

**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 4 «Система контроля и управления доступом»**

**2025/8-ШК-1-ИОС5.4**

**Том 5.5.4**

**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 4 «Система контроля и управления доступом»**

**2025/8-ШК-1-ИОС5.4**

**Том 5.5.4**

Директор ООО «СтройАС»

В.Н. Сухарев

Главный инженер проекта ООО «СтройАС»

К.П. Матвеевко

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
2025/8-ШК-1-ИОС5.4.С	Содержание тома	Стр. 2
2025/8-ШК-1-ИОС5.4	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-ИОС5.4

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

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

	(включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения	
	м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения	Стр. 6
	н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	Стр. 8
	о) характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения	Стр. 9
	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	Стр. 9
	Графическая часть	
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 1	Принципиальная схема СКУД	Стр. 10
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 2	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс в техническом пространстве на отм.-2,140	Стр. 11
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 3	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 1 этаже	Стр. 12
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 4	План внутриплощадочных сетей домофонной связи	Стр. 13
Приложение 1 2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	Стр. 14

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4.С	Лист
							2

## Текстовая часть

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

- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования;
- СП 134.13330.2022 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;
- СП 251.1325800.2016. Здания общеобразовательных организаций. 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 54831-2011 Системы контроля и управления доступом. Устройства, преграждающие управляемые. Общие технические требования и методы испытаний;
- 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:

- система контроля доступа и видеодомофонной связи.

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

- кабель для сети контроля доступа марки NMC 4100L-IY производства «NIKOMAX». 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

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

2025/8-ШК-1-ИОС5.4

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Мельникова				<b>Текстовая часть</b>	Стадия	Лист
Проверил		Матвеевко					П	1
ГИП		Матвеевко						5
							<b>ООО «СтройАС»</b>	
Н. контр.		Кириченко						

и с низкой токсичностью продуктов горения, полимерного материала в исполнении нг(А)-LSLTx

– кабель для сети контроля доступа марки КПСВВнг(А)-LSLTx различной емкости и сечения, РК 75-4-351нг(А)-LSLTx производства ООО «СПКБ Техно»;

**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, внутризонном 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.

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

Не требуется

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4			1

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:

#### **Система контроля доступа и видеодомофонной связи:**

Система контроля и управления доступом - совокупность программно- аппаратных технических средств контроля и средств управления, имеющих целью ограничение и регистрацию входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода»: двери, ворота, проходная. Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для обеспечения санкционированного прохода в помещения, которые находятся под охраной, контроля за доступом и предотвращения несанкционированного

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4			2

проникновения в данные помещения. Основанием санкционированного доступа является персональная карта-пропуск.

Система контроля и управления доступом предназначена для решения следующих задач:

- организации, в соответствии с алгоритмами, входа и выхода сотрудников и посетителей в служебно-технические блоки, с соблюдением рангов доступа;
- автоматического выявления попыток несанкционированного доступа в служебно-технические блоки и формирование сигналов тревог, выдача информации о наличии и месте возникновения тревожной ситуации на монитор АРМ Дежурного.

В состав СКУД объекта должны входить:

- а) преграждающие устройства;
- б) устройства для ввода идентификационных признаков в составе считывателей и идентификаторов личности;
- в) периферийное программно-аппаратные устройства управления, располагаемые на пульте централизованного наблюдения;

СКУД строится на базе решений комплексной системы безопасности производства фирмы ЛКД. Основные элементы системы СКУД — контроллеры подключаются в сеть ЛВС, остальное оборудование — модули доступа, извещатели, считыватели, турникеты, замки — подключается к управляющим элементам. СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ в здание по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа (открытия двери) в зоны доступа и выделенные помещения;
- деблокировку эвакуационных выходов по сигналу "Пожар";
- автоматическое открывание ворот (основных и резервных) по сигналу "Пожар".

Для создания системы охраны входов главный вход в здание оборудуется турникетами типа 3V RUBEZH STRAZH Model R(a) WEB MF, арочными металлодетекторами Блокпост РС Z 3 и полуростовыми ограждениями Praktika с механической калиткой Praktika K-12 (1200 мм) с шириной прохода 1200мм (п.5.1 ГОСТ Р 51241-2008). Web-турникет 3V RUBEZH STRAZH Model R(a) это готовое решение для запуска СКУД, не требующее дополнительного оборудования. В корпус уже установлены контроллер STR20-IP-ENT и модуль доступа STR-1AP-M СКУД RUBEZH STRAZH, а также два считывателя STR-RM-B01. Турникеты имеют режим работы Antipassback (запрет двойного прохода). В комплекте к ним идут планки «Антипаника», которые автоматически складываются при отключении питания или нажатии кнопки «стоп» на пульте в течение 3 секунд.

Считыватели STR-RM-B01, замки ST-EL360MW подключаются к модулям контроля доступа «STR-1AP», подключаемому в интерфейс RS-485 сетевого контроллера «STR20-IP

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.	<p>оборудования. В корпус уже установлены контроллер STR20-IP-EN1 и модуль доступа STR-1AP-M SKUД RUBEZH STRAZH, а также два считывателя STR-RM-B01. Турникеты имеют режим работы Antipassback (запрет двойного прохода). В комплекте к ним идут планки «Антипаника», которые автоматически складываются при отключении питания или зажатии кнопки «стоп» на пульте в течение 3 секунд.</p> <p>Считыватели STR-RM-B01, замки ST-EL360MW подключаются к модулям контроля доступа «STR-1AP», подключаемому в интерфейс RS-485 сетевого контроллера «STR20-IP</p>							
							2025/8-ШК-1-ИОС5.4		Лист	
									3	
Изм.	Сол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					



Ent». «STR-RM- B01» осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 1,5-3 см). В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки ST-EL360MW. Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «STR-1AP». В качестве кнопок «Выход» предусматривается использовать кнопки ST-EX020LSM-WT.

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные «ИО102-20 Б2М», подключаемые к контроллеру доступа. Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери. Для автоматической разблокировки дверей по сигналу пожар на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули РМ4-Р3 и устройства ST-ER115 которые разрывают цепь питания замка при нажатии. Предусматривается вывод сигнализации о нажатии устройства аварийной разблокировки на пост охраны.

Для управления воротами используется ПДУ входящий в комплект поставки ворот. Для возможности управления воротами с поста охраны документацией предусматривается прокладка кабеля типа F/UTP 4x2 cat. 5e от ПДУ ворот до шкафа управления воротами. Для автоматической разблокировки ворот (основных и резервных) по сигналу пожар используются адресные релейные модули РМ4-Р3 учтенные в разделе ПБ.

В качестве АРМ СКУД предусматривается использовать АРМ с характеристиками: Intel Core i5 12400F, DDR4 32ГБ, 512ГБ SSD, NVIDIA GeForce RTX 3050 - 8 ГБ, Win11Pro, монитор 2560x1440, IPS, 100Гц, 1xHDMI, клавиатура, мышь.

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р 53560-2009 системы контроля и управления доступом в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, потому что электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 53560-2009 резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжений в сети на время не менее 0,5 ч для систем первого и второго класса по функциональным характеристикам и не менее 1ч для систем третьего класса.

Документацией предусматривается система видеодомофонной связи для ограничения доступа посторонних лиц на территорию. Система построена на базе оборудования фирмы ELTIS. Размещение оборудования:

- на калитке на входе на территорию устанавливается блок вызова DP1-CE7(L), автономное электронное ключевое устройство CRE-71A, кнопка выхода ELTIS B-101 (улица).

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист	
									4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4				

Кнопку Выход установить на стойке Штольц 150\*250 тр.60\*30 на расстоянии не менее 1,2м от калитки.

- видеомонитор ELTIS VM700 устанавливается на посту охраны;
- устройство коммутации UD-DPE-2 и блок питания ELTS PS2-DSV3 устанавливаются в здании школы в боксах ДКС выше уровня фальшпотолка;
- на калитке устанавливается электромагнитный замок ELTIS EML300;

Для передачи видеосигнала на расстояния более 80 м предусматривается приемо-передатчики по симметричной линии. Электроснабжение домофона выполняется от сети 220В, 50 Гц.

Прокладка кабеля предусматривается выше уровня фальшпотолка скрыто в гофротрубе, ниже уровня фальшпотолка в кабель каналах 25х17 или 80х60. Межэтажный переход кабельной трассы выполнить в жесткой пластиковой трубе диаметром 50мм. В проходных отверстиях сквозь стены кабели проложить в закладных трубах диаметром 25 мм.

Кабель по территории прокладывать в металлорукаве по ограждению или в земле в трубе диаметром 63мм.

**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**

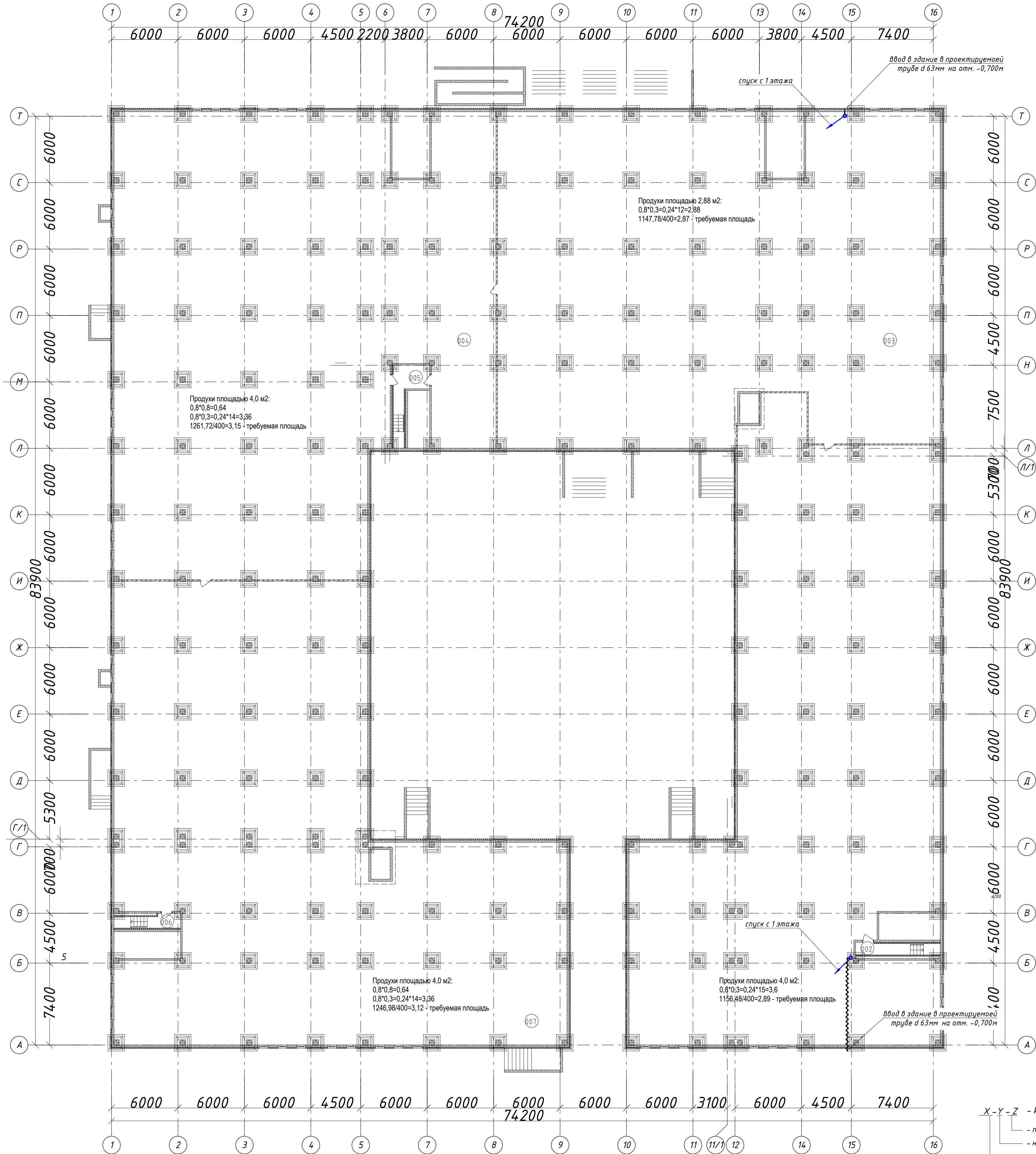
Не требуется

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4				5





Экспликация помещений			11
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	
001	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1156,48	
002	Лестничная клетка	8,07	
003	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	114,78	
004	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1261,72	
005	Лестничная клетка	12,25	
006	Лестничная клетка	6,83	
007	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1246,98	
Итого		4 842,18 м	



Условные обозначения:

- модуль доступа "STR-1AP-M"
- сетевой контроллер "STR20-IP"
- точка доступа СКУД (типа "Считыватель-Кнопка Выход")
- точка доступа СКУД (типа "Эвакуационный выход")
- источник вторичного электропитания резервированный
- турникет СКУД
- пульт дистанционного управления турникета
- ограждение СКУД
- металлодетектор стационарный
- видеомонитор EL TIS VM500-5.1CL(M)
- устройство коммутации UD-DPE-2
- пассивный приемо-передатчик видеосигнала
- адаптер питания EL TIS (12В 1А )
- блок питания EL TS PS2-DSV3
- трасса прокладки кабелей в закладной трубе в стяжке пола
- 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.
- Проклады проводов и кабелей через стены и перегородки выполнять в трубке ПВХ с последующей заделкой отверстия легко пробиваемым огнестойким составом. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматривать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (пример трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации).
- При параллельной прокладке кабелей охранной сигнализации расстояние между проводами и кабелями сетей связи с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
- Считыватели, кнопки выхода установить на стенах на высоте 1100мм от уровня пола. Подвод кабелей к ним выполнять скрыто в гофротрубе за ГКЛ или в штробе. Контроллеры, источники резервного питания, релейные модули, адресные метки разместить на стенах выше уровня ф/п (при наличии ф/п) при его отсутствии под потолком.
- Размещение приборов и прокладка эл.проводок может уточняться по месту при монтаже при согласовании Заказчиком. Кабельные трассы показаны условно и могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.

						2025/8-ШК-1-ИОС 5.4.ГЧ		
						Объект образования (общеобразовательная 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	2
Проверил	Матвеев							
						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс в техническом пространстве на отм. -2,140		
Н.контр.	Кириченко					ООО "СтройАС" г.Новосибирск		











Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Здания	Квартир		Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Здан-ий	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего	Здания
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 *	-	Проектир.
П-4	Баскетбольная площадка *	-	Проектир.
П-5	Площадка для прыжков в длину	-	Проектир. 188 кв. м.
П-6	Площадка 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	Площадка для подвижных игр обучающихся 1-х классов	-	Проектир. 1360 кв. м.
П-8	Площадка для подвижных игр обучающихся 2-4-х классов	-	Проектир. 650 кв. м.
П-9	Площадка для подвижных игр обучающихся 5-9-х классов	-	Проектир. 647 кв. м.
П-10	Площадка для тихого отдыха	-	Проектир. 535 кв. м.
Зона для проведения общешкольных мероприятий			
П-11	Площадка для сбора обучающихся и общешкольных мероприятий	-	Проектир. 608 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

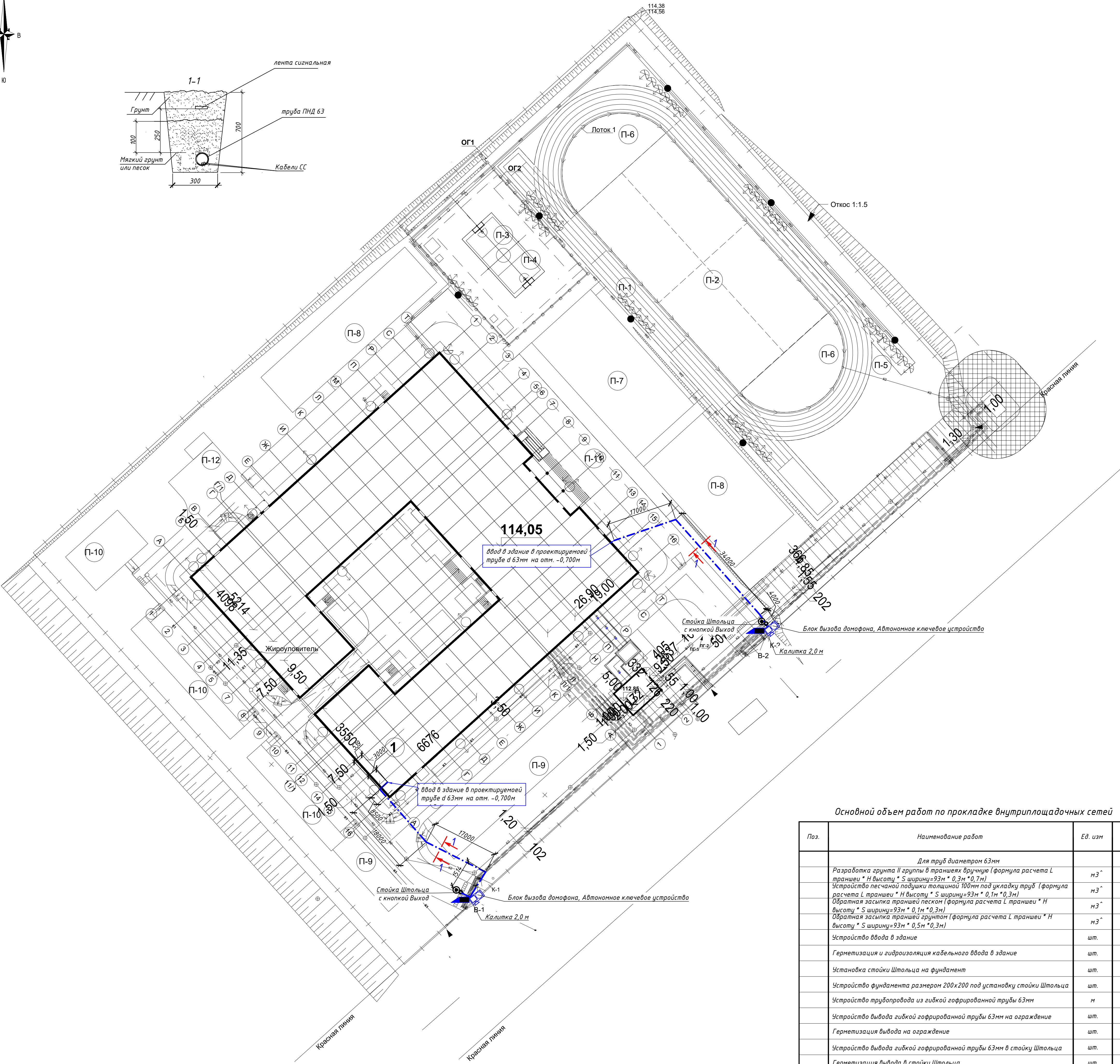
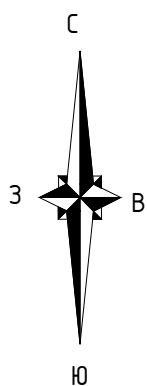
-  блок вызова DP1-CE7(L) и автономное электронное ключевое устройство EL TIS CRE-71A
-  кнопка выхода EL TIS B-101 (улица)
-  замок электромагнитный EL TIS EML300
-  кабели видеодомофона: прокладка в земле в трубе диаметром 63мм

Основной объем работ по прокладке внутриплощадочных сетей

Поз.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во ед.
	Для труб диаметр 63мм		
	Разработка грунта II группы в траншеях вручную (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=93м * 0,3м * 0,7м)	м³	19,57
	Устройство песчаной подушки толщиной 100мм под укладку труб (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=93м * 0,1м * 0,3м)	м³	2,79
	Обратная засыпка траншеи песком (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=93м * 0,1м * 0,3м)	м³	2,79
	Обратная засыпка траншеи грунтом (формула расчета L траншеи * Н высоту * S ширину=93м * 0,5м * 0,3м)	м³	13,95
	Устройство ввода в здание	шт.	2
	Герметизация и гидроизоляция кабельного ввода в здание	шт.	2
	Установка стойки Штольца на фундамент	шт.	2
	Устройство фундамента размером 200х200 под установку стойки Штольца	шт.	2
	Устройство трубопровода из гибкой гофрированной трубы 63мм	м	93,0
	Устройство вывода гибкой гофрированной трубы 63мм на ограждение	шт.	2
	Герметизация вывода на ограждение	шт.	2
	Устройство вывода гибкой гофрированной трубы 63мм в стойку Штольца	шт.	2
	Герметизация вывода в стойку Штольца	шт.	2

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 осуществить на отметке -0,700мм от уровня земли. Предусмотреть заделку отверстий легкогопродымаемым 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 места 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 приближении 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 пересекаемыми 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 теплых сетей или оболочки изоляции трубопровода: не менее 0,15 м.
8. 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.

						2025/8-ШК-1-ИОС 5.4.ГЧ		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мельникова							
Проверил	Матвеевко					П	4	
И.контр.	Кириченко					План внутриплощадочных сетей домофонной связи		ООО "СтройАС" г.Новосибирск



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





[illegible]



Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, обозначение документа, марка опросного листа					Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	16									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9														
					Домофонная связь и управление воротами																					
					Основное технологическое оборудование																					
					Видеомонитор EL TIS					EL TIS VM700					EL TIS		компл.	1								
					Блок вызова DP1-CE7(L)					EL TIS DP1-CE7(L)					EL TIS		шт	2								
					Устройство коммутации UD-DPE-2					EL TIS UD-DPE-2					EL TIS		шт	2								
					Пассивный приемо-передатчик видеосигнала ST-VBPH1 (версия 2) комплект										EL TIS		шт	6								
					Адаптер питания EL TIS (12В 1А ) PA2-D3										EL TIS		шт	1								
					Кнопка выхода EL TIS B-101					EL TIS B-101					EL TIS		шт	2								
					Замок электромагнитный EL TIS EML300					EL TIS EML300					EL TIS		шт	2								
					Блок питания EL TS PS2-DSV3					EL TS PS2-DSV3					EL TIS		шт	2								
					Бокс защитный EL TIS BX4					EL TIS BX4					EL TIS		шт	2								
					Комплект козырька EL TIS KR20					EL TIS KR20					EL TIS		шт	2								
					Корпус навесной CE с М/П ВхШхГ 200х300х150 мм					R5CE0231					ДКС		шт.	2								
					Автономное электронное ключевое устройство CRE-71A					EL TIS CRE-71A					EL TIS		шт	2								
					Кабельная продукция																					
					Кабель					КПСВВнг(А)-LSL Tx 1х2х0,75							м	500								
					Кабель					КПСВВнг(А)-LSL Tx 2х2х0,75							м	200								
					Кабель категории 5е, F/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внешней/внутренней прокладки, черный, коробка 305 м					NKL 4200C-BK					НИКОМАХ		м	800								
	Кабель Паракс РК 75-4-351нг(А)-LSL Tx для передачи видео					РК 75-4-351нг(А)-LSL Tx					Паритет		м	400												
	Основные монтажные изделия																									
Взам. инв. №					Миниканал, 25х17					TMC 25х17					ДКС		м	40								
					Металлорукав герметичный диаметром д.25мм										Торг.сеть		м.	250								
					Держатель для металлорукава диаметром 25мм										Торг.сеть		шт.	500								
					Дюбель-гвоздь для быстрого монтажа с цилиндрической головкой 6х40										Торг.сеть		шт.	1100								
					Труба ПВХ гибкая гофрированная. д.20мм, легкая с протяжкой					90520					ДКС		м.	596								
					Держатель односторонний оцинкованный для труб д.20мм					53342					ДКС		шт.	1200								
Инв. № подл.					N п/п	Наименование кабеля	Всего, м	к-к 25х17	к-к 80х60	в лотке (учтен в СКС)	в трубе 20мм выше уровня ф/п	в трубе 20мм в штробе	в трубе ПНД 63 мм в земле	в трубе ПНД 50мм	в металлорукаве											
															2025/8-ШК-1-ИОС 5.4.СО										Лист	
																										3

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--