

**Сеть Wi-Fi в здании МАОУ «ОЦ №2 г. Челябинска» по
адресу ул. Скульптора Головницкого, 5**

ПРОЕКТ

**"Сетевые технологии- эффективная
организация образовательного процесса"**

Сеть Wi-Fi в здании МАОУ «ОЦ №2 г. Челябинска» по адресу ул. Скульптора Головницкого, 5

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

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

Директор

Ю.А. Терин

Исполнитель

Ю.М. Глухих

2025

Оглавление

1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке эскизного проекта:	2
2. Исходные данные для подготовки эскизного проекта на линейный объект капитального строительства:	2
3. Сведения о характеристике здания, в котором предполагается осуществлять строительство линейного объекта.....	2
4. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта трассы.....	2
5. Сведения о линейном объекте с указанием наименования и назначения линейного объекта	2
6. Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта:	2
7. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	3
8. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий	3
9. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	3

Согласовано

[illegible]

1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке эскизного проекта:

- Эскизный проект разработан в инициативном порядке.

2. Исходные данные для подготовки эскизного проекта на линейный объект капитального строительства:

- Исполнительная документация «Школа в микрорайоне №54 жилого района №12 Краснопольской площадки №1 в Курчатовском районе г. Челябинска».

3. Сведения о характеристике здания, в котором предполагается осуществлять строительство линейного объекта

Проектируемый объект находится в многоквартирном здании МАОУ «Образовательный центр №2 г. Челябинска» по адресу: ул. Скульптора Головницкого, 5. Здание состоит из центрального корпуса, крыла младших классов и крыла старших классов. Перекрытия – железобетонные. Перегородки помещений – кирпичные и гипсокартонные.

Данные по зданию приведены в таблице ниже.

Корпус	Наличие подвесного потолка	Количество этажей
Центральный корпус	Отсутствует на всех этажах	4
Крыло младших классов	Имеется на всех этажах	3
Крыло старших классов	Имеется на всех этажах	4

В здании имеется структурированная кабельная система (СКС) и локальная вычислительная сеть (ЛВС).

4. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта трассы

Трассы проектируемых кабельных линий преимущественно совпадают с существующими трассами СКС. При отсутствии места в существующих коробах, они должны быть заменены на кабель-каналы большей ёмкости.

5. Сведения о линейном объекте с указанием наименования и назначения линейного объекта

Проектируемая сеть Wi-Fi в здании МАОУ «ОЦ №2 г. Челябинска» по адресу ул. Скульптора Головницкого, 5 предназначена для предоставления удобного доступа к ресурсам локальной сети и глобальной сети Интернет мобильным устройствам (ноутбуки, планшеты, смартфоны и т.п.). Проектируемая сеть призвана обеспечить бесшовное радиопокрытие на основе семейства стандартов IEEE 802.11 на всей территории указанного здания, при котором зарегистрированные в локальной сети мобильные устройства будут сохранять устойчивую связь с сетевыми ресурсами при перемещении по зданию без необходимости повторной регистрации. Проектные решения касаются сетевого сегмента Школьный интернет, но, при необходимости, посредством оперативного переключения, могут быть использованы и в других сетевых сегментах, таких как Высшая лига и Гостевой сегмент.

6. Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта:

- Протяженность кабельных трасс – до 1800м.
- Тип кабеля проектируемой сети – UTP, cat.5E, 4 пары, 0.48мм, медь, одножильный.
- Пропускная способность :
 - Проектируемой точки доступа беспроводной сети – 100 Мбит/с;
 - Проектируемой сети – 1 Гбит/с.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

7. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В данном проекте патентные исследования не проводились, изобретения не использовались.

8. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

В данном проекте разработка и согласование специальных технических условий не требуется.

9. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Надёжность проектируемой сети обеспечивается за счёт:

- выбора оптимальной трассы проектируемых кабельных линий;
- применения технологии PoE, позволяющей отказаться от использования силового кабеля для питания точек доступа беспроводной сети.
- применения сертифицированного оборудования и материалов;
- обеспечения возможности нормальной эксплуатации и ремонта проектируемых кабельных линий и оборудования;
- выполнения проектной документации согласно требованиям действующей нормативно-технической документации.

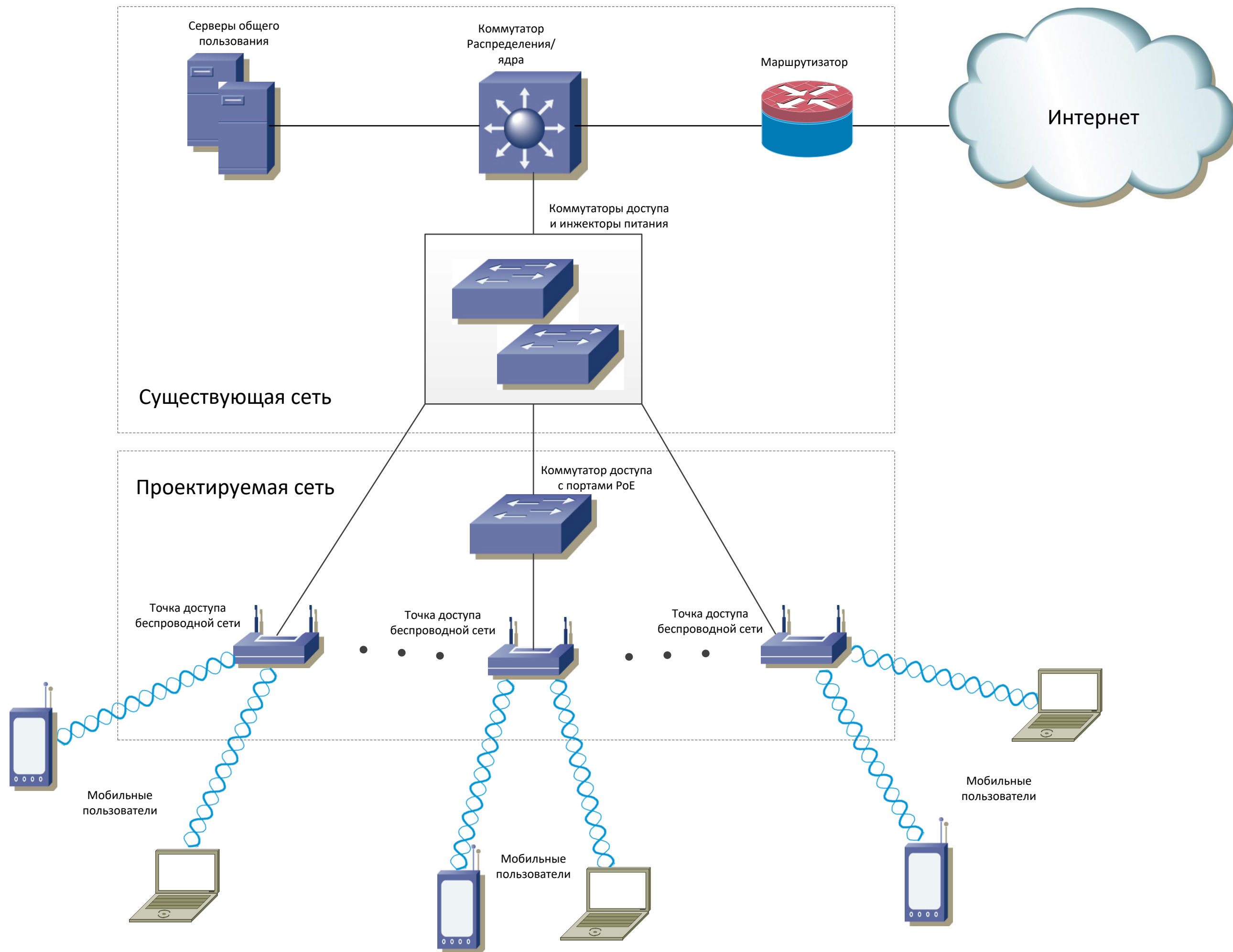
Проектом предлагается строительство сети Wi-Fi в два этапа. На первом этапе закупается оборудование и материалы для обеспечения бесшовного радиопокрытия на первом этаже здания. Монтажные работы выполняются в период осенних каникул. После завершения настройки и пуско-наладки построенного сегмента сети начинается второй этап. Закупается недостающее оборудование и материалы. Монтажные работы выполняются в период зимних каникул, после чего следует настройка и пуско-наладка всей сети Wi-Fi в здании МАОУ «ОЦ №2 г. Челябинска» по адресу ул. Скульптора Головницкого, 5.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

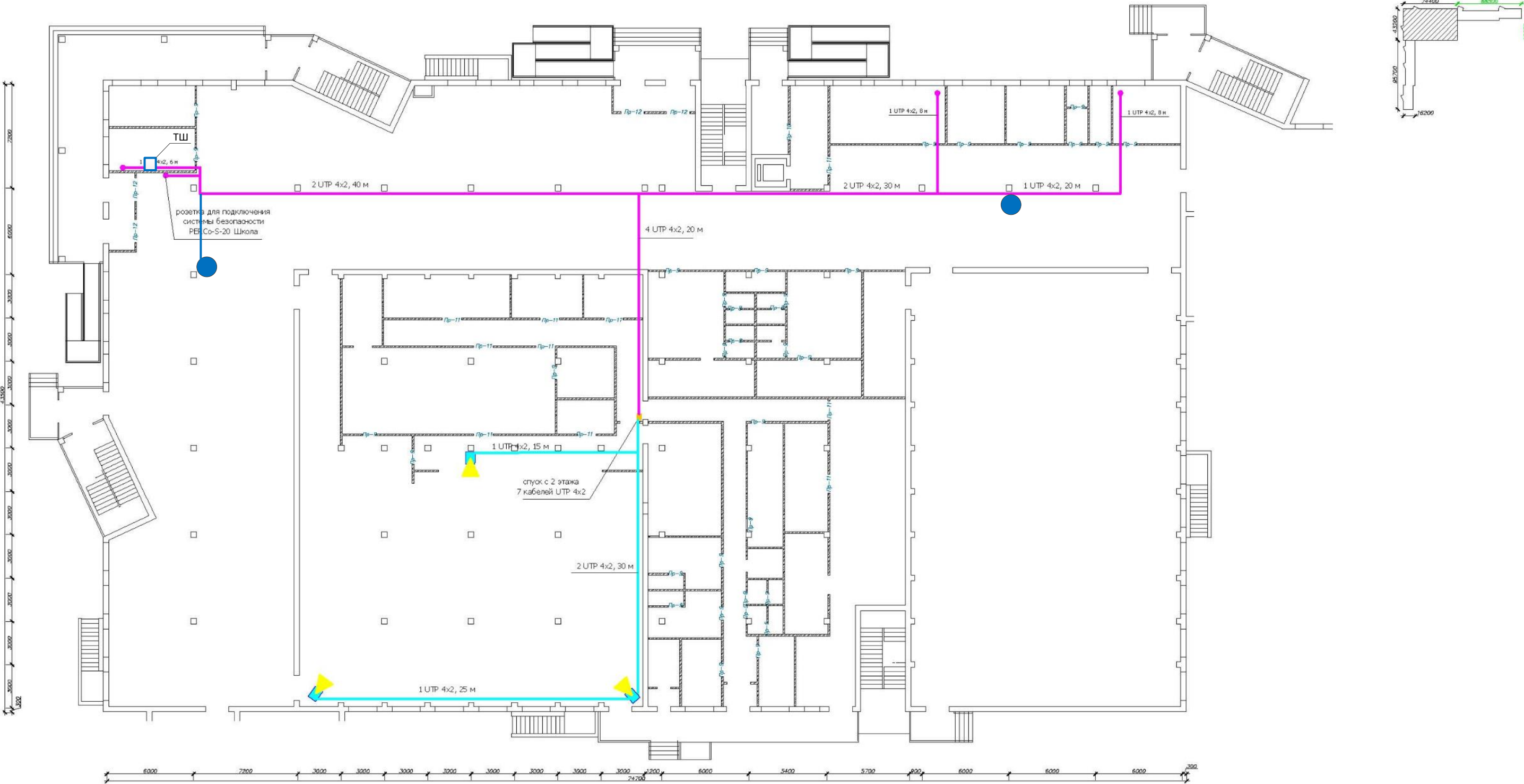
Инв. № подл.



Согласовано:				
Взаим. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской
площадки № 1 в Курчатовском районе г. Челябинска

1 этаж (центральная часть)



- Существующий стояк
- Существующая локальная сеть
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Проектируемая точка доступа

Кабель UTP 4x2 проложить в кабель-канале 20x16

Согласовано:

Взам. инв. N

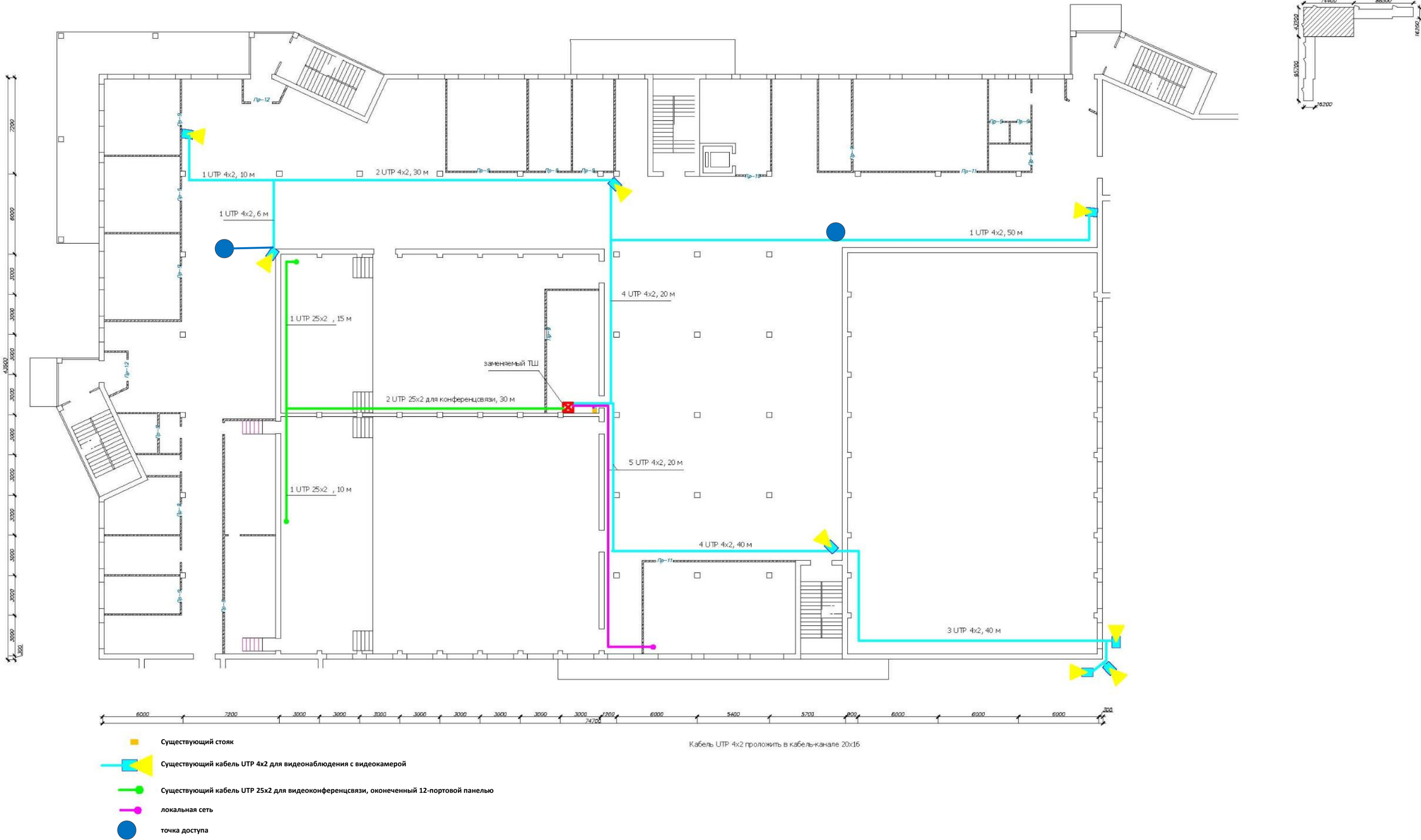
Подп. и дата

Инв. N подл.

Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснополяской
площадки № 1 в Курчатовском районе г. Челябинска

2 этаж (центральная часть)

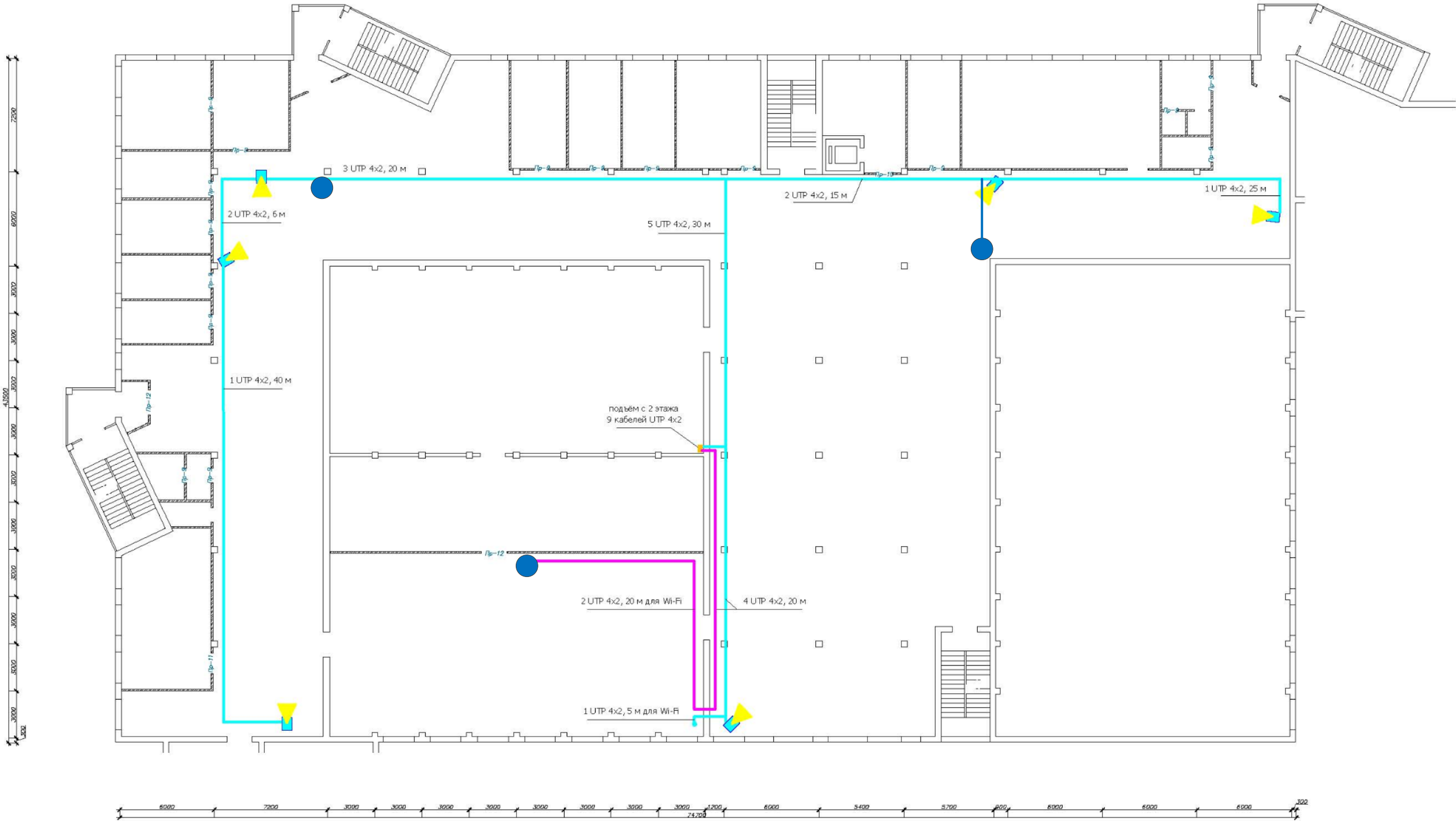
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано:	



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

Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской
площадки № 1 в Курчатовском районе г. Челябинска

4 этаж (центральная часть)



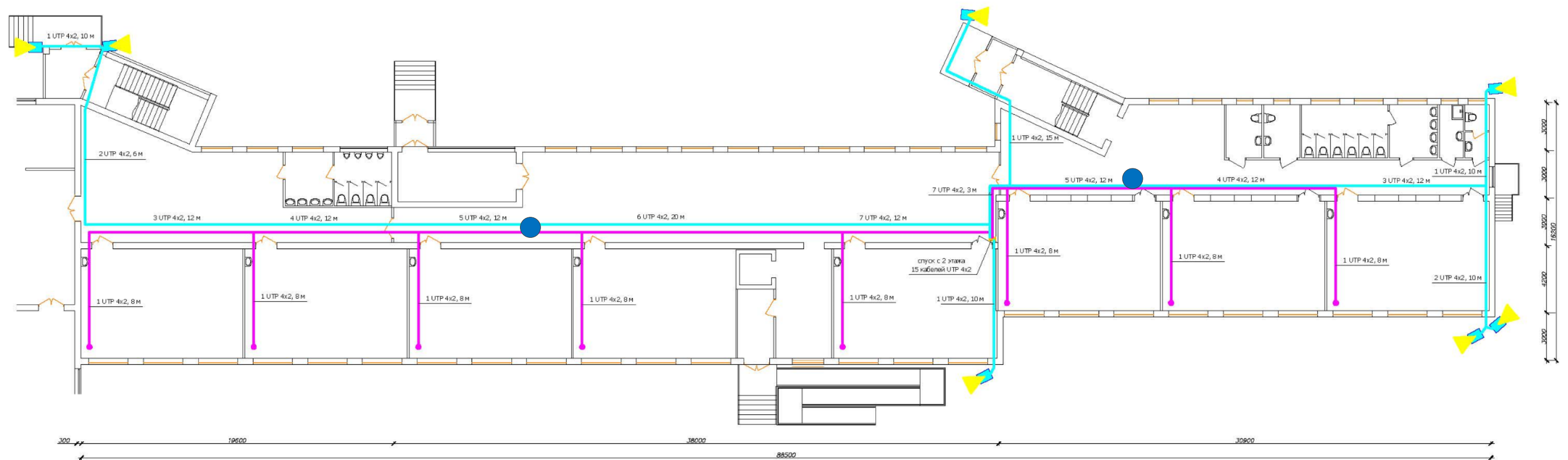
- Существующий стояк
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Существующая локальная сеть
- Проектируемая точка доступа

Кабель UTP 4x2 проложить в кабель-канале 20x16

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

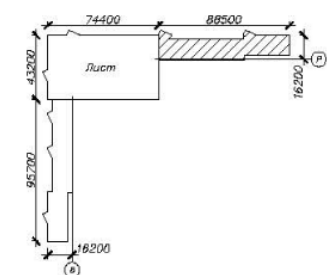
Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской площадки № 1
в Курчатовском районе г. Челябинска

1 этаж (крыло младших классов)



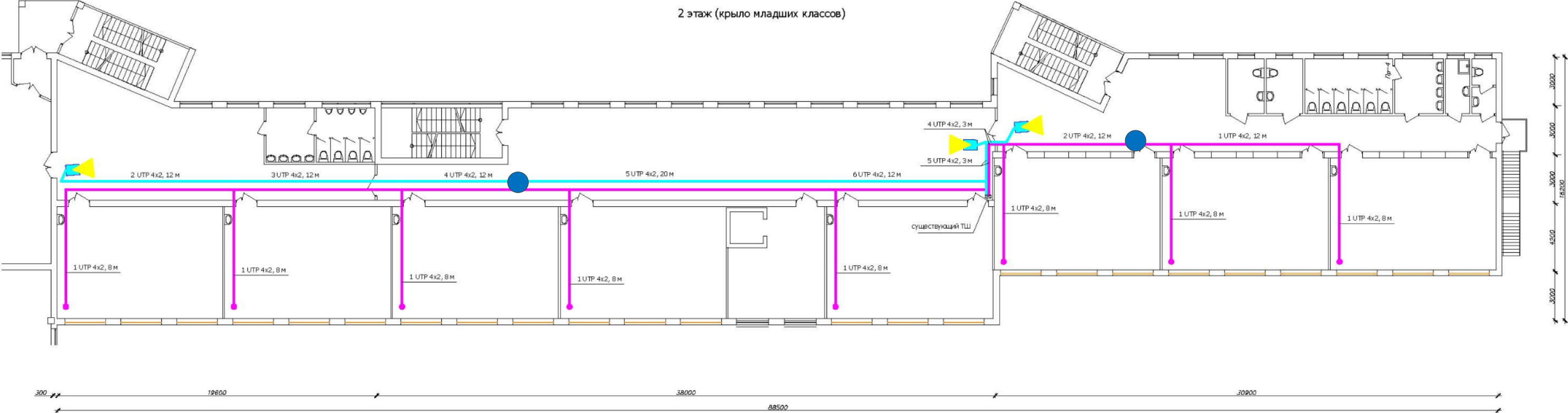
- Существующий стояк
- Существующая локальная сеть
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Проектируемая точка доступа

По учебным классам кабель UTP 4x2 проложить в кабельканале 20x16
В коридоре кабель UTP 4x2 проложить над фальшпотолком



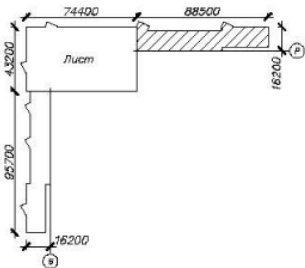
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано:

Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской площадки № 1
в Курчатовском районе г. Челябинска
2 этаж (крыло младших классов)

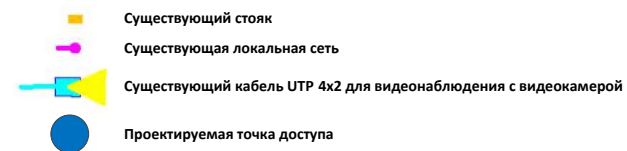


- Существующий стояк
- Существующая локальная сеть
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Проектируемая точка доступа

По учебным классам кабель UTP 4x2 проложить в кабель-канале 20x16
В коридоре кабель UTP 4x2 проложить над фальш-потолком



3 этаж (крыло младших классов)



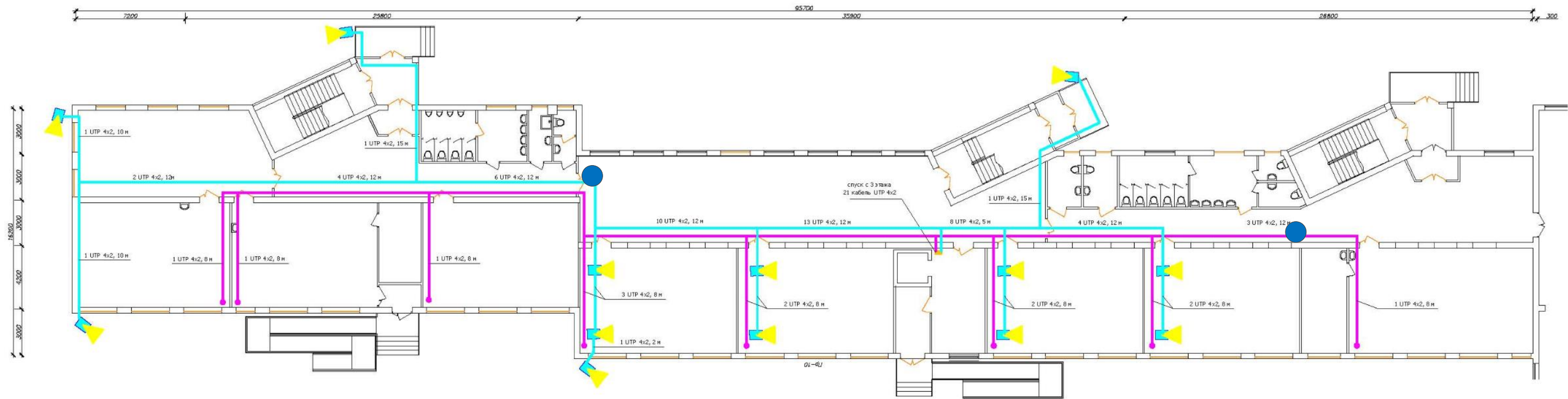
Technical drawing of a reinforced concrete slab (BESKO) and its supporting wall. The slab is 24400 mm wide and 16200 mm high. The wall is 16200 mm high and 16200 mm wide. The slab is labeled 'BESKO' and the wall is labeled 'Пуст'.

ИЗВ. И ПОДЛ.

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

Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской площадки № 1
в Курчатовском районе г. Челябинска

1 этаж (крыло старших классов)



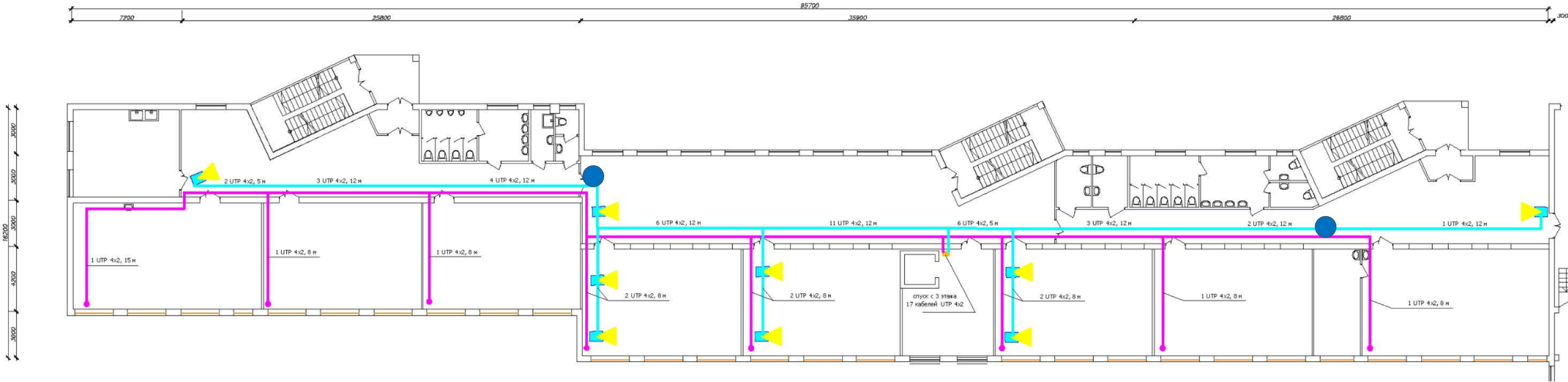
- Существующий стойка
- Существующая локальная сеть
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Проектируемая точка доступа

По учебным классам кабель UTP 4x2 проложить в кабель-канале 20x16
В коридоре кабель UTP 4x2 проложить над фальш-потолком

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

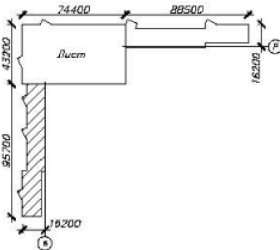
Школа в микрорайоне № 54, жилого района № 12, Краснопольской площадки № 1
в Курчатовском районе г. Челябинска

2 этаж (крыло старших классов)

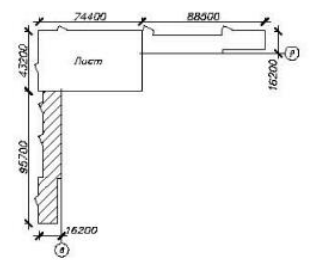


- Существующий стояк
- Существующая локальная сеть
- Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
- Проектируемая точка доступа

По учебным классам кабель UTP 4x2 проложить в кабель-канале 20x16.
В коридоре кабель UTP 4x2 проложить над фальш-потолком.

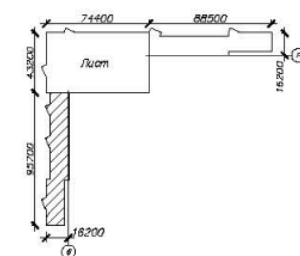






3 этаж (крыло старших классов)



- По учебным классам кабель UTP 4х2 проложить в кабель-канале 20х16
В коридоре кабель UTP 4х2 проложить над фальш-потолком

4 этаж (крыло старших классов)



-  Существующий стояк
-  Существующая локальная сеть
-  Существующий кабель UTP 4x2 для видеонаблюдения с видеокамерой
-  Проектируемая точка доступа

По учебным классам кабель UTP 4х2 проложить в кабель-канале 20х16
В коридоре кабель UTP 4х2 проложить над фальш-потолком

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

ИНВ. N подл.

Согласовано				

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата								
Разработал	Глухих						Стадия	Лист	Листов				
							Р		1				
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов							
Н.контр.													