	Объектив	фиксированный, вариофокальный, моторизированный, трансфокатор
3.	Светочувствительность (цвет)	не более 0.1 люкс
4.	Поддержка протокола TCP	Да
5.	Поддержка RTSP	Да
6.	Разрешение основного потока	Не менее 2688х1520 точек (пикселей) <i>с возможностью выбора</i>
7.	Разрешение транслируемого потока в СВНВА	1920×1080 точек (пикселей) не допускается использование интерполяция
8.	Битрейт	не менее 4096 кбит/с <i>с возможностью выбора</i>
9.	Частота кадров	не менее 25 к/с
10.	ИК подсветка	Да
11.	Режим день/ночь	Авто, вручную, по расписанию
12.	Кодек	от H.264 (применяется в СВНВА)
13.	Регулировка частоты опорного кадра	Да
14.	Поддержка WDR	От 100 Дб

15.	Регулировка фокусного расстояния	Да
16.	Поддержка ONVIF	Да
17.	Компенсация обратной засветки	Да
18.	ИК фильтр	Да
19.	Наличие функции BLC	Да
20.	Корпус	подбирается для обеспечения стабильной штатной работы в условиях размещения средства видеонаблюдения

5. Требуемые параметры видеопотока при передаче в СВНВА

Таблица 3

№	Параметр	Требования
1.	Тип потока	Основной поток
2.	Тип видео	Поток видео
3.	Разрешение	1920×1080
4.	Тип скорости данных	Постоянное
5.	Частота кадров	25 к/с
6.	Битрейт	4096 кбит/с
7.	Кодек	H.264
8.	Режим день/ночь	Авто
9.	Настройки экспозиции	1/100
10.	Параметры OSD	На экране должны отображаться только дата и время, расположенные в верхнем правом углу кадра
11.	Формат даты	ДД.ММ.ГГГГ
12.	Часовой пояс	+7 Новосибирск (настроено актуальное время)
13.	ONVIF	Включен и настроен (как логин/пароль)
14.	Прямая RTSP ссылка	rtsp://[username]:[password]@[IP-адрес]:[порт]/[путь]

6. Контроль версий документов

Номер версии	Дата создания	Ответственный за разработку	Перечисление и краткое описание изменений документа
1.	29.03.24	Руф А.В.	Разработана первая версия стандарта
2.	19.11.24	Руф А.В.	Разработана вторая версия стандарта
3.	14.04.25	Руф А.В.	Разработана третья версия стандарта

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства цифрового развития
и связи Новосибирской области
18.08.2025 № 179-Д

Стандарт С-005-1
ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ
сети для передачи видеопотока со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО»

Владелец документа	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»
Ответственный за разработку	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»

1. Информация о документе

Цели документа	Определение требований для обеспечения передачи видеопотока со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО», расположенной в центре обработки данных Правительства Новосибирской области
Краткое описание документа	Настоящий документ определяет требования к техническим характеристикам сети передачи данных при подключении средств видеонаблюдения к ПАК «СВНВА НСО», расположенной в центре обработки данных Правительства Новосибирской области, и их дальнейшей эксплуатации в целях последующей обработки входящих данных видеоаналитикой по лицам и просмотра видеопотока в режиме реального времени

2. Область применения

Настоящий Технический стандарт применяется к сети для передачи видеопотока со средств видеонаблюдения при подключении и эксплуатации средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» в целях последующей обработки входящих данных видеоаналитикой по лицам и просмотра видеопотока в режиме реального времени.

Настоящий документ предназначен для применения в деятельности следующих подразделений и должностных лиц:

Список подразделений, должностных лиц, ролей
Сотрудники отдела технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО» Сотрудники отдела сетевого сопровождения ГБУ НСО «ЦИТ НСО» Юридические лица, предоставляющие видеопоток со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» (по соглашению)

3. Определение терминов, сокращений, условных обозначений

№	Термин/сокращение	Определение
1.	ПАК «СВНВА НСО»	Программно-аппаратный комплекс «Система видеонаблюдения и видеоаналитики Новосибирской области»

2.	ЦОД	Центр обработки данных Правительства Новосибирской области
3.	RTT	Задержка в процессе приёма-передачи данных
4.	Jitter	Вариация сетевой задержки
5.	Packetloss	Потеря пакетов в процессе приёма-передачи данных
6.	Видеоаналитика	Технология, использующая методы компьютерного зрения для автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений лиц, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей. Программное обеспечение Видеоаналитики представляет собой программное обеспечение для работы с видеоконтентом. В основе программного обеспечения лежит комплекс алгоритмов машинного зрения, позволяющих вести видеомониторинг и производить анализ данных без прямого участия человека
7.	Средство видеонаблюдения	Камера видеонаблюдения, видеопоток от камеры видеонаблюдения
8.	NAT	Механизм, позволяющий преобразовывать IP-адреса транзитных пакетов
9.	TCP	Протокол управления передачей
10.	IP-адрес	Уникальный числовой идентификатор устройства в компьютерной сети, работающей по протоколу IP
11.	протокол IP	Маршрутизируемый протокол сетевого уровня стека TCP/IP
12.	VLAN	Виртуальная локальная компьютерная сеть (виртуальная частная сеть)
13.	Объект	Территория или группа зданий, на которой находятся средства видеонаблюдения
14.	Компьютерная сеть	Система, обеспечивающая обмен данными между вычислительными устройствами
15.	Локальная вычислительная сеть объекта	Компьютерная сеть, покрывающая небольшую территорию или небольшую группу зданий (дом, офис, фирму, институт)
16.	Оператор связи	Юридическое лицо, оказывающий услуги связи на основании соответствующей лицензии
17.	Канал связи	Система технических средств и среда распространения сигналов для передачи данных

4. Основная часть

4.1 Технические требования к сети для передачи видеопотока со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО», расположенной в ЦОД

Таблица 1

№	Параметр	Требования
1.	Тип сети передачи данных	VLAN, уровень 2
2.	Точки подключения канала связи	Локальная вычислительная сеть Объекта (средство видеонаблюдения) – точка присоединения к ЦОД (г. Новосибирск, ул. Свердлова, 14)
3.	Пропускная способность, Мбит/с	Сумма битрейта передаваемых видеопотоков со средств видеонаблюдения не должна превышать 75%

		от общей пропускной способности канала связи
4.	Протокол передачи данных	TCP/IP
5.	RTT*	не более 30 мс
6.	Jitter*	не более 15 мс
7.	Packetloss*	не более 0.25 %
8.	Маршрутизатор с функцией NAT на Объекте (для обеспечения трансляции порта TCP/554 на средства видеонаблюдения)	Наличие
9.	Техническая возможность подключения канала связи в ЦОД	Наличие <i>согласовывается оператором связи с представителями ЦОД</i>
10.	Согласованный оператором связи номер VLAN с представителем ЦОД	Наличие

*Измерение количественных характеристик качества сети для передачи видеопотока со средств видеонаблюдения, размещенных на Объекте в СВНВА, расположенной в ЦОД, производится усреднением серии из не менее чем ста измерений характеристики за период времени не менее 30 минут. Данные базовые критичные параметры канала связи должны поддерживаться при загрузке не более 75% от установленной полосы пропускания.

5. Контроль версий документов

Номер версии	Дата создания	Ответственный за разработку	Перечисление и краткое описание изменений документа
1.	29.03.24	Руф А.В.	Разработана первая версия стандарта
2.	19.11.24	Руф А.В.	Разработана вторая версия стандарта
3.			
4.			

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства цифрового развития
и связи Новосибирской области
18.08.2025 № 179-Д

Стандарт С-003-1
ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ
средств видеонаблюдения для осуществления биометрической идентификации по
лицам в ПАК «СВНВА НСО»

Владелец документа	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»
Ответственный за разработку	Отдел технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО»

1. Информация о документе

Цели документа	Определение требований для обеспечения/проверки соответствия подключаемых к ПАК «СВНВА НСО» средств видеонаблюдения техническим требованиям разработчика программного обеспечения биометрической идентификации по лицам
Краткое описание документа	Настоящий документ определяет требования к техническим характеристикам и расположению средств видеонаблюдения, подключаемых и эксплуатируемых в ПАК «СВНВА НСО», предназначенных для осуществления биометрической идентификации по лицам

2. Область применения

Настоящий Технический стандарт применяется при подключении средств видеонаблюдения к ПАК «СВНВА НСО» и их дальнейшей эксплуатации в целях последующей обработки входящих данных видеоаналитикой по лицам.

Настоящий документ предназначен для применения в деятельности следующих подразделений и должностных лиц:

Список подразделений, должностных лиц, ролей
Сотрудники отдела технических решений ГБУ НСО «ЦИТ НСО» Юридические лица, предоставляющие видеопоток со средств видеонаблюдения в ПАК «СВНВА НСО» в целях последующей обработки входящих данных видеоаналитикой по лицам (по соглашению)

3. Определение терминов, сокращений, условных обозначений

Таблица 1

1.	Термин/сокращение	Определение
2.	ПАК «СВНВА НСО»	Программно-аппаратный комплекс «Система видеонаблюдения и видеоаналитики Новосибирской области»
3.	TCP	Протокол управления передачей
4.	RTSP	Потоковый протокол реального времени, прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедийными данными
5.	Прямая RTSP ссылка	URL-адрес для доступа к видеопотоку через протокол RTSP. Она указывает на сервер и ресурс, предоставляя возможность подключиться непосредственно к источнику видеопотока (камера видеонаблюдения) без промежуточных шагов.
6.	H.264	Стандарт сжатия видео
7.	WDR	Расширенный динамический диапазон
8.	ONVIF	Протокол для совместной работы IP камер
9.	BLC	Функция компенсации заднего света
10.	Видеоаналитика	Технология, использующая методы компьютерного зрения для автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений лиц, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей. Программное обеспечение Видеоаналитики представляет собой программное обеспечение для работы с видеоконтентом. В основе программного обеспечения лежит комплекс алгоритмов машинного зрения, позволяющих вести видеомониторинг и производить анализ данных без прямого участия человека
11.	Средство видеонаблюдения	Камера видеонаблюдения, видеопоток от камеры видеонаблюдения
12.	Интерполяция	Процесс добавления недостающих пикселей для увеличения разрешения. Например, если камера с родным разрешением 1280×720 (HD) пытается выдать видео в разрешении 1920×1080 (Full HD), она искусственно добавляет пиксели, основываясь на соседних данных. Это снижает качество изображения.
13.	Видеопоток	Временная последовательность кадров определенного формата, закодированная в битовый поток

14.	Объект наблюдения	Люди (лица), проходящие через рубеж контроля
12.	Рубеж контроля	Условная горизонтальная линия, на которой осуществляется детекция лица с последующей его биометрической идентификацией. Местоположение данной линии определяется из расчета отсутствия возможности прохождения лиц минуя её.

4. Основная часть

4.1 Технические требования к средствам видеонаблюдения предназначенным для осуществления биометрической идентификации по лицам

Таблица 2

№	Параметр	Требования
1.	Угол обзора	Подбирается в зависимости от удаления камеры от рубежа контроля для максимального захвата рубежом контроля области обзора камеры
2.	Светочувствительность (цвет)	не более 0.1 люкс
3.	Поддержка протокола TCP	Да
4.	Поддержка RTSP	Да
5.	Разрешение	1920×1080 точек (пикселей), не допускается использование интерполяция
5.1	Разрешение видеокамер в домофонных панелях	1280х720 точек (пикселей), не допускается использование интерполяции
5.2	Разрешение видеокамер, установленных в салоне передвижного транспорта	1280х720 точек (пикселей), не допускается использование интерполяции
6.	Битрейт	4096 кбит/с Исключение камеры в домофонных панелях и установленные в салоне передвижного транспорта: 2048 кбит/с
6.1	Битрейт видеопотока с видеокамеры в домофонной панели	2048 кбит/с
6.2	Битрейт видеопотока с видеокамеры, установленной в салоне передвижного транспорта	2048 кбит/с
7.	Частота кадров	изменяемая с поддержкой 25 к/с
8.	Скорость затвора	изменяемая с поддержкой 1/100
9.	Кодек	H.264
10.	ИК подсветка	Да
11.	Регулировка частоты опорного кадра	Да
12.	Поддержка WDR	От 100 Дб
13.	Регулировка фокусного расстояния	Да
14.	Поддержка ONVIF	Да
15.	Компенсация обратной засветки	Да
16.	Наличие функции BLC	Да
17.	Корпус	подбирается для обеспечения стабильной

		штатной работы в условиях размещения средства видеонаблюдения
--	--	---

4.2 Требования к расположению средств видеонаблюдения, предназначенных для осуществления биометрической идентификации по лицам

Таблица 3

№	Параметр	Требования
1.	Угол вертикального наклона камеры (Рис. 1)	не более 15° <i>на высоте 1.6 метра от уровня пола на рубеже контроля</i>
2.	Угол горизонтального отклонения камеры от направления движения человека через рубеж контроля (Рис. 2)	не более 30°
3.	Горизонтальное разрешение картинки на рубеже контроля	не менее 600 точек (пикселей) на 1 метр рубежа контроля (см. Рисунок 3)
4.	Расстояние от средства видеонаблюдения до рубежа контроля	Любое <i>влияет на фокусное расстояние средства видеонаблюдения</i>
5.	Способ фиксации средства видеонаблюдения	Жесткая фиксация (с целью максимального уменьшения эффекта смазывания, вызываемого движением камеры) одновременно с возможностью регулировки пространственного положения средства видеонаблюдения в трех плоскостях
6.	Расположение относительно объекта наблюдения (рубеж контроля)	Необходимо, чтобы в поле зрения средств видеонаблюдения попадали лица всех людей, проходящих через рубеж контроля
7.	Отсутствие объектов препятствующих обзору	Да
8.	Настройка качества изображения	резкое, не замыленное изображение объекта, отсутствие видимого смаза и дисторсии, не допускается искажение объекта, наблюдения при нахождении в любом месте видеокadra
9.	Отсутствие обратной засветки	Да

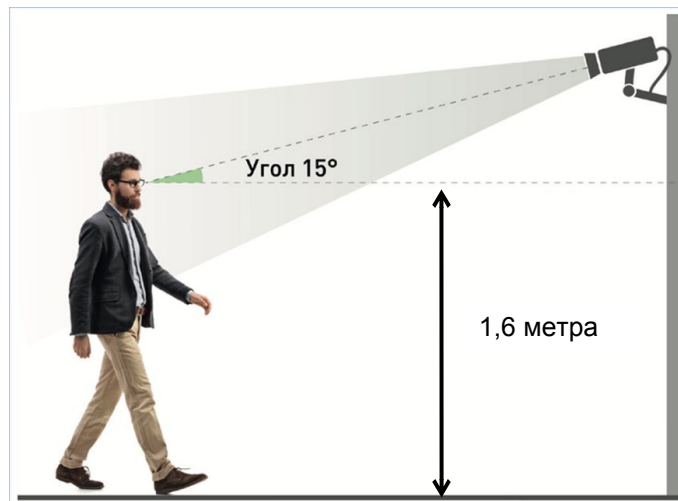


Рисунок 1 – Вид сбоку

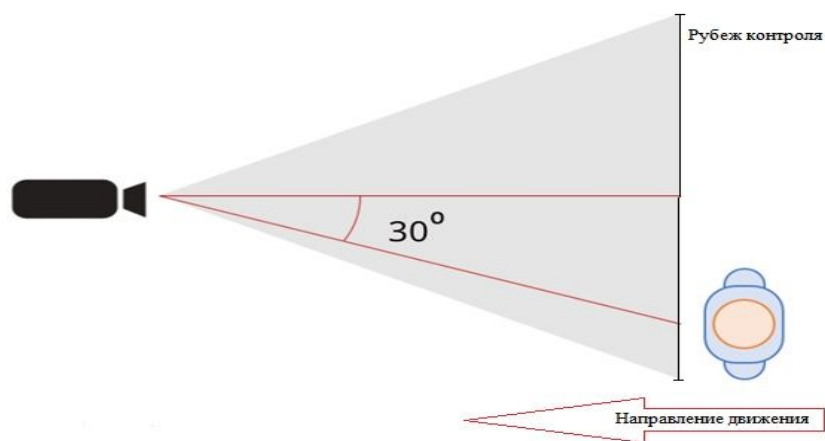


Рисунок 2 – Вид сверху

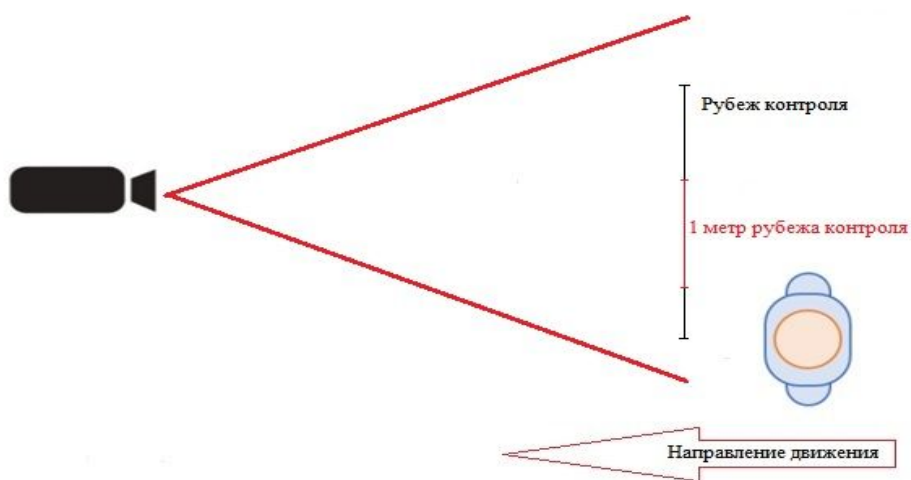


Рисунок 3 – Рубеж контроля

4.3 Требования к освещению в зоне распознавания

Таблица 4

№	Параметр	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
1.	Освещенность в зоне распознавания	не менее 150 люкс	не менее 200 люкс

5. Требуемые параметры видеопотока при передаче в ПАК «СВНВА НСО»

Таблица 5

№	Параметр	Требования
1.	Тип потока	Основной поток
2.	Тип видео	Поток видео
3.	Разрешение	1920×1080
3.1 .	Разрешение видеокамеры в домофонных панелях	1280x720
3.2 .	Разрешение видеокамер, установленных в салоне передвижного транспорта	1280x720
4.	Тип скорости данных	Постоянное
5.	Частота кадров	25 к/с
6.	Битрейт	4096 кбит/с
6.1 .	Битрейт видеопотока с видеокамеры в домофонной панели	2048 кбит/с
6.2 .	Битрейт видеопотока с видеокамеры, установленной в салоне передвижного транспорта	2048 кбит/с
7.	Кодек	H.264
8.	Режим день/ночь	Авто
9.	Настройки экспозиции	1/100
10.	Параметры OSD	На экране должны отображаться только дата и время, расположенные в верхнем правом углу кадра (исключение камеры в домофонных панелях и установленные в салоне передвижного транспорта)
11.	Формат даты	ДД.ММ.ГГГГ
12.	Часовой пояс	+7 Новосибирск (настроено актуальное время)
13.	ONVIF	Включен и настроен (как логин/пароль)
14.	Прямая RTSP ссылка	rtsp://[username]:[password]@[IP-адрес]:[порт]/[путь]

6. Ссылки на документы

Таблица 6

№ п/п	Наименование документа
1.	Требования к входным данным для распознавания лиц от разработчика ПО биометрической идентификации по лицам ООО «Нтех Лаб»

7. Контроль версий документов

Номер версии	Дата создания	Ответственный за разработку	Перечисление и краткое описание изменений документа
1.	28.03.24	Руф А.В.	Разработана первая версия стандарта
2.	18.11.24	Руф А.В.	Разработана вторая версия стандарта
3.	14.04.25	Руф А.В.	Разработана третья версия стандарта