



ООО «ОБЛКОММУНПРОЕКТ»

**Регистрационный номер члена саморегулируемой
организации П-140-006231000993-1082
в реестре членов ассоциации –
Саморегулируемая организация
«Профессиональное объединение проектировщиков
Московской области «Мособлпрофпроект»
(СРО-П-140-27022010), от 22.03.2018 г.**

**Заказчик:
ООО «ТСК «Реконструкция»**

**Строительство 2-ой очереди школы на
1050 учащихся, в с. Дядьково, Рязанского
района Рязанской области**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения»**

Подраздел 5 «Сети связи»

**Часть 4 «Системы пожарной автоматики и
оповещения»**

22-56-ИОС5.4

Том №5.5.4

г. Рязань, 2024 г.



ООО «ОБЛКОММУНПРОЕКТ»

Регистрационный номер члена саморегулируемой
организации П-140-006231000993-1082
в реестре членов ассоциации –
Саморегулируемая организация
«Профессиональное объединение проектировщиков
Московской области «Мособлпрофпроект»
(СРО-П-140-27022010), от 22.03.2018 г.

Заказчик:
ООО «ТСК «Реконструкция»

Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся, в с. Дядьково, Рязанского района Рязанской области

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 5 «Сети связи»

Часть 4 «Системы пожарной автоматики и
оповещения»

22-56-ИОС5.4

Том №5.5.4

Директор

ГИП



В.В. Финякин

Л.И. Зиборова

г. Рязань, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1. Общая часть	5
2. Система пожарной сигнализации	5
2.1 Общие сведения.....	5
2.2 Приемно-контрольное оборудование	7
2.3 Пожарные извещатели	8
2.4 Алгоритмы принятия решения о пожаре и зоны контроля пожарной сигнализации.....	11
3. Автоматизация систем противопожарной защиты	12
3.1 Общие сведения.....	12
3.2 Автоматизация противодымной вентиляции.	12
4. Система оповещения и управления эвакуацией.....	13
4.1 Общие сведения.....	13
4.2 Оборудование системы оповещения	13
4.3 Речевые и звуковые оповещатели.....	14
4.4 Световые оповещатели	15
5. Алгоритмы работы систем.....	15
5.1 Алгоритм работы систем противопожарной автоматики (СПА)	15
5.2 Алгоритм работы системы противодымной вентиляции (СПДВ)	16
5.3 Алгоритм работы системы оповещения (СОУЭ)	20
6. Электрическая часть.....	21
6.1 Электроснабжение.....	21
6.2 Защитное заземление	21
6.3 Кабельные линии.....	21

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		2

1. Общая часть

Настоящая проектная документация по устройству системы пожарной сигнализации (СПС), систем противопожарной защиты и автоматики (СППЗ) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в помещениях объекта Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся в с. Дядьково, Рязанского района Рязанской области разработана на основании Договора, Задания на проектирование, исходных данных от Заказчика и следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 29 июля 2017 года)»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 251.13330.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ-2000 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем»;
- РТМ 25 488-82 Минприбора СССР «Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом».

Исходные данные для проектирования:

1. Архитектурно-строительные чертежи;
2. Задание на проектирование.

2. Система пожарной сигнализации

2.1 Общие сведения

Система пожарной автоматики (СПА) – это совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта.

Согласно п.5.4 СП484.1311500.2020 система пожарной автоматики (СПА) спроектирована таким образом, чтобы в результате единичной неисправности линий связи возможен отказ только одной из следующих функций:

–автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты;

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

14. Здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций (Ф4.1)	менее 3000м2	3000м2 и более
--	--------------	----------------

Согласно п.4.4 СП486.1311500.2020 системой пожарной сигнализации оборудуются все помещения объекта, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки;
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и тепловых пунктов;
- категории Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов.

Согласно п.6.1.1 СП484.1311500.2020 система пожарной сигнализации обеспечивает своевременное и достоверное обнаружение пожара, выполняет сбор, обработку и представление информации дежурному персоналу, а также производит взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых иницирующих сигналов управления) и инженерными системами объекта.

Согласно п.6.1.2 СП484.1311500.2020 своевременность обнаружения обеспечивается выбором типа и класса извещателей пожарных (ИП), а также размещением ИП в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020.

Согласно п.6.1.3 СП484.1311500.2020 достоверность обнаружения достигается комплексом следующих мероприятий: выбором типов пожарных извещателей; выбором алгоритма принятия решения о пожаре; защитой от ложных срабатываний.

Согласно п.6.1.4 СП484.1311500.2020 сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляют приборы приемно-контрольные пожарные (ППКП) и приборы приемно-контрольные и управления пожарные (ППКУП), которые выбраны исходя из задач по защите и характеристик объекта, а также посредством формирования зон контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

2.2 Приемно-контрольное оборудование

Система пожарной сигнализации для объекта построена на базе оборудования компании ООО «КБ Пожарной Автоматики» (гм Рубеж) (РОССИЯ).

Согласно п.6.1.5 СП484.1311500.2020 общее количество пожарных извещателей, подключенных к ППКП «Рубеж-2ОП», не превышает 512 штук, при этом суммарная контролируемая ими площадь не превышает 12000м².

Согласно требованиям ч.7 ст.83 ФЗ-№123 для передачи извещений на пульт службы «01» Федеральной противопожарной службы МЧС России в автоматическом режиме без участия персонала пожарного поста в качестве объектового оборудования предусмотрена установка РСПИ «Стрелец-Мониторинг» (Станция объектовая исп. 2 - СМ470).

Станция объектовая исп.2 (ОС), входящая в состав радиосистемы передачи извещений (РСПИ), предназначена для передачи извещений от объектового охранно-пожарного оборудования к пульту станции (ПС), установленной на пульте централизованного наблюдения (ПЦН).

Для сопряжения СПС и объектовой системы передачи извещений о пожаре «Стрелец-Мониторинг» предусмотрено использование релейных выходов ППКП «Рубеж-2ОП» в составе системы пожарной сигнализации. Релейные выходы «Рубеж-2ОП» подключаются к клеммам входных сухих контактов РСПИ и осуществляют передачу сигналов «Неисправность», «Пожар».

Согласно п.5.7 СП484.1311500.2020 использование монтажных устройств (шкафов, боксов и т.п.), дополнительных аксессуаров и т.п. возможно только при условии наличия

соответствующей информации в ТД изготовителя технического средства, в отношении которого планируется применение монтажных устройств, дополнительных аксессуаров и т.п.

Согласно п.5.12 СП484.1311500.2020 ППКП, ППУ, источники резервированного питания для ППКИ и ППУ устанавливаются в помещении охраны. Источники питания для модулей управления инженерным оборудованием на этажах устанавливаются в помещениях для расположения технического оборудования с ограничением доступа персонала, при этом передача всех извещений, предусмотренных указанными устройствами, производится на пожарный пост.

Согласно п.5.17 СП484.1311500.2020 линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта выполнены с условием обеспечения автоматического контроля их исправности. Нормально-замкнутые линии формирования сигналов управления инженерными системами допускается выполнять без автоматического контроля их исправности.

Помещение охраны удовлетворяет требованиям п.5.15 СП484.1311500.2020:

- пожарный пост располагается на первом этаже здания;
- расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания не более 25 м.

Согласно п.5.13 СП484.1311500.2020 размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении пожарного поста следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 м до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Согласно п.5.14 СП484.1311500.2020 приборы, функциональные модули и ИБЭ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм.

2.3 Пожарные извещатели

В помещениях объекта предусматривается установка пожарных извещателей в соответствии с разделами 6.2 и 6.6 СП484.1311500.2020.

Сигналы от пожарных извещателей выводятся на ППКП «Рубеж-2ОП» и блоки индикации «Рубеж-БИУ».

Дымовые точечные пожарные адресно-аналоговые извещатели «ИП 212-64-R3» устанавливаются в административных и общественных помещениях объекта, коридорах, местах общего пользования, учебных классах, а также в пространствах за подвесными потолками в местах прокладки кабельных трасс в соответствии с п.10 таблицы 2 СП486.1311500.2020 (в местах прокладки сетей связи в коридорах, вестибюлях, холлах).

Линейные дымовые пожарные извещатели «ИПДЛ-264/1-50-R3» устанавливаются в помещениях актового и спортивных залов.

Тепловые точечные пожарные максимально-дифференциальные адресно-аналоговые
извещатели «ИП 101-29-PR-R3» устанавливаются в помещениях приготовления пищи.

Согласно п.6.6.5 СП484.1311500.2020 площадь (каждая точка) помещения считается полностью контролируемой пожарными извещателями, если габариты помещения в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля ИП. Для точечных ИП зона контроля представляет собой круг.

Для линейных ИП зона контроля представляет собой протяженный участок шириной, равной 9 м – для дымовых линейных ИП с центральной осью, являющейся проекцией чувствительного элемента оптической оси дымового линейного ИП на горизонтальную плоскость. Длина зоны контроля определяется техническими характеристиками линейного ИП.

Согласно п.6.6.7 СП484.1311500.2020 точечные ИП следует устанавливать под перекрытием или подвесным потолком без перфораций.

Согласно п.6.6.9 СП484.1311500.2020 при невозможности установки ИП непосредственно на перекрытии допускается их установка на тросах, а также стенах, колоннах и других строительных конструкциях, на оборудовании инженерных систем, если это не противоречит требованиям нормативных документов по данным инженерным системам. При этом должно быть обеспечено их устойчивое положение и ориентация в пространстве в соответствии с ТД изготовителя. При установке ИП на стене их следует располагать на расстоянии не менее 150 мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.

Согласно п.6.6.11 СП484.1311500.2020 при наличии подвесного потолка ИП могут устанавливаться непосредственно на подвесной потолок или в специальные монтажные комплекты, устанавливаемые на подвесном потолке (плитах или панелях потолка). Возможность использования данных комплектов должна быть предусмотрена ТД на ИП. Монтажные комплекты для натяжных потолков должны крепиться к основному перекрытию при помощи кронштейнов, тросов и т.п. в соответствии с ТД на монтажные комплекты.

Согласно п.6.6.12 СП484.1311500.2020 расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до чувствительного элемента точечного ИП (верхнего края захода дымовых потоков в корпус ИП) в месте его установки, в том числе при установке в специальные монтажные комплекты для подвесного или натяжного потолка, должно быть не менее 25 мм, не более 600 мм – для дымовых ИП. Рекомендуется размещать ИП при наименьшем допустимом расстоянии между чувствительным элементом и уровнем перекрытия (уровнем подвесного или натяжного потолка).

Согласно п.6.6.16 СП484.1311500.2020 точечные тепловые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 1.

фрагмент таблицы 1 СП484.1311500.2020

Высота контролируемого помещения, м	Радиус зоны контроля, м
до 3,5 включит.	3,55
св. 3,5 до 6,0 включит.	3,20
св. 6,0 до 9,0 включит.	2,85

Согласно п.6.6.16 СП484.1311500.2020 точечные дымовые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 2.

фрагмент таблицы 2 СП484.1311500.2020

Высота контролируемого помещения, м	Радиус зоны контроля, м
до 3,5 включит.	6,40
св. 3,5 до 6,0 включит.	6,05
св. 6,0 до 10,0 включит.	5,70
св. 10,0 до 12,0 включит.	5,35

Согласно п.6.6.36 СП484.1311500.2020 минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.

Согласно п.6.6.38 СП484.1311500.2020 размещение точечных ИП при наличии на потолке линейных балок должно соответствовать таблице 4. Расстояние между извещателями, устанавливаемыми вдоль линейных балок, должно соответствовать таблицам 1 и 2.

фрагмент таблицы 4 СП484.1311500.2020

Высота перекрытия (округленная до целого числа) Н, м	Высота балки, D	Максимальное расстояние поперек балок между двумя ИП в разных отсеках (между ИП и стенами (поперек балок)), м	
		дымовыми	тепловыми
Любая	Менее 10%	5,00 (2,50)	3,80 (1,90)
3,00 и менее	Более 10% Н	2,30 (1,15)	1,50 (1,25)
4,00	Более 10% Н	2,80 (1,40)	2,00 (1,00)
5,00	Более 10% Н	3,00 (1,50)	2,30 (1,15)
6,00 и более	Более 10% Н	3,30 (1,65)	2,50 (1,25)

Согласно п.6.6.38 СП484.1311500.2020 размещение точечных ИП на перекрытиях с продольными и поперечными балками должно соответствовать таблице 5 СП484.1311500.2020.

фрагмент таблицы 5 СП484.1311500.2020

Высота потолка (округленная до целого числа) Н, м	Высота балки, D	Максимальное расстояние до ближайшего дымового (теплового) ИП	Размещение извещателя при ширине $W \leq 4D$	Размещение извещателя при $W > 4D$
Любая	Менее 10%	Как при плоском потолке	На нижней плоскости балок	На потолке
3,00 и менее	Более 10% Н	4,5 (3,0)		
4,00	Более 10% Н	5,5 (4,0)		
5,00	Более 10% Н	6,0 (4,5)		
6,00 и более	Более 10% Н	6,6 (5,0)		
Примечание: Н - высота потолка; W - ширина ячейки; D - высота балки.				

Расстановка точечных ИП на подвесном потолке во всех помещениях выполнена по таблицам 1 и 2 СП484.1311500.2020.

Согласно п.6.6.41 СП484.1311500.2020 при установке точечных дымовых или газовых ИП под фальшполом, над фальшпотолком и в других пространствах высотой менее 1,7 м радиус зоны контроля ИП допускается увеличивать в 1,5 раза.

Расстановка точечных дымовых ИП в подвале выполнена с учетом требований таблицы 5 СП484.1311500.2020:

– для высоты перекрытия $H = 2,63$ м, с высотой балок $D = 250$ мм (менее 10% H), расстояние между двумя дымовыми ИП принято как при плоском потолке с размещением ИП на потолке.

Расстановка точечных дымовых ИП в помещениях вестибюлей и коридоров на 1-4 этаже выполнена с учетом требований таблиц 4 и 5 СП484.1311500.2020:

– по таблице 4 для высоты перекрытия $H = 3,33$ м (помещения без подвесных потолков), с высотой балок $D = 250$ мм (менее 10% H), расстояние поперек балок между двумя дымовыми ИП в разных отсеках (и между ИП стенами (поперек балок)) принято не более 5.0 (2.5) м;

– по таблице 4 для высоты перекрытия $H < 1,7$ м (пространства за подвесными потолками), с высотой балок $D = 250$ мм (менее 10% H), расстояние поперек балок между двумя дымовыми ИП в разных отсеках (и между ИП стенами (поперек балок)) принято не более 7,5 (3,75) м;

–по таблице 5 для высоты перекрытия $H = 3,33$ м (помещения без подвесных потолков), с высотой балок $D = 250$ мм (менее 10% H), расстояние между двумя дымовыми

ИП принято как при плоском потолке с размещением ИП на потолке;

–по таблице 5 для высоты перекрытия $H < 1,7$ м (пространства за подвесными потолками), с высотой балок $D = 250$ мм (менее 10% H), расстояние между двумя дымовыми ИП принято не более 6,75 м.

Ручные пожарные адресные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ» (со встроенным изолятором КЗ) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания, в вестибюлях, холлах.

Согласно п.6.6.27 СП484.1311500.2020 ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.). Корпус ИПР при углубленном монтаже должен выступать от поверхности монтажа на расстояние не менее 15 мм.

Согласно п.6.5.4 СП484.1311500.2020 во избежание случайных нажатий применяются ИПР с откидной крышкой.

2.4 Алгоритмы принятия решения о пожаре и зоны контроля пожарной сигнализации

Зона контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) – это территория или часть объекта, контролируемая пожарными извещателями, выделенная с целью определения места возникновения пожара, дальнейшего выполнения заданного алгоритма функционирования систем противопожарной защиты.

Согласно п.5.11 СП484.1311500.2020 объект разделен на ЗКПС и зоны защиты (зоны пожаротушения, оповещения и т.п.) согласно требованиям СП484.1311500.2020, а также сводов правил и стандартов, устанавливающих требования к соответствующим системам противопожарной защиты (СППЗ).

Согласно п.6.3.3 и 6.3.4 СП484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделены:

–помещения и группы помещений;

—пространства за фальшпотолками.

Согласно п.6.3.4 СП484.1311500.2020 ЗКПС удовлетворяют следующим условиям:

–площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м²;

–одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

—одна ЗКПС включает в себя не более 5 смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не превышает 500 м².

Световая индикация состояния каждой ЗКПС выводится на блоки индикации в помещении поста охраны. Индикатор каждой ЗКПС должен иметь однозначную идентификацию с указанием номера помещения (или группы помещений) и названия ЗКПС.

Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС. Выполнение данного требования обеспечивается разделением проводных линий связи СПС с помощью изоляторов КЗ «ИЗ-1-РЗ».

Принятие решения о возникновении пожара во всех ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма С в соответствии с п.6.4.1 СП484.1311500.2020.

Согласно п.6.4.4 СП484.1311500.2020 алгоритм С должен выполняться при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.

Согласно п.6.6.1 СП484.1311500.2020 для реализации алгоритма, защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем двумя автоматическими ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП.

Согласно п.6.6.3 СП484.1311500.2020 для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания одного ИПР.

3. Автоматизация систем противопожарной защиты

3.1 Общие сведения

Основной задачей системы пожарной автоматики (СПА) является автоматизация сбора, обработки информации, управление в автоматическом и ручном режимах исполнительными устройствами системы противопожарной защиты (СППЗ) по заданному алгоритму, формирование сигналов управления инженерным и технологическим оборудованием, участвующим в обеспечении пожарной безопасности объекта.

Согласно п.7.1.4 СП484.1311500.2020 автоматическая активация СППЗ осуществляется по сигналам, сформированным СПС.

СППЗ предназначена для управления исполнительными механизмами инженерных систем при пожаре:

- открытие клапанов противодымной вентиляции;
- включение вентиляторов вытяжной и приточной противодымной вентиляции;
- разблокировка замков, турникетов и калиток, оборудованных системой контроля и управления доступом;
- отключение вентиляции и кондиционирования при пожаре;
- закрытие противопожарных клапанов;
- управление лифтовым оборудованием;
- контроль состояния исполнительных механизмов.

В соответствии с ч.9 ст.85 ФЗ-№123 при пожаре все вентустановки общеобменной вентиляции, кондиционирование и тепловые завесы автоматически отключаются.

В соответствии с ч.1 ст.84 ФЗ-№123 при пожаре выдаются сигналы на разблокировку электромагнитных замков эвакуационных выходов.

3.2 Автоматизация противодымной вентиляции.

Автоматика противодымной вентиляции предназначена для управления исполнительными механизмами системы противодымной вентиляции при пожаре в трех режимах:

- в автоматическом режиме по сигналу от автоматической установки пожарной сигнализации;
- в ручном режиме дистанционно от кнопок, установленных у эвакуационных выходов;
- в ручном режиме дистанционно от пульта управления дымоудалением из помещения дежурного персонала.

Согласно п.5.12 СП484.1311500.2020 приборы СПА и источники резервированного питания устанавливаются в помещении охраны. Источники питания для модулей управления инженерным оборудованием на этажах устанавливаются в помещениях для расположения технического оборудования с ограничением доступа персонала, при этом передача всех извещений, предусмотренных указанными устройствами, производится на пожарный пост.

Согласно п.5.17 СП484.1311500.2020 линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта выполнены с условием обеспечения автоматического контроля их исправности. Нормально-замкнутые линии формирования сигналов управления инженерными системами допускается выполнять без автоматического контроля их исправности.

Сигналы о пожаре, неисправности и состоянии технических средств пожарной автоматики передаются на приборы индикации в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для управления вентиляторами противодымной вентиляции проектом предусматриваются шкафы контрольно-пусковые «ШУВ/Н-R3». Шкафы обеспечивают управление вентиляторами в автоматическом и ручном режиме, контроль состояния соединительных линий, контроль наличия напряжения на силовых вводах, передачу информации о работе и неисправностях в установку пожарной сигнализации.

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист
							10
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Для управления клапанами противодымной вентиляции используются модули управления «МДУ-1-R3» с контролем линии питания исполнительного устройства и контролем положения створки клапана.

Для управления нормально-открытыми противопожарными клапанами общеобменной вентиляции используются модули управления «МДУ-1-R3» с контролем линии питания исполнительного устройства и контролем положения створки клапана.

4. Система оповещения и управления эвакуацией

4.1 Общие сведения

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) – комплекс технических средств, предназначенных для своевременного сообщения информации о возникновении пожара в помещениях защищаемого объекта и о необходимости и путях эвакуации.

Система оповещения в помещениях объекта предусматриваются в соответствии с требованиями СПЗ.13130.2009 и ст.84 ФЗ-№123.

фрагмент таблицы 2 СП 3.13130.2009

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ				
			1	2	3	4	5
14. Общеобразовательные учреждения, образовательные учреждения дополнительного образования детей, образовательные учреждения начального профессионального и среднего профессионального образования (число мест)	До 270	1	*				
	270 — 350	2		*			
	351 — 1600	3			*		
	Более 1600	Более 3				*	*

В соответствии с требованиями п.14 СПЗ.13130.2009, проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 4 типа.

Согласно таблице 1 СПЗ.13130.2009 составляющие элементы системы для 4 типа оповещения:

- речевые оповещатели (громкоговорители);
- световые указатели «Выход» (предусмотрены разделом ИОС1);
- световые указатели направления движения к выходам (предусмотрены разделом ИОС1);
- разделение здания на зоны пожарного оповещения;
- обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста.

Согласно примечанию 2 к таблице 1 СПЗ.13130.2009 в отдельных зонах оповещения (помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания людей), проектом предусматривается установка звуковых оповещателей (сирен).

Согласно ч.1 ст.84 ФЗ-№123 оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре осуществляются:

- подачей световых и речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- размещением и обеспечением освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени (см. раздел ИОС1);
- включением эвакуационного (аварийного) освещения (см. раздел ИОС1);
- дистанционным открыванием запоров дверей эвакуационных выходов.

4.2 Оборудование системы оповещения

Система речевого оповещения и обратной связи зон пожарного оповещения с

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		11

для внутренней установки, устанавливаются в общественных и административных помещениях с подвесными потолками и без.

Настенные громкоговорители Sonar SW-01 устанавливаются в технических помещениях.

Звуковые оповещатели устанавливаются в помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания людей (подвальные помещения, технические помещения).

Блоки управления звуковыми оповещателями и источники резервированного питания с АКБ предусматривается в составе оборудования СППЗ.

4.4 Световые оповещатели

Световые оповещатели «Выход» и указатели направления движения предусматриваются в соответствии с требованиями раздела 5 СПЗ.13130.2009 и ст.84 ФЗ-№123.

Световые оповещатели «Выход», указатели направления движения и источники резервированного питания с АКБ предусматривается в составе оборудования ЭОМ (см. ИОС1).

Для информационного обеспечения маломобильных и других групп населения, в соответствии с примечанием 3 к таблице 1 СПЗ.13130.2009, СП136.13330.2012 и СП59.13330.2016, во всех помещениях, где возможно пребывание МГН на путях эвакуации предусматривается установка стробоскопических оповещателей «Маяк-12-СТ». Стробоскопические оповещатели устанавливаются с учетом рекомендаций п.10.2.9 СП136.13330.2012, по оси полосы движения в помещениях на высоте не менее 2,0 м или сбоку от пути на стенах на высоте от 1,5 до 2,1 м, или на расстоянии 0,15 м от потолка любой высоты.

Блоки управления световыми оповещателями и источники резервированного питания с АКБ предусматривается в составе оборудования СППЗ.

5. Алгоритмы работы систем

5.1 Алгоритм работы систем противопожарной автоматики (СПА)

При срабатывании СПС согласно заданному алгоритму, производится управление инженерными системами здания.

№	Системы	Помещения	Описание работы
1	Общеобменная вентиляция	Все	Отключение вентиляции при пожаре. Закрытие противопожарных клапанов при пожаре
2	Тепловые завесы	Все	Отключение тепловых завес при пожаре
3	Кондиционирование	Все	Отключение кондиционирования при пожаре
4	Система контроля и управления доступом	Все	Разблокировка замков, турникетов и калиток, оборудованных системой контроля и управления доступом на путях эвакуации
5	Системы управления лифтами	Лифты	Перевод лифтов в режим пожарной опасности (опуск на первый посадочный этаж)
6	Система противодымной вентиляции	См. алгоритм СПДВ	Включение противодымной вентиляции

7	Система оповещения и управления эвакуацией	См. алгоритм СОУЭ	Включение системы речевого оповещения и звуковых оповещателей. Включение световых табло для маломобильных и других групп населения
---	--	-------------------------	---

Одновременно с включением систем противопожарной защиты производится контроль исполнительных механизмов (включения вентиляторов, положения клапанов, целостность линий), а также на пост охраны выводятся сообщения (световые, звуковые, текстовые сигналы) обо всех событиях в системе.

5.2 Алгоритм работы системы противодымной вентиляции (СПДВ)

Автоматический пуск СПДВ соответствующей зоны производится от пожарных извещателей (ЗКПС), установленных в помещениях, оборудованных СПДВ.

Алгоритм включения противодымной вентиляции обеспечивает опережающее включение вытяжной вентиляции на 20-30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции согласно п.7.20 СП7.13130.2013.

Таблица соответствия дымовых зон, помещений и систем противодымной вентиляции

Зона	Системы	Помещения	Описание работы
1	ДВ1, ДП7	1 этаж 102	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ1. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП7.
2	ДВ3, ДП1	2 этаж 272	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП1.
3	ДВ3, ДП1	3 этаж 353	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП1.
4	ДВ3, ДП1	4 этаж 452	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП1.
5	ДВ2, ДП2	1 этаж 189	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.
6	ДВ2, ДП2	1 этаж 194	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.
7	ДВ2, ДП2	2 этаж 248	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.
8	ДВ2, ДП2	2 этаж 276	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.

9	ДВ2, ДП2	3 этаж 342	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.
10	ДВ2, ДП2	4 этаж 443	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ2. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП2.
11	ДВ3, ДП3	1 этаж 123	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП3.
12	ДВ3, ДП3	2 этаж 202, 217	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП3.
13	ДВ3, ДП3	3 этаж 302, 317	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП3.
14	ДВ3, ДП3	4 этаж 402, 417	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ3. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП3.
15	ДВ4, ДП4	1 этаж 157, 159	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ4. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП4.
16	ДВ4, ДП4	2 этаж 240, 242	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ4. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП4.
17	ДВ4, ДП4	3 этаж 339, 341	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ4. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП4.
18	ДВ4, ДП4	4 этаж 440, 442	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ4. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП4.
19	ДВ5, ДП5	1 этаж 136	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ5. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП5.
20	ДВ5, ДП5	2 этаж 219	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ5. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП5.
21	ДВ5, ДП5	3 этаж 319	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ5. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП5.

22	ДВ5, ДП15	4 этаж 449	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ5. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП15.
23	ДВ8, ДП15	3 этаж 344	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ8. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП15.
24	ДВ8, ДП15	3 этаж 345	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ8. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП15.
25	ДВ8, ДП15	3 этаж 445	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ8. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП15.
26	ДВ7, ДП14	2 этаж 243	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ7. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП14.
27	ДВ9, ДП16	1 этаж 188	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ9. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП16.
28	ДВ6, ДП6	1 этаж 166	Для дымоудаления открываются клапаны и включается вентилятор системы ДВ6. Для компенсации открываются клапаны и включается вентилятор системы ДП6.
29	ДП12, ДП13	Лифты	Для подпора открываются клапаны и включаются вентиляторы системы ДП12, ДП13
30	ДП10, ДП18	2 этаж 209	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 209) и включается вентилятор системы ДП10. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП10, выключается вентилятор ДП10, открывается клапан ДП18 (в помещении 209) и включается вентилятор системы ДП18. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП18 на время работы вентилятора ДП18.
31	ДП10, ДП18	3 этаж 309	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 309) и включается вентилятор системы ДП10. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП10, выключается вентилятор ДП10, открывается клапан ДП18 (в помещении 309) и включается вентилятор системы ДП18. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП18 на время работы вентилятора ДП18.

32	ДП10, ДП18	4 этаж 409	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 409) и включается вентилятор системы ДП10. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП10, выключается вентилятор ДП10, открывается клапан ДП18 (в помещении 409) и включается вентилятор системы ДП18. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП18 на время работы вентилятора ДП18.
33	ДП11, ДП19	2 этаж 238	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 238) и включается вентилятор системы ДП11. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП11, выключается вентилятор ДП11, открывается клапан ДП19 (в помещении 238) и включается вентилятор системы ДП19. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП19 на время работы вентилятора ДП19.
34	ДП11, ДП19	3 этаж 337	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 337) и включается вентилятор системы ДП11. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП11, выключается вентилятор ДП11, открывается клапан ДП19 (в помещении 337) и включается вентилятор системы ДП19. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП19 на время работы вентилятора ДП19.
35	ДП11, ДП19	4 этаж 438	На время эвакуации (при открытой двери) для подпора открывается клапан (в помещении 438) и включается вентилятор системы ДП11. После эвакуации (при закрытой двери) закрывается клапан ДП11, выключается вентилятор ДП11, открывается клапан ДП19 (в помещении 438) и включается вентилятор системы ДП19. При температуре воздуха ниже +10 град. С включается нагреватель в составе системы ДП19 на время работы вентилятора ДП19.

Системы противодымной вентиляции в зонах 1-28 (коридоры для эвакуации, помещения библиотеки, актового зала, обеденного зала) включаются по сигналу от соответствующей ЗКПС системы пожарной сигнализации.

Система в зоне 29 (лифты) включается по сигналу от любой ЗКПС системы пожарной сигнализации.

Системы противодымной вентиляции в зонах 30-35 (зоны безопасности МГН) включаются по сигналу от ЗКПС системы пожарной сигнализации на этаже пожара.

Согласно п.7.7.6 СП484.1311500.2020 активация СПДВ должна осуществляться согласно первому поступившему сигналу от СПС или УДП СПДВ в определенной зоне противодымной защиты. Запуск СПДВ в других зонах защиты может быть предусмотрен только в ручном режиме с помощью органов управления ППУ (ППКУП) или после выполнения процедуры сброса ППУ (ППКУП).

5.3 Алгоритм работы системы оповещения (СОУЭ)

Проектом предусмотрено разделение СОУЭ на следующие зоны пожарного оповещения:

Речевое оповещение

№ зоны	Линии речевого оповещения	Этаж	Помещения
1	1*	1	Столовая
1	2	1	Пищеблок
1	3	1	Учебные помещения (оси Г-А/1-27)
1	4*	1	Коридоры и тех. помещения (оси Г-А/1-27)
1	5	1	Учебные помещения (оси АА-И/26-27)
1	6*	1	Коридоры и тех. помещения (оси Ю-И/24-26)
1	7*	1	Коридоры и тех. помещения (оси Ю-Д/7-13)
1	8*	1	Вестибюль и гардеробы
2	9	2	Учебные помещения (оси Г-А/1-27)
2	10*	2	Коридоры и тех. помещения (оси Г-А/1-27)
2	11	2	Актальный зал и костюмерные
2	12	2	Спортзал 24x12
2	13*	2	Блок раздевалок
2	14	2	Спортзал 30x18
2	15	2	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)
2	16*	2	Коридоры, санузлы, тех. помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)
2	17*	2	Коридоры и тех. помещения (оси Ю-Г/7-13)
3	18	3	Учебные помещения (оси Г-А/1-27)
3	19*	3	Коридоры и тех. помещения (оси Г-А/1-27)
3	20	3	Библиотечный блок
3	21	3	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)
3	22*	3	Коридоры, санузлы, тех. помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)
3	23*	3	Коридоры и тех. помещения (оси Ю-Г/7-13)
4	24	4	Учебные помещения (оси Г-А/1-27)
4	25*	4	Коридоры и тех. помещения (оси Г-А/1-27)
4	26	4	Библиотечный блок
4	27	4	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)
4	28*	4	Коридоры, санузлы, тех. помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)
4	29*	4	Коридоры и тех. помещения (оси Ю-Г/7-13)
1	30	1	Мед. блок и кабинеты
5	31	1	Помещение охраны

* Для указанных ЛРО предусматривается возможность передачи извещений звонковой сигнализации и фоновой трансляции от радиопункта здания.

Звуковое оповещение

№ зоны	Линии звукового оповещения	Этаж	Помещения
6	-	-1	Технические помещения, техническое подполье

Согласно п.7.2.2 СП484.1311500.2020 активация СОУЭ 3 - 5 типов по СПЗ.13130 должна осуществляться автоматически по зонам, согласно алгоритму (сценарию)

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист 18
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

оповещения), определенному при проектировании СОУЭ.

Проектом предусмотрен следующий сценарий работы СОУЭ:

–одновременная подача сигнала на включение СОУЭ во всех зонах здания при срабатывании СПС в любой ЗКПС;

–одновременная подача сигнала на включение СОУЭ во всех зонах здания при получении сигнала ГОЧС.

При этом сигнал от СПС имеет приоритет в трансляции над сигналом от ГОЧС.

Согласно п.7.2.3 СП484.1311500.2020 на объектах, оснащенных СОУЭ 4 - 5 типов, формирование сигнала управления в автоматическом режиме должно осуществляться при переходе ППКП или ППКУП в режим «Пожар» после выполнения алгоритма С.

6. Электрическая часть

6.1 Электроснабжение

Питание электроприемников систем противопожарной защиты в помещениях объекта осуществляется по I категории надежности в соответствии с требованиями СП6.13130.2021 (см. раздел ИОС1).

Проектом предусматривается резервное бесперебойное питание системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре постоянным током от источников питания с необслуживаемыми сухозарядными аккумуляторными батареями, емкость которых выбирается из возможности обеспечения питанием электроприемников в режиме «Тревога» не менее 1 ч. Прием сигналов о неработоспособности (включая переход на питание от батарей) источников бесперебойного питания осуществляется системой пожарной сигнализации.

Защитное заземление электрооборудования предусматривается с помощью третьего (пятого) проводника РЕ в питающем кабеле.

6.2 Защитное заземление

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

Заземление электрооборудования выполняется в соответствии с главами 1.7 и 1.3 ПУЭ, СП76.13330.2016, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований технической документации на устанавливаемые приборы.

Защитное заземление электрооборудования предусматривается с помощью третьего (пятого) проводника РЕ в питающем кабеле.

6.3 Кабельные линии

Согласно п.6.2 СП6.13130.2021, кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняются огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами. Для прокладки кабельных линий систем противопожарной защиты проектом предусмотрен кабель типа «нг(А)-FRLSLTx» (ПРГП 1б категория А, ПД 2 по ГОСТ 31565-2012).

Согласно п.3.4 СПЗ.13130.2009 и ч.7 ст.84 ФЗ-№123 кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты осуществляется в кабеленесущих системах на базе сертифицированных решений по прокладке огнестойких кабельных линий (ОКЛ), что соответствует требованиям ч.2 ст.82 ФЗ-№123 и п.6.4 СП6.13130.2021.

Согласно п.5.19 СП484.1311500.2020 при прокладке линий связи за подвесными потолками они должны крепиться по стенам и/или потолкам с выполнением опусков (при необходимости) к подвесному потолку. Не допускается укладка проводов и кабелей на

						22-56-ИОС5.4.ТЧ	Лист
							19
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

поверхность подвесного потолка.

Силовые и слаботочные линии пожарной автоматики прокладываются в отдельных кабеленесущих конструкциях (лотках, трубах) в соответствии с требованиями п.6.6 СП6.13130.2021. Совместная прокладка указанных линий в экранированном исполнении допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки из негорючего материала.

Согласно п.6.7 СП6.13130.2021 не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или провода для реализации кольцевой линии связи.

Согласно п.6.8 СП6.13130.2021 не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются по стенам на высоте не ниже 2,2 м от уровня пола, по строительным конструкциям здания, по потолкам защищаемых помещений и за подвесными потолками. Провода, прокладываемые ниже 2,2 м от уровня пола, защищаются кабеленесущей конструкцией или прокладываются в штробах.

Кабельные линии сводятся по месту установки центрального оборудования и подключаются к клеммам согласно схемам подключения из технической документации на приборы.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются уплотнения легко удаляемым материалом, с огнестойкостью не ниже огнестойкости данных конструкций в соответствии с требованиями п. 2.1.58 ПУЭ.

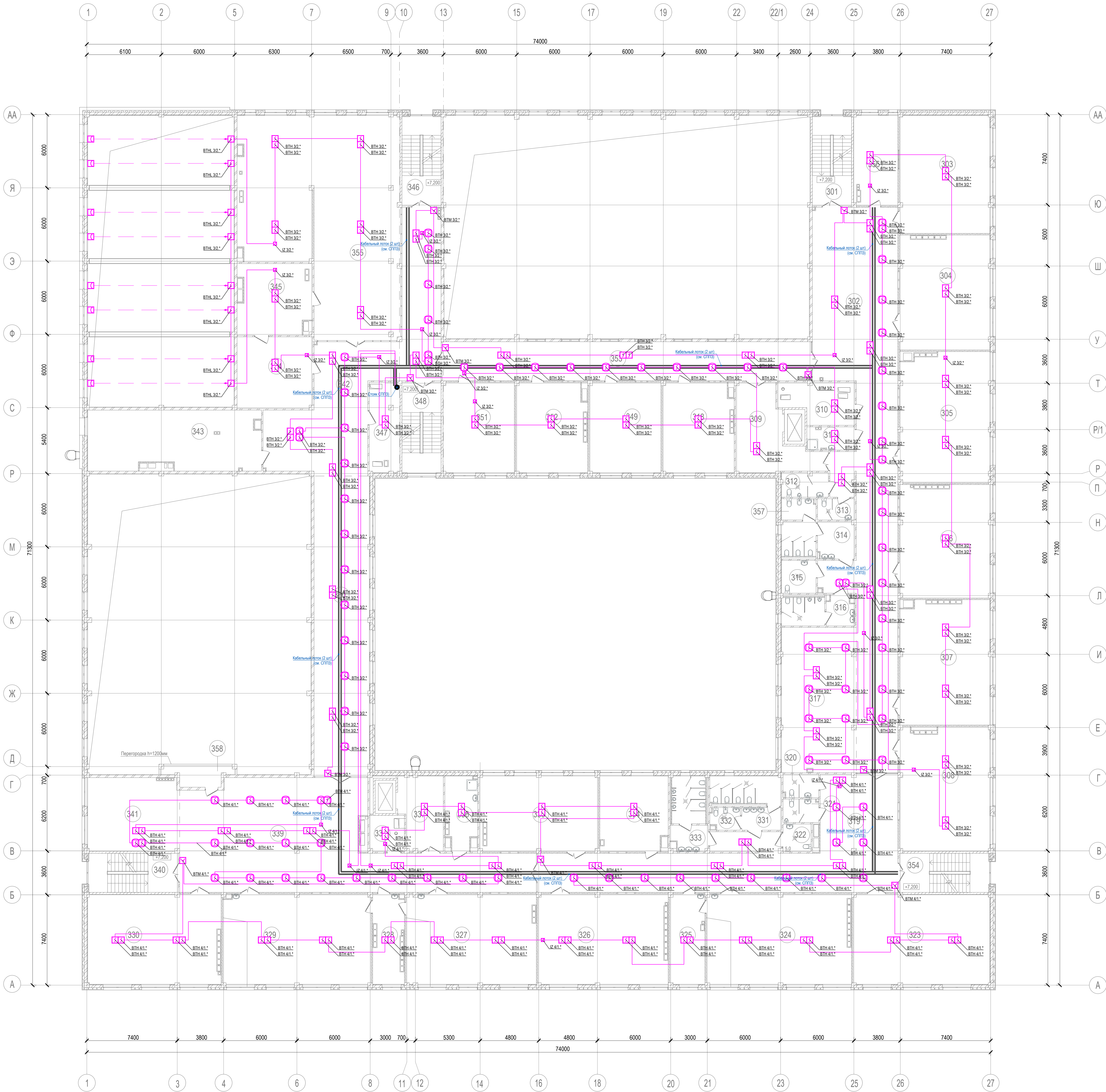
План 1-го этажа на отм.0.000



Экспликация помещений (начало)			Экспликация помещений (продолжение)		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения	Наименование	Площадь, м2
101	Тамбур	26.2	159	Рекреация	49.9
102	Вестиболь	376.1	160	Загрузочная	3.9
103	Комната охраны	15.5	161	Кабинет зав. производством	6.3
104	Гардероб учащихся 5-11 классов	93.0	162	Помещение для временного хранения пищевых отходов	5.3
105	Гардероб учителей	41.2	163	Тамбур	2.4
106	Гардероб учащихся 5-11 классов	112.2	164	Помещение для хранения кухонного инвентаря	9.2
107	Кабинет МФИ	21.2	165	Кладовая овощей	8.2
108	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.1	Д	Коридор	54.0
109	Лестничная клетка	23.3	167	С/у персонала пищеблока	5.5
110	ПУИ	4.1	168	ПУИ	4.0
111	С/у персонала мед. блока	3.0	169	Душевая	2.5
112	Коридор	7.7	170	Комната персонала пищеблока	15.5
113	Процедурный кабинет	12.5	171	Помещение холодильных камер	9.6
114	Кабинет врача	23.6	172	Кладовая сухих продуктов	9.0
115	Кабинет директора	43.0	173	Моечная кухонной посуды	9.2
116	Приемная кабинета директора	22.2	174	Моечная столовой посуды	28.3
117	Кабинет АЧ	14.7	175	Овощной цех первичной обработки	16.3
118	Тамбур	15.0	176	Овощной цех вторичной обработки	17.5
119	Гостевой гардероб	20.0	177	Мясно-рыбный цех	18.2
120	Лифтовой холл	33.0	178	Горячий цех	44.2
121	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.7	Д	Холодный цех	16.5
122	Лестничная клетка	23.2	180	Раздаточная зона	35.4
123	Коридор	191.8	181	С/у МГН	5.6
124	Студия проектирования (15 уч.)	71.4	182	С/у	10.5
125	Студия проектирования (15 уч.)	69.1	183	С/у	10.5
126	Студия проектирования (15 уч.)	78.0	184	С/у	6.3
127	Типография	23.0	185	Душевая	2.9
128	ПУИ	7.2	186	Помещение обслуживающего персонала	25.1
129	С/у учителей	7.3	187	Умывальня	70.7
130	С/у учителей	5.1	188	Обеденный зал	467.0
131	С/у для мальчиков	16.9	189	Коридор	112.9
132	С/у для девочек	4.9	190	Лестничная клетка	23.2
133	С/у МГН	13.4	191	Комната личной гигиены для девочек	4.6
134	Рекреация	42.2	192	Коворкинг	33.8
135	Кабинет кулинарии	74.5	193	Лабораторный практикум по биологии и химии	67.5
136	Коридор	179.2	194	Коридор	138.5
137	С/у учителей	5.3	195	Кабинет зав. уч. частью	26.3
138	С/у учителей	5.3	196	Тамбур	4.4
139	С/у МГН	5.1			
140	Лестничная клетка	23.0		ИТОГО:	
141	Кабинет по обработке ткани	80.0	В3		
142	Комбинированная мастерская по обработке дерева и металла	108.6	В3		
143	Тамбур	4.3			
144	Инструментальная	15.1	В4		
145	С/у для девочек	19.1			
146	Комната личной гигиены для девочек	4.4			
147	С/у для мальчиков	16.5			
148	Конференц. зал	92.7			
149	ПУИ	15.4			
150	Лифтовой холл	20.4			
151	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	7.9	Д		
152	Кабинет моделирования и прототипирования	55.8	В3		
153	Кабинет химии	78.6			
154	Лаборантская кабинета химии	18.7			
155	Лаборантская кабинета биологии	20.9			
156	Кабинет биологии	80.0			
157	Коридор	198.3			
158	Лестничная клетка	23.0			

						22-56-НОС.4		
						С. Дзидьково. Рязанского района. Рязанской области		
Изм.	Кол.	Лист	Р.М.Ф.	Подп.	Дата	Стр.	Лист	Листов
Разработчик		Мельников			11.23			
ТИП	Зиборова	2			11.23		3	
Н.донтпр.	Суслов				11.23	План 1 этажа на отм. 0.000. СПС		ООО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»

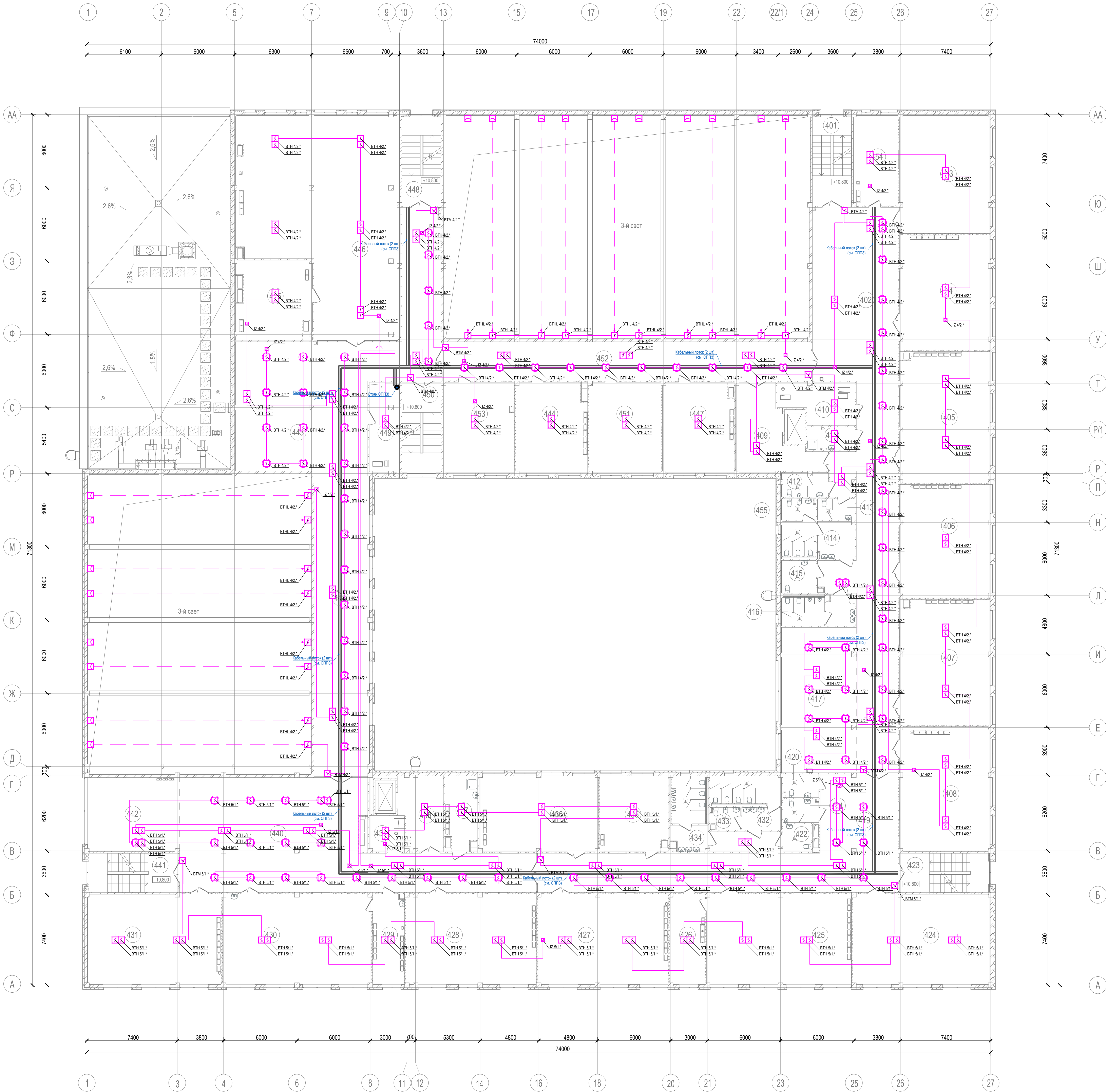
						22-56-НОС/С.4			
С. Дядьково. Рязанского района. Рязанской области									
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Станд.	Лист	Листов
Разработ.		Меньшиков			11.23	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся	П	4	
ГПП		Зиборова	<i>Зиборова</i>		11.23				
Н. контр.		Суслонов	<i>Суслонов</i>		11.23	Плн 2 этажа на отч. +3600. СПС		ООО «Областное проектно-строительное предприятие»	



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
301	Лестничная клетка	23.2	
302	Коридор	223.3	
303	Учебный кабинет	71.4	
304	Учебный кабинет	68.3	
305	Учебный кабинет	77.1	
306	Учебный кабинет	67.3	
307	Учебный кабинет	73.9	
308	Учебный кабинет	73.7	
309	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	33.0	
310	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.0	Д
311	ПУИ	7.1	
312	С/у учителей	7.4	
313	С/у учителей	5.1	
314	С/у для девочек	16.9	
315	С/у МПН	17.4	
316	С/у для мальчиков	13.4	
317	Рекреация	72.1	
318	Кабинет ин. языка	41.9	
319	Коридор	144.3	
320	С/у учителей	5.3	
321	С/у учителей	5.3	
322	С/у МПН	5.0	
323	Кабинет робототехники	82.4	
324	Кабинет физики	86.4	
325	Лаборантская кабинета физики	20.7	
326	Учебный кабинет информатики	77.0	
327	Лабораторный практикум по физике	77.9	
328	Лаборантская кабинета физики	17.1	
329	Кабинет физики	89.3	
330	Учебный кабинет	78.9	
331	С/у для девочек	19.0	
332	Комната личной гигиены для девочек	4.1	
333	С/у для мальчиков	16.6	
334	Видеостудия	33.5	
335	Кабинет информатики	57.8	
336	ПУИ	15.2	
337	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	20.4	
338	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	8.0	Д
339	Коридор	181.5	
340	Лестничная клетка	23.0	
341	Рекреация	44.7	
342	Коридор	121.8	
343	Вент. камера	67.4	Д
344	Библиотека (архив)	35.7	В2
345	Библиотека (книгохранилище)	32.9	В2
346	Лестничная клетка	23.2	
347	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	16.8	Д
348	Лестничная клетка	23.4	
349	Кабинет ин. языка	43.4	
350	Рекреация	111.2	
351	Кабинет ин. языка	43.0	
352	Кабинет ин. языка	41.5	
353	Коридор	96.0	
354	Лестничная клетка	23.0	
355	Читальный зал (библиотека)	200.5	
356	Кабинет психолога	25.8	
357	Комната личной гигиены для девочек	4.7	
358	Операторская	7.4	

Содержание	
Лист № 001	
Лист № 002	
Лист № 003	
Лист № 004	
Лист № 005	
Лист № 006	
Лист № 007	
Лист № 008	
Лист № 009	
Лист № 010	
Лист № 011	
Лист № 012	
Лист № 013	
Лист № 014	
Лист № 015	
Лист № 016	
Лист № 017	
Лист № 018	
Лист № 019	
Лист № 020	
Лист № 021	
Лист № 022	
Лист № 023	
Лист № 024	
Лист № 025	
Лист № 026	
Лист № 027	
Лист № 028	
Лист № 029	
Лист № 030	
Лист № 031	
Лист № 032	
Лист № 033	
Лист № 034	
Лист № 035	
Лист № 036	
Лист № 037	
Лист № 038	
Лист № 039	
Лист № 040	
Лист № 041	
Лист № 042	
Лист № 043	
Лист № 044	
Лист № 045	
Лист № 046	
Лист № 047	
Лист № 048	
Лист № 049	
Лист № 050	
Лист № 051	
Лист № 052	
Лист № 053	
Лист № 054	
Лист № 055	
Лист № 056	
Лист № 057	
Лист № 058	
Лист № 059	
Лист № 060	
Лист № 061	
Лист № 062	
Лист № 063	
Лист № 064	
Лист № 065	
Лист № 066	
Лист № 067	
Лист № 068	
Лист № 069	
Лист № 070	
Лист № 071	
Лист № 072	
Лист № 073	
Лист № 074	
Лист № 075	
Лист № 076	
Лист № 077	
Лист № 078	
Лист № 079	
Лист № 080	
Лист № 081	
Лист № 082	
Лист № 083	
Лист № 084	
Лист № 085	
Лист № 086	
Лист № 087	
Лист № 088	
Лист № 089	
Лист № 090	
Лист № 091	
Лист № 092	
Лист № 093	
Лист № 094	
Лист № 095	
Лист № 096	
Лист № 097	
Лист № 098	
Лист № 099	
Лист № 100	

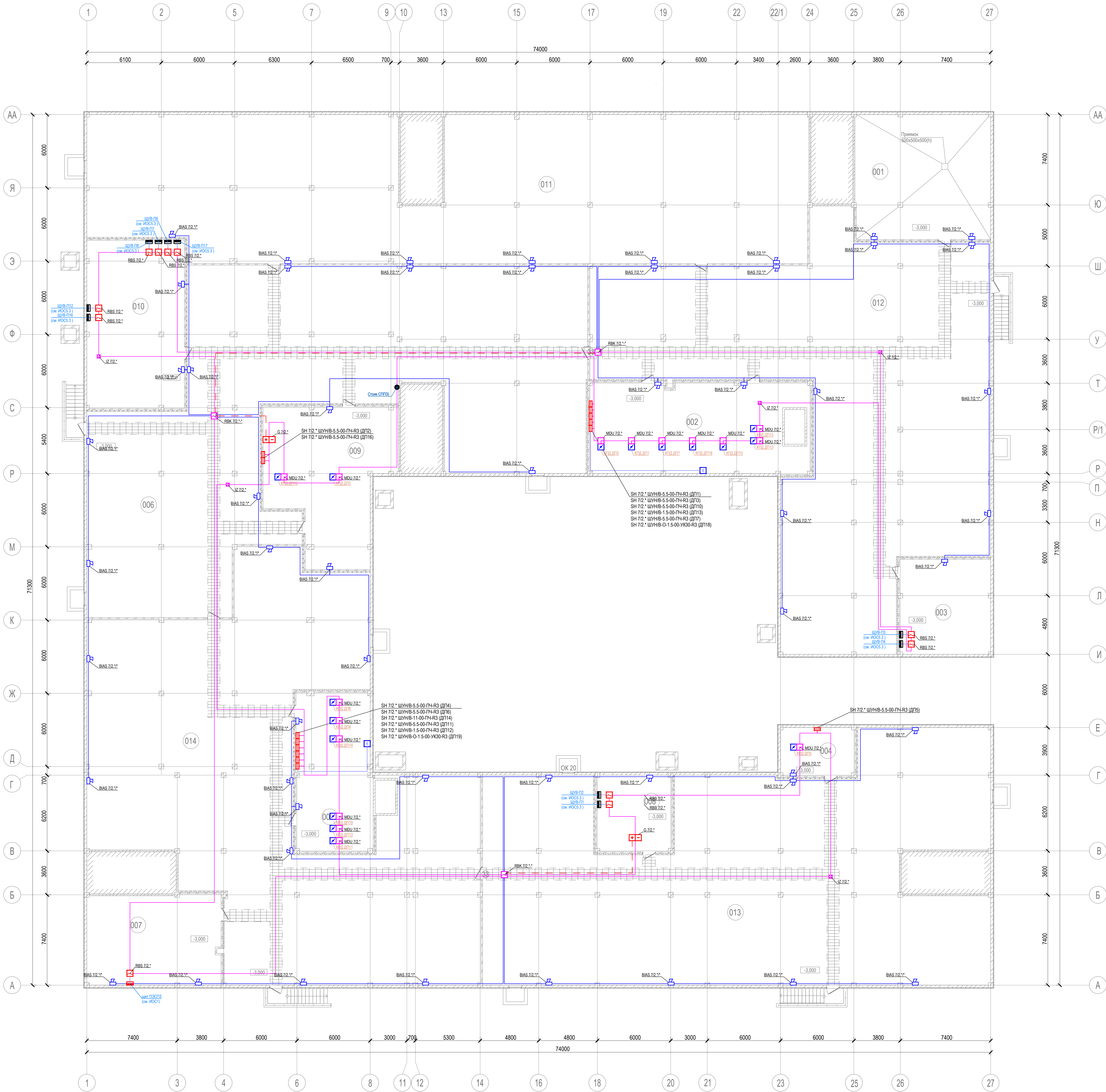
22-56-ИОС.4			
С. Давыдово. Резановского района. Резановской области			
Пол. у. Лист № 001	Пол. у. Лист № 002	Пол. у. Лист № 003	Пол. у. Лист № 004
Разработчик	Мельников	Пол. у. Лист № 005	Пол. у. Лист № 006
ГИП	Зиборов	Пол. у. Лист № 007	Пол. у. Лист № 008
Н. контр.	Суслов	Пол. у. Лист № 009	Пол. у. Лист № 010
Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся			
План 3-го этажа на отм. +7.200. СПС			
ООО «ЮЛТЕХПРОЕКТ»			
Формат А3			



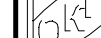
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
401	Лестничная клетка	23.2	
402	Коридор	223.2	
403	Учебный кабинет	71.4	
404	Учебный кабинет	68.0	
405	Учебный кабинет	76.5	
406	Учебный кабинет	67.0	
407	Учебный кабинет	73.7	
408	Учебный кабинет	73.1	
409	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	33.0	
410	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.0	Д
411	ПУИ	7.1	
412	Комната личной гигиены для девочек	7.3	
413	С/у учителей с гигиеническим душем	5.1	
414	С/у для девочек	17.4	
415	С/у МПН	7.3	
416	С/у для мальчиков	14.0	
417	Рекреация	72.1	
418	Рекреация	111.6	
419	Коридор	144.3	
420	С/у учителей	5.3	
421	С/у учителей	5.3	
422	С/у МПН	5.1	
423	Лестничная клетка	23.0	
424	Учебный кабинет	82.4	
425	Кабинет ОБЖ	86.0	
426	Инвентарная кабинета ОБЖ	20.4	В4
427	Учебный кабинет информатики	76.8	
428	Учебный кабинет	77.2	
429	Лаборантская кабинета биологии	16.8	
430	Учебный кабинет биологии	89.3	
431	Учебный кабинет	78.9	
432	С/у для девочек	19.0	
433	Комната личной гигиены для девочек	4.0	
434	С/у для мальчиков	16.6	
435	Фотостудия	33.6	
436	Кабинет информатики	57.4	
437	ПУИ	15.4	
438	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	20.4	
439	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	7.7	Д
440	Коридор	185.3	
441	Лестничная клетка	23.0	
442	Рекреация	44.7	
443	Коридор	165.9	
444	Кабинет ин. языка	41.2	
445	Библиотека (книгохранилище)	36.9	В2
446	Читальный зал (библиотека)	200.7	
447	Кабинет ин. языка	41.7	
448	Лестничная клетка	23.2	
449	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	16.8	Д
450	Лестничная клетка	23.4	
451	Кабинет ин. языка	43.4	
452	Коридор	96.0	
453	Кабинет ин. языка	42.8	
454	Кабинет зав. уч. частью	26.0	
455	Комната личной гигиены для девочек	4.6	

					22-56-В0С5.4		
					С. Дзидьково, Рязанского района, Рязанской области		
Изм.	Код	Лист	№ док.	Дата	Страна	Лист	Листов
Разработал			Мельников	11.23		II	6
ТИП	Зиборова	2	11.23		План 4 этажа на отм. +10.800. СПС		
Н.контр.	Суслов		11.23		ООО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»		

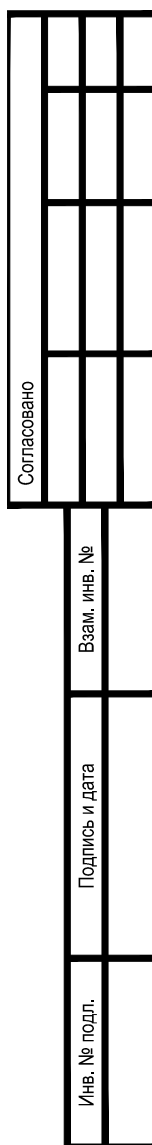
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
001	ИТП (водомерный узел)	111,8	Д
002	Вент.камера	125,6	Д
003	Вент.камера	57,3	Д
004	Вент.камера	23,6	Д
005	Вент.камера	79,3	Д
006	Подвал	667,8	
007	Электрощитовая	79,7	В4
008	Вент.камера	38,2	Д
009	Вент.камера	111,1	Д
010	Вент.камера	108,6	Д
011	Подвал	671,0	
012	Подвал	646,4	
013	Подвал	682,0	
014	Подвал	695,4	
Итого:		4097,8	



22-56-НОС.4			
С. Давыдово. Рязанского района. Рязанской области			
Пол. Кол. уч. Листов	Разработ. Мельников	Полп.	Дата 11.23
ГИП	Зиборова	11.23	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся
Н. контр.	Суслов	11.23	План подвала на отм. -3.000. СППЗ
		8	ООО «ОБЪЕКТОВЫЙ ПРОЕКТ»

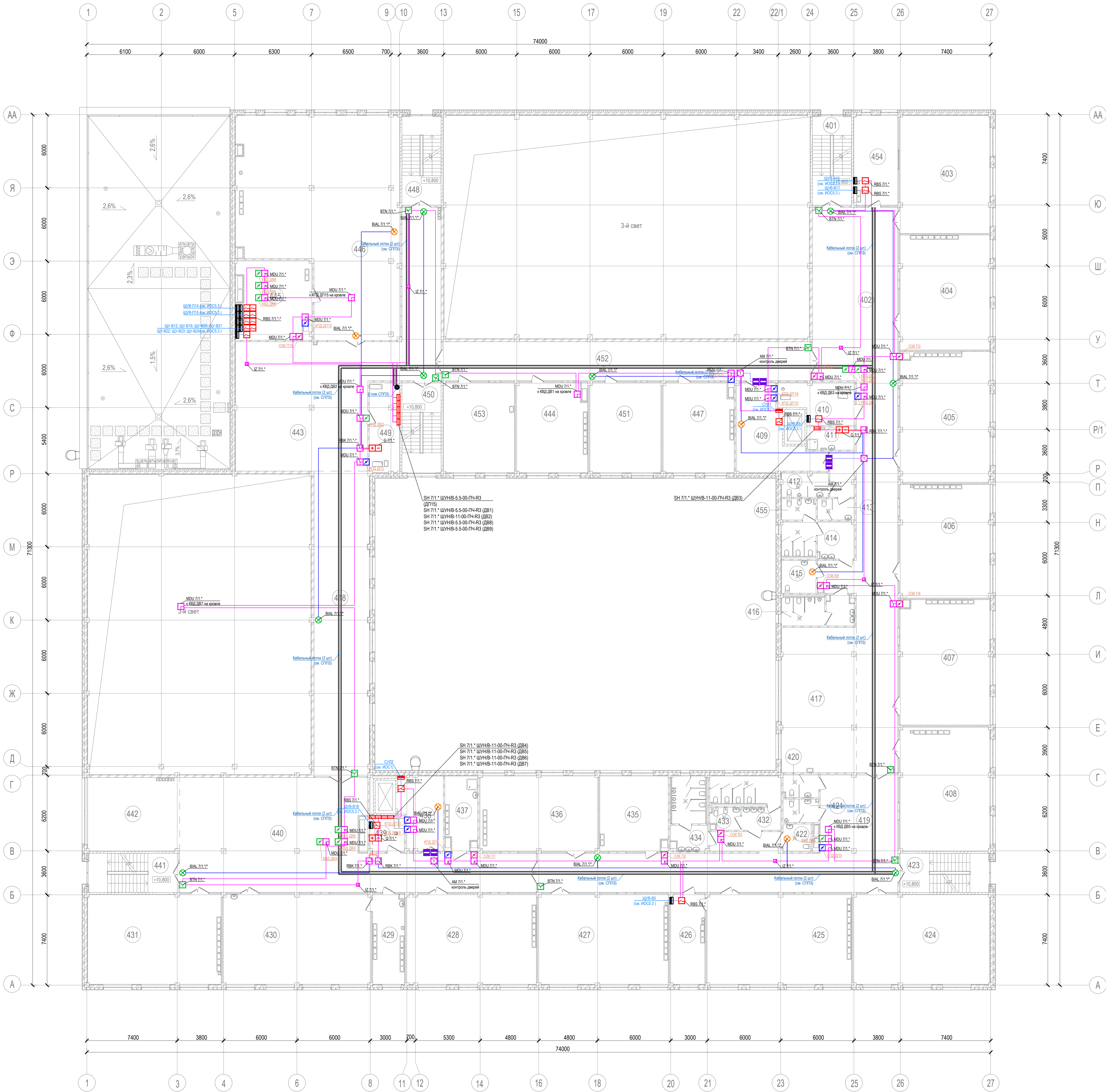
						22-56-НОС/5.4				
С. Дядьково, Рязанского района - Рязанской области										
Имя	Класс	Лист	Имя	Подпись	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся		Страница	Лист	Листов
Разработчик			Мельников		11.23			П	9	
ГНП	Зиборова		Зиборова		11.23					
Н.контр.	Суслинов		Суслинов		11.23	План 1 этаж на отл. 0.000. СППЗ			0000	«ОБЪЕКТ НЕ ПРОЕКТ»

						22-66-НОС-4			
						С. Дядьково, Рязанского района , Рязанской области			
Имя, Кот. №	Лист №	№ пом.		Подп.	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мельников			11.23		П	10	
ГИИ	Зигорова	2			11.23				
Н.контр.	Сулоной				11.23				
План 2 этажа на отн. «3.600, СПЗ							ООО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»		



						22-56-ИЮС.4			
С. Давыдов. Резанского района. Резанской области									
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся	Страниц	Лист	Листов
Разработал			Мельников		11.23		П	11	
ГНП			Зиборова	<i>Зиборова</i>	11.23				
Н.контр.			Суселов	<i>Суселов</i>	11.23				
План 3 этажа на стл. 7 200. СПЗ							ООО КОСКОМУНПРОЕКТ		

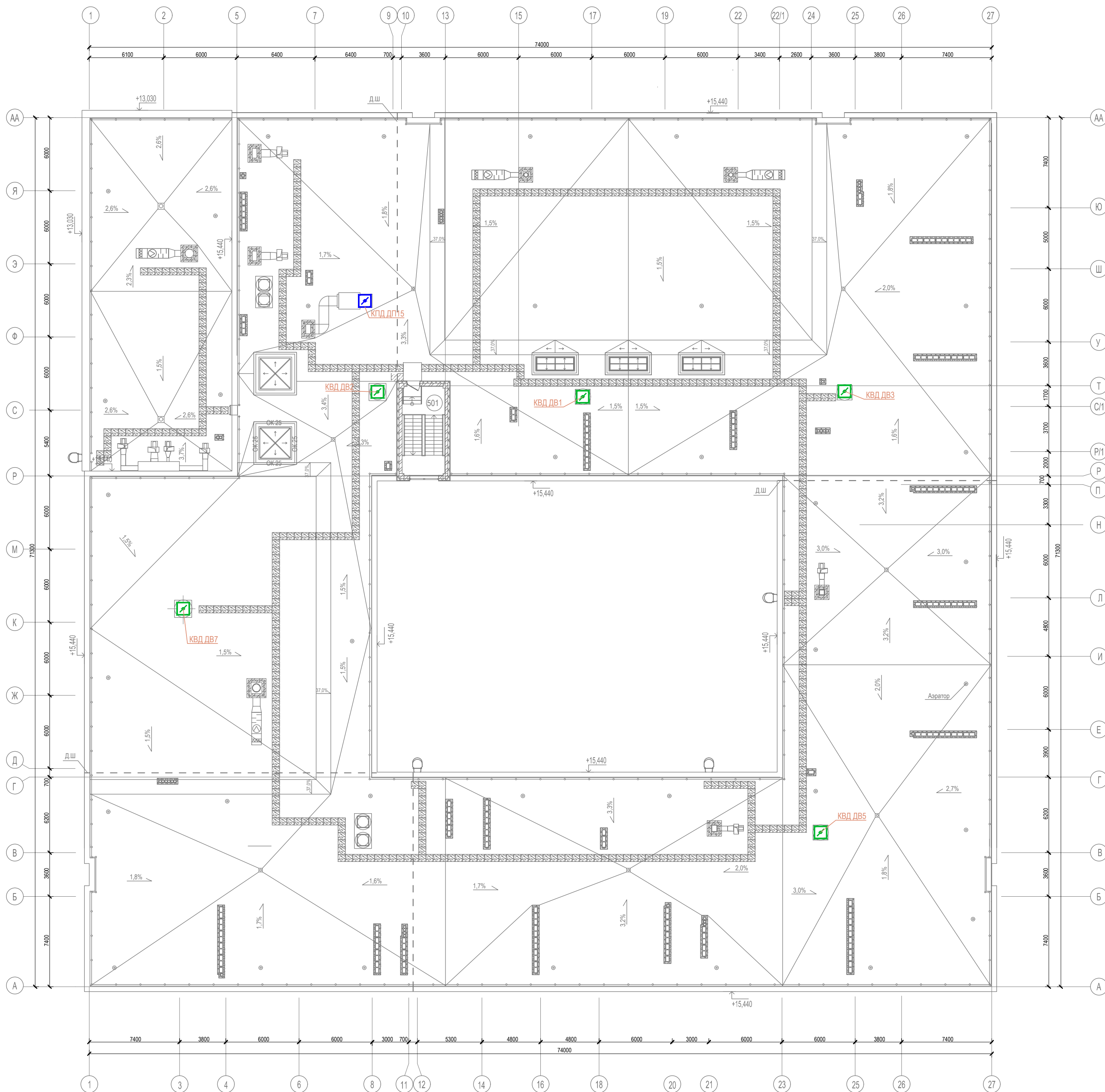
План 4-го этажа на отм.+10,800



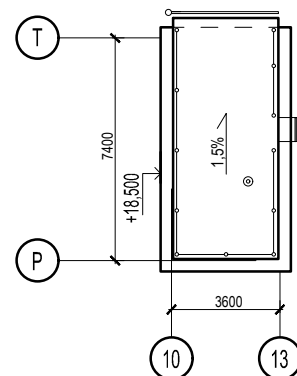
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
401	Лестничная клетка	23.2	
402	Коридор	223.2	
403	Учебный кабинет	71.4	
404	Учебный кабинет	68.0	
405	Учебный кабинет	76.5	
406	Учебный кабинет	67.0	
407	Учебный кабинет	73.7	
408	Учебный кабинет	73.1	
409	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	33.0	
410	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.0	Д
411	ПУИ	7.1	
412	Комната личной гигиены для девочек	7.3	
413	С/у учителей с гигиеническим душем	5.1	
414	С/у для девочек	17.4	
415	С/у МПН	7.3	
416	С/у для мальчиков	14.0	
417	Рекреация	72.1	
418	Рекреация	111.6	
419	Коридор	144.3	
420	С/у учителей	5.3	
421	С/у МПН	5.1	
422	Лестничная клетка	23.0	
423	Учебный кабинет	82.4	
424	Кабинет ОБЖ	86.0	
425	Инвентарная кабинета ОБЖ	20.4	В4
426	Учебный кабинет информатики	76.8	
427	Учебный кабинет	77.2	
428	Лаборантская кабинета биологии	16.8	
429	Учебный кабинет биологии	89.3	
430	Учебный кабинет	78.9	
431	С/у для девочек	19.0	
432	Комната личной гигиены для девочек	4.0	
433	С/у для мальчиков	16.6	
434	Фотостудия	33.6	
435	Кабинет информатики	57.4	
436	ПУИ	15.4	
437	Лифтовой холл (безопасная зона для МПН)	20.4	
438	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	7.7	Д
439	Коридор	185.3	
440	Лестничная клетка	23.0	
441	Рекреация	44.7	
442	Коридор	165.9	
443	Кабинет ин. языка	41.2	
444	Библиотека (книгохранилище)	36.9	В2
445	Читальный зал (библиотека)	200.7	
446	Кабинет ин. языка	41.7	
447	Лестничная клетка	23.2	
448	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	16.8	Д
449	Лестничная клетка	23.4	
450	Кабинет ин. языка	43.4	
451	Коридор	96.0	
452	Кабинет ин. языка	42.8	
453	Кабинет зав. уч. частью	26.0	
454	Комната личной гигиены для девочек	4.6	
455			

Изм.	Кол. изм.	Листы № зом.	Полн.	Дата	22-56-НОКС.4
Разработал	Мельников			11.23	С. Дельцово, Рязанского района, Рязанской области
Генп.	Зиборов			11.23	Строительство 2-ой очереди школы № 1050 учащихся
Н.контр.	Суслов			11.23	План 4 этажа на отм. +10.800. СПГЗ
					Стр. 12
					ООО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
501	Лестничная клетка	24,0	
	ИТОГО:	24,0	



План кровли лестничной
клетки



						22-56-ИОС5.4			
						С. Дядьково. Рязанского района . Рязанской области			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Мельников				11.23	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зиборова				11.23		П	13	
Н.контр.	Суслонов				11.23	План кровли. СППЗ		ООО «ОБЛКОММУНПРОЕКТ»	

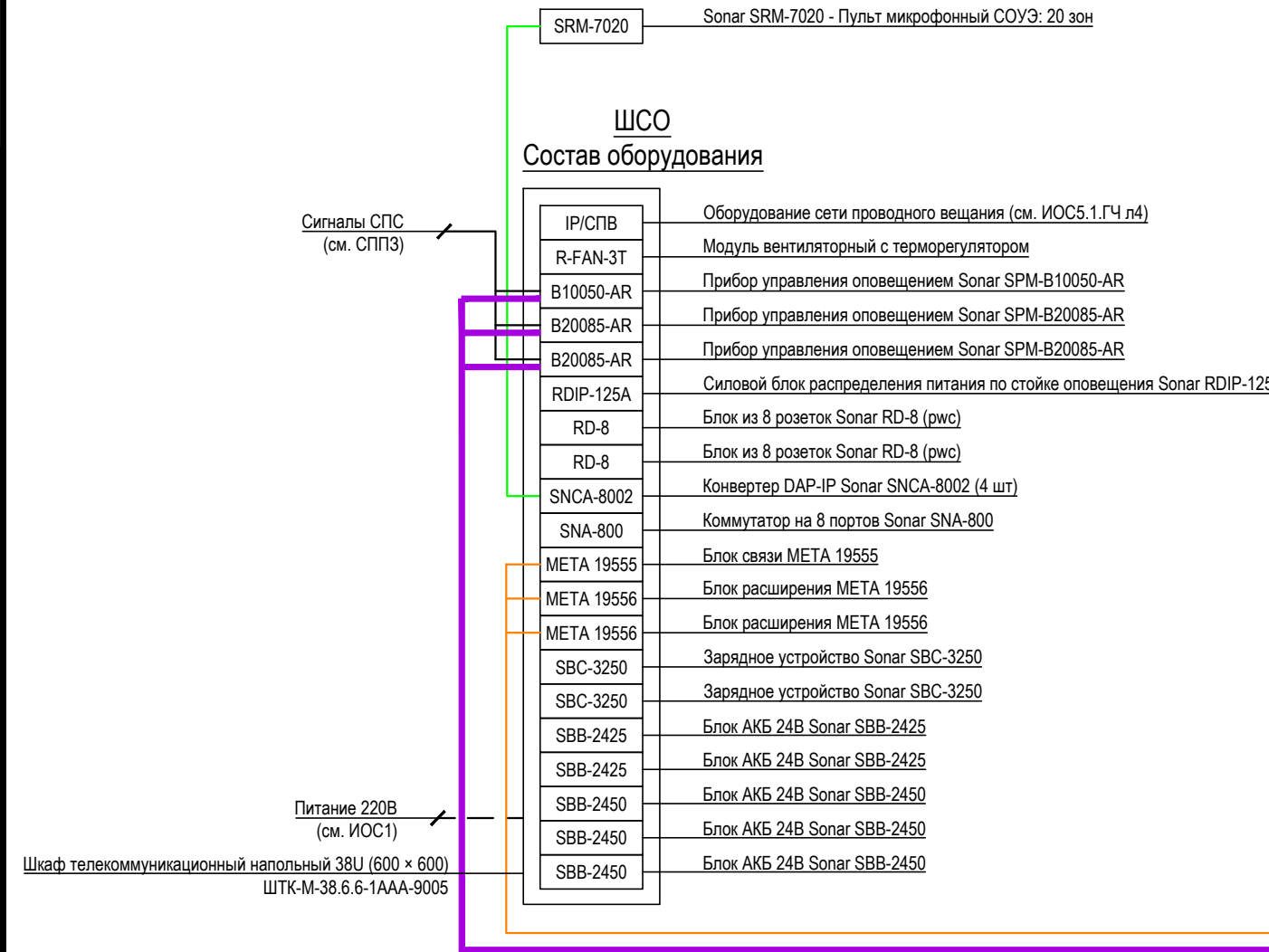
Инв. № подл.

Примечания:

1. Световые оповещатели «Выход», указатели направления движения и источники резервированного питания с АКБ предусматриваются в составе оборудования ЭОМ (см. ИОС1).

2. Для информационного обеспечения малоомобильных и других групп населения, в соответствии с примечанием 3 к таблице 1 СПЗ.13130.2009, СППБ.13330.2012 и СПБ.9.13330.2016, во всех помещениях, где возможно пребывание МГН на путях эвакуации предусматривается установка стробоскопических оповещателей. Стробоскопические оповещатели оповещатели, блоки управления и источники резервированного питания с АКБ предусматриваются в составе оборудования СППЗ (см. соответствующие схемы и планы).

3. Согласно примечанию 2 к таблице 1 СПЗ.13130.2009 в отдельных зонах оповещения (помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания людей), проектом предусматривается установка звуковых оповещателей (сирен). Звуковые оповещатели, блоки управления и источники резервированного питания с АКБ предусматриваются в составе оборудования СППЗ (см. соответствующие схемы и планы).



4 ЭТАЖ

Учебные помещения (оси Г-А/1-27)	Коридоры+тех.пом. (оси Г-А/1-27)	Библиотечный блок	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)	Коридоры, санузлы, тех.помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)	Коридоры+тех.пом. (оси Ю-Г/7-13)
1.5Вт 3Вт 2 15 ЛПРО 24 48Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 1 18 9 1 1 1 ЛПРО 25 125.5Вт ЛОС 20	6Вт 3Вт 1 6 1 1 ЛПРО 26 39Вт ЛОС 23	1.5Вт 3Вт 1 16 ЛПРО 27 49.5Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 2 20 6 3 3 2 ЛПРО 28 141Вт ЛОС 21-22	6Вт 1.5Вт 1Вт 1 12 2 1 1 ЛПРО 29 76Вт ЛОС 19

3 ЭТАЖ

Учебные помещения (оси Г-А/1-27)	Коридоры+тех.пом. (оси Г-А/1-27)	Библиотечный блок	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)	Коридоры, санузлы, тех.помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)	Коридоры+тех.пом. (оси Ю-Г/7-13)
1.5Вт 3Вт 2 15 ЛПРО 18 48Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 1 18 9 1 1 1 ЛПРО 19 125.5Вт ЛОС 15	6Вт 3Вт 1 6 3 1 ЛПРО 20 39Вт ЛОС 18	1.5Вт 3Вт 1 16 ЛПРО 21 49.5Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 2 20 6 3 3 2 ЛПРО 22 141Вт ЛОС 16-17	6Вт 1.5Вт 1Вт 1 11 2 2 1 1 ЛПРО 23 76Вт ЛОС 14

2 ЭТАЖ

Учебные помещения (оси Г-А/1-27)	Коридоры+тех.пом. (оси Г-А/1-27)	Актовый зал + костюмерные	Спортзал 24*12	Блок раздевалок	Спортзал 30*18	Учебные помещения (оси Т-Р/13-22) + (оси АА-В/26-27)	Коридоры, санузлы, тех.помещения (оси У-Т/13-24) + (оси Ю-Г/24-26)	Коридоры+тех.пом. (оси Ю-Г/7-13)
1.5Вт 3Вт 2 15 ЛПРО 9 48Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 1 18 9 1 1 1 ЛПРО 10 125.5Вт ЛОС 8	10Вт 1.5Вт 3Вт 1 6 2 2 1 ЛПРО 11 69Вт ЛОС 13	3Вт 1 6 1 ЛПРО 12 18Вт ЛОС 12	1.5Вт 3Вт 1Вт 6 6 1 ЛПРО 13 28Вт	10Вт 1.5Вт 3Вт 1 6 1 1 ЛПРО 14 61.5Вт ЛОС 11	1.5Вт 3Вт 1 16 ЛПРО 15 49.5Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 2 19 6 3 3 2 ЛПРО 16 135Вт ЛОС 9-10	6Вт 1.5Вт 1Вт 1 11 2 1 1 ЛПРО 17 70Вт ЛОС 7

1 ЭТАЖ

Помещение охраны	Мед. блок + кабинеты	Столовая	Пищеблок	Учебные помещения (оси Г-А/1-27)	Коридоры+тех.пом. (оси Г-А/1-27)	Учебные помещения (оси АА-В/26-27)	Коридоры+тех.пом. (оси Ю-И/24-26)	Коридоры+тех.пом. (оси Ю-Д/7-13)	Вестибюль + гардеробы
1.5Вт 1 ЛПРО 31 1.5Вт	1.5Вт 3Вт 1Вт 2 6 1 2 ЛПРО 30 14Вт	6Вт 3Вт 1 4 1 1 ЛПРО 1 57Вт ЛОС 5	1.5Вт 3Вт 1Вт 1 3 6 14 1 ЛПРО 2 36.5 Вт ЛОС 6	6Вт 1.5Вт 3Вт 3 3 13 ЛПРО 3 61.5Вт	6Вт 1.5Вт 3Вт 1Вт 1 10 9 11 1 ЛПРО 4 107.5Вт ЛОС 3	1.5Вт 3Вт 3 6 ЛПРО 5 22.5Вт	6Вт 1.5Вт 1Вт 1 13 6 3 1 ЛПРО 6 90Вт ЛОС 4	6Вт 1.5Вт 1Вт 1 12 5 1 1 ЛПРО 7 80.5Вт ЛОС 2	6Вт 1.5Вт 3Вт 1 6 1 11 1 ЛПРО 8 70.5Вт ЛОС 1

-1 ЭТАЖ

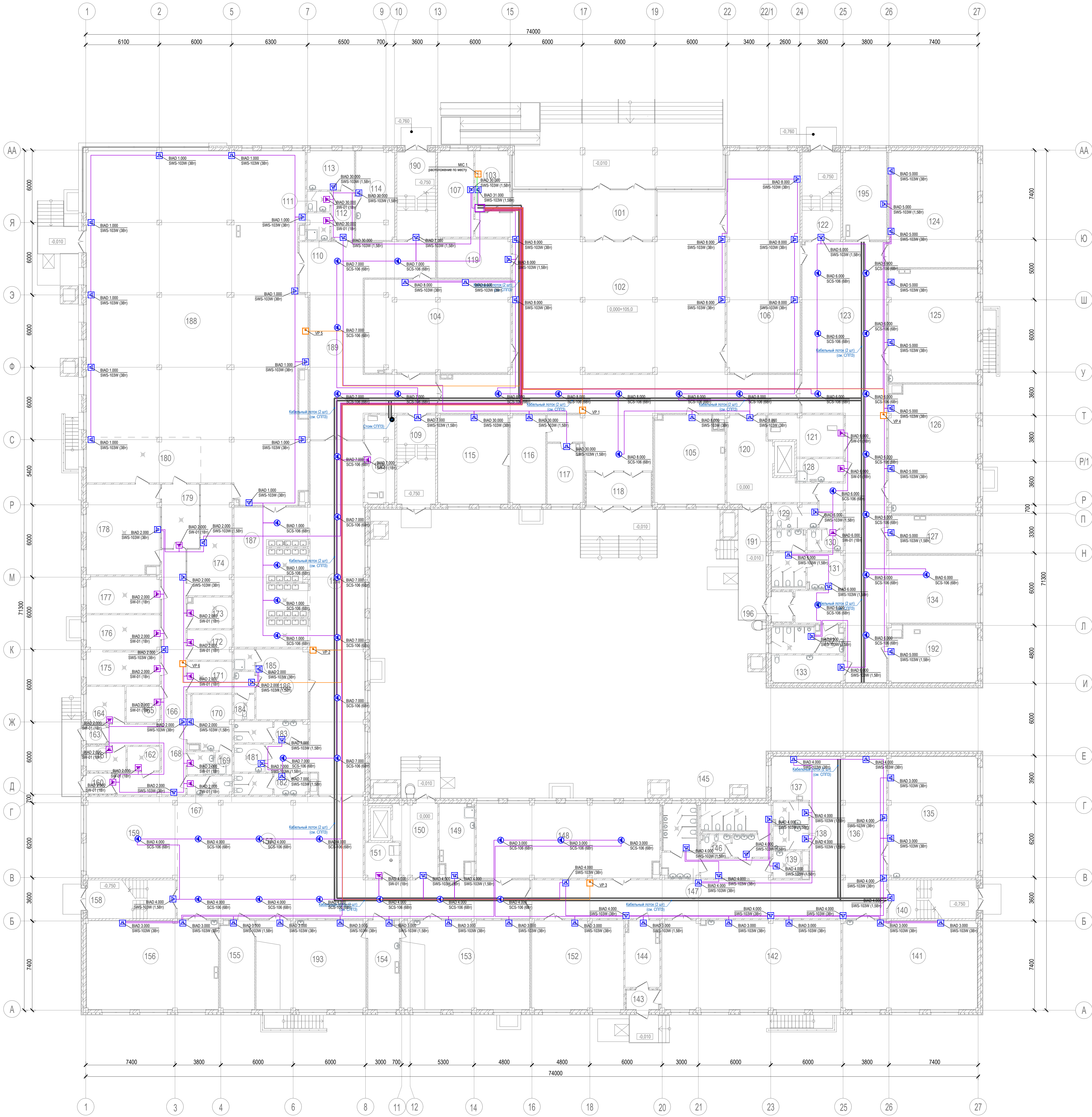
Тех. подполье
Звуковые оповещатели (см. СППЗ)
ЛОС 24-27

Список параметров:

- ЛОС1, L=40 м
- ЛОС2, L=80 м
- ЛОС3, L=130 м
- ЛОС4, L=70 м
- ЛОС5, L=60 м
- ЛОС6, L=100 м
- ЛОС7, L=80 м
- ЛОС8, L=130 м
- ЛОС9, L=100 м
- ЛОС10, L=70 м
- ЛОС11, L=90 м
- ЛОС12, L=90 м
- ЛОС13, L=110 м
- ЛОС14, L=85 м
- ЛОС15, L=135 м
- ЛОС16, L=105 м
- ЛОС17, L=75 м
- ЛОС18, L=70 м
- ЛОС19, L=80 м
- ЛОС20, L=140 м
- ЛОС21, L=110 м
- ЛОС22, L=80 м
- ЛОС23, L=75 м
- ЛОС24, L=110 м
- ЛОС25, L=60 м
- ЛОС26, L=110 м
- ЛОС27, L=165 м
- ЛПРО1, L=230 м, 57 Вт
- ЛПРО2, L=220 м, 36.5 Вт
- ЛПРО3, L=340 м, 61.5 Вт
- ЛПРО4, L=360 м, 107.5 Вт
- ЛПРО5, L=170 м, 22.5 Вт
- ЛПРО6, L=220 м, 90 Вт
- ЛПРО7, L=150 м, 80.5 Вт
- ЛПРО8, L=180 м, 70.5 Вт
- ЛПРО9, L=290 м, 48 Вт
- ЛПРО10, L=320 м, 125.5 Вт
- ЛПРО11, L=200 м, 69 Вт
- ЛПРО12, L=120 м, 18 Вт
- ЛПРО13, L=170 м, 28 Вт
- ЛПРО14, L=190 м, 61.5 Вт
- ЛПРО15, L=230 м, 49.5 Вт
- ЛПРО16, L=300 м, 135 Вт
- ЛПРО17, L=170 м, 70 Вт
- ЛПРО18, L=295 м, 48 Вт
- ЛПРО19, L=325 м, 125.5 Вт
- ЛПРО20, L=120 м, 39 Вт
- ЛПРО21, L=235 м, 49.5 Вт
- ЛПРО22, L=305 м, 141 Вт
- ЛПРО23, L=200 м, 76 Вт
- ЛПРО24, L=300 м, 48 Вт
- ЛПРО25, L=330 м, 125.5 Вт
- ЛПРО26, L=120 м, 39 Вт
- ЛПРО27, L=240 м, 49.5 Вт
- ЛПРО28, L=310 м, 141 Вт
- ЛПРО29, L=200 м, 76 Вт
- ЛПРО30, L=100 м, 14 Вт
- ЛПРО31, L=10 м, 1.5 Вт
- Итого: 2104 Вт

						22-56-ИОС.4			
						С. Дядьково, Рязанского района, Рязанской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мельников			11.23		П	14	
ГИП		Зиборова			11.23	Структурная схема. Система оповещения о пожаре (СОУЭ)		ООО «ОБЛКОММУНПРОЕКТ»	
Н.контр.		Суслонов			11.23				

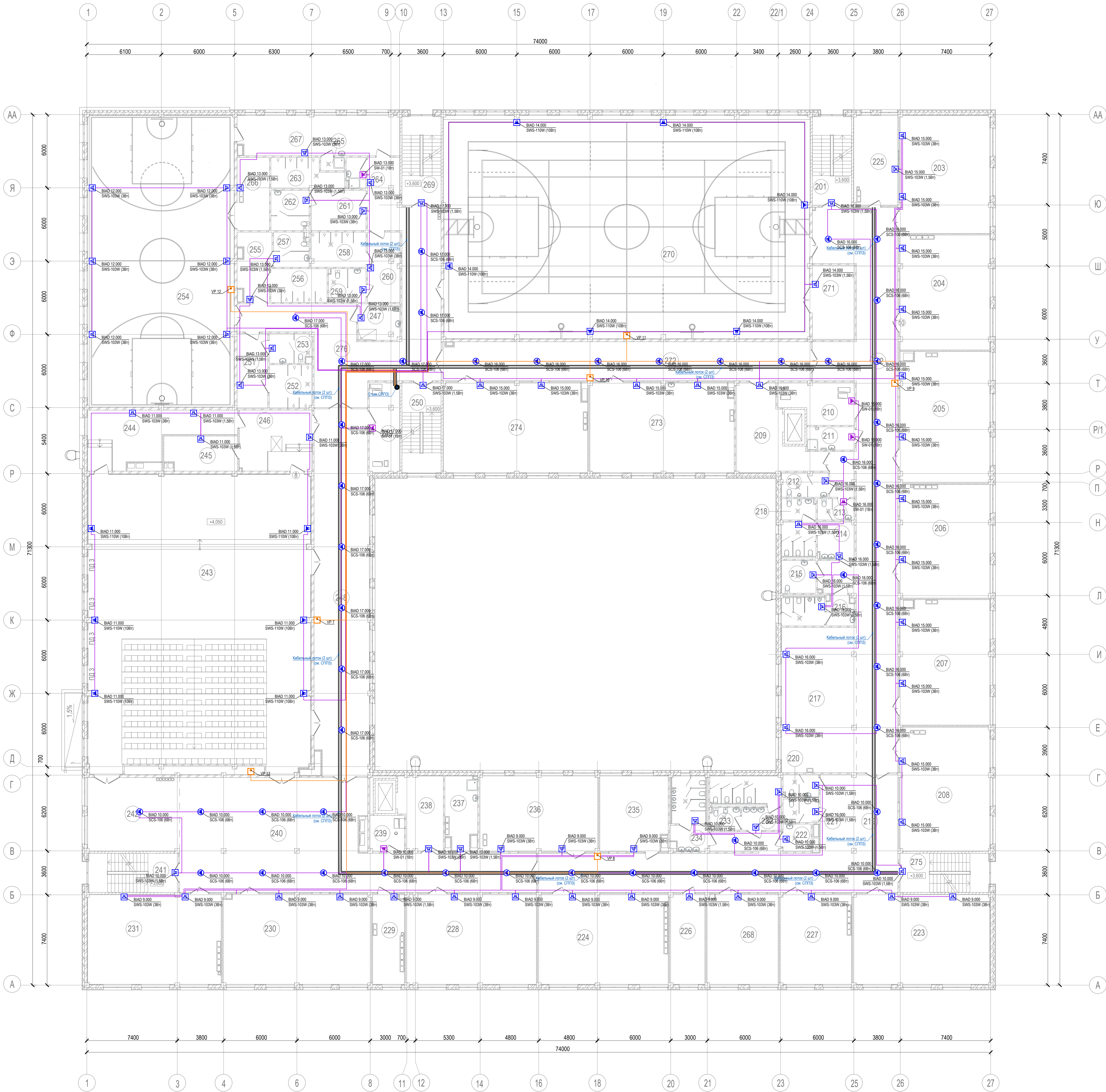
План 1-го этажа на отм.0,000



Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (продолжение)			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
101	Тамбур	26.2		159	Рекреация	49.9	
102	Вестиболь	376.1		160	Загрузочная	3.9	
103	Комната охраны	15.5		161	Кабинет зав. производством	6.3	
104	Гардероб учащихся 5-11 классов	93.0		162	Помещение для временного хранения пищевых отходов	5.3	
105	Гардероб учителей	41.2		163	Тамбур	2.4	
106	Гардероб учащихся 5-11 классов	112.2		164	Помещение для хранения кухонного инвентаря	9.2	
107	Кабинет МФИ	21.2		165	Кладовая овощей	8.2	
108	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.1	Д	166	Коридор	54.0	
109	Лестничная клетка	23.3		167	С/у персонала пищеблока	5.5	
110	ПУИ	4.1		168	ПУИ	4.0	
111	С/у персонала мед. блока	3.0		169	Душевая	2.5	
112	Коридор	7.7		170	Комната персонала пищеблока	15.5	
113	Процедурный кабинет	12.5		171	Помещение холодильных камер	9.6	
114	Кабинет врача	23.6		172	Кладовая сухих продуктов	9.0	В4
115	Кабинет директора	43.0		173	Моечная кухонной посуды	9.2	
116	Применная комната директора	22.2		174	Моечная столовой посуды	28.3	
117	Кабинет АХЧ	14.7		175	Овощной цех первичной обработки	16.3	
118	Тамбур	15.0		176	Овощной цех вторичной обработки	17.5	
119	Гостевой гардероб	20.0		177	Мясо-рыбный цех	18.2	
120	Лифтовой холл	33.0		178	Горячий цех	44.2	
121	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17.7	Д	179	Холодный цех	16.5	
122	Лестничная клетка	23.2		180	Раздаточная зона	35.4	
123	Коридор	191.8		181	С/у МГН	5.6	
124	Студия проектирования (15 уч.)	71.4		182	С/у	10.5	
125	Студия проектирования (15 уч.)	69.1		183	С/у	10.5	
126	Студия проектирования (15 уч.)	78.0		184	С/у	6.3	
127	Типография	23.0		185	Душевая	2.9	
128	ПУИ	7.2		186	Помещение обслуживающего персонала	25.1	
129	С/у учителей	7.3		187	Умывальня	70.7	
130	С/у учителей	5.1		188	Обеденный зал	467.0	
131	С/у для мальчиков	16.9		189	Коридор	112.9	
132	С/у для девочек	4.9		190	Лестничная клетка	23.2	
133	С/у МГН	13.4		191	Комната личной гигиены для девочек	4.6	
134	Рекреация	42.2		192	Коворинг	33.8	
135	Кабинет кулинарии	74.5		193	Лабораторный практикум по биологии и химии	67.5	
136	Коридор	179.2		194	Коридор	138.5	
137	С/у учителей	5.3		195	Кабинет зав. уч. частью	26.3	
138	С/у учителей	5.3		196	Тамбур	4.4	
139	С/у МГН	5.1					
140	Лестничная клетка	23.0			ИТОГО:		
141	Кабинет по обработке тканей	80.0	В3				
142	Комбинированная мастерская по обработке дерева и металла	108.6	В3				
143	Тамбур	4.3					
144	Инструментальная	15.1	В4				
145	С/у для девочек	19.1					
146	Комната личной гигиены для девочек	4.4					
147	С/у для мальчиков	16.5					
148	Конференц. зал	92.7					
149	ПУИ	15.4					
150	Лифтовой холл	20.4					
151	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	7.9	Д				
152	Кабинет моделирования и прототипирования	55.8	В3				
153	Кабинет химии	78.6					
154	Лаборантская кабинета химии	18.7					
155	Лаборантская кабинета биологии	20.9					
156	Кабинет биологии	80.0					
157	Коридор	198.3					
158	Лестничная клетка	23.0					

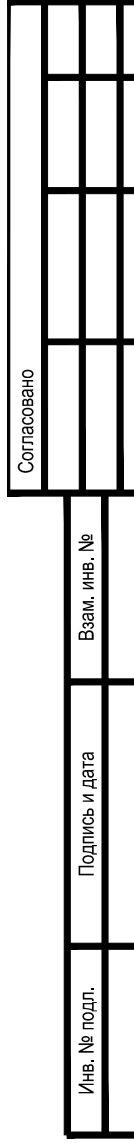
22-56-ВКС-4					
С. Давыдов, Рязанского района, Рязанской области					
Изм.	Возв.	Лист	Р.з.з.	Полн.	Дата
Разработал	Мельников	11.23			
ГИП	Зиборов	11.23			
Н.контр.	Суслов	11.23			
Строительство 2-ой очереди школы на 1950 учащихся				Стдия	Лист
План 1 этажа на отм. 0.000. СОУЗ				П	16
				ООО «ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»	
				Формат А3	

План 2-го этажа на отм.+3.600

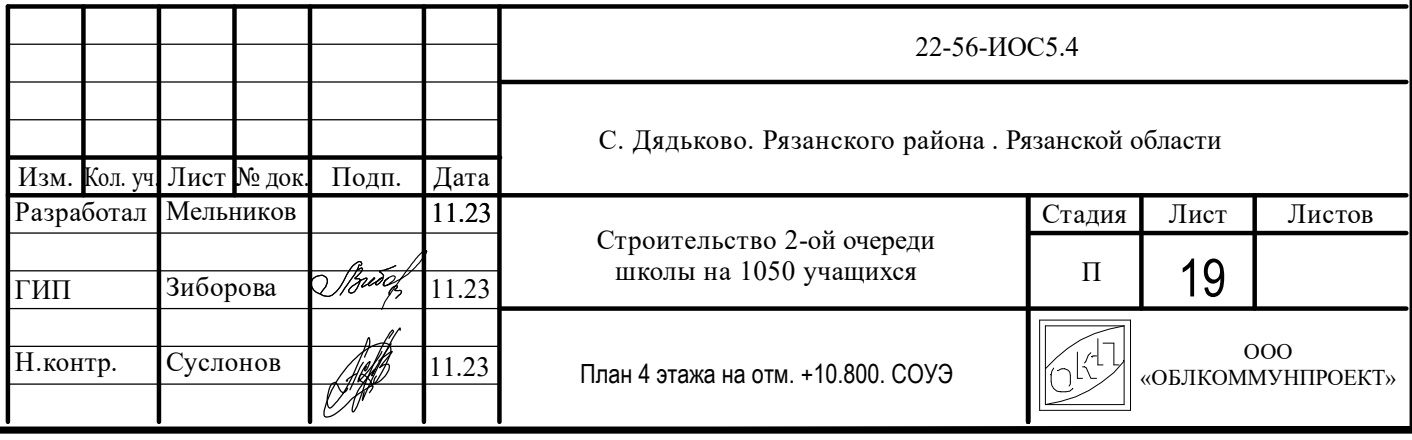


Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (продолжение)			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
201	Лестничная клетка	23,2		259	С/у	8,1	
202	Коридор	200,2		260	Раздевалка	14,9	
203	Учебный кабинет	71,4		261	Раздевалка	14,7	
204	Учебный кабинет	68,7		262	С/у	10,1	
205	Учебный кабинет	77,5		263	Душевая	12,6	
206	Учебный кабинет	67,7		264	ПУИ	4,0	
207	Учебный кабинет	74,6		265	Душевая тренерская	2,0	
208	Учебный кабинет	74,8		266	Снарядная	15,0	В3
209	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	33,0		267	Кабинет тренера	43,2	
210	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17,0	Д	268	Кабинет ин. яз. (лингвфонный)	43,0	
211	ПУИ	7,1		269	Лестничная клетка	23,2	
212	С/у учителей	7,4		270	Спортивный зал (30х18)	544,8	
213	С/у учителей с гигиеническим душем	5,1		271	Снарядная	21,1	В3
214	С/у для девочек	16,9		272	Коридор	94,9	
215	С/у МГН	7,4		273	Учебный кабинет музыки, ИЗО и МХК	86,4	
216	С/у для мальчиков	13,9		274	Учебный кабинет эстетического воспитания	85,8	
217	Рекреация	72,3		275	Лестничная клетка	23,0	
218	Комната личной гигиены для девочек	4,7		276	Коридор	118,1	
219	Коридор	144,3					
220	С/у учителей	5,3					
221	С/у учителей	5,3			ИТОГО:		
222	С/у МГН	5,0					
223	Учебный кабинет	82,4					
224	Учебный кабинет	77,0					
225	Кабинет соц. педагога	26,0					
226	Серверная	21,2	В4				
227	Кабинет ин. яз. (лингвфонный)	42,4					
228	Учебный кабинет	78,5					
229	Кабинет зав. уч. части	17,5					
230	Учебный кабинет	89,3					
231	Учебный кабинет	79,5					
232	С/у для девочек	19,0					
233	Комната личной гигиены для девочек	4,2					
234	С/у для мальчиков	16,6					
235	Медиацентр	33,7					
236	Кабинет информатики	58,2					
237	ПУИ	15,2					
238	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	20,4					
239	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	8,1	Д				
240	Коридор	185,3					
241	Лестничная клетка	23,0					
242	Рекреация	44,7					
243	Актный зал	443,9					
244	Артистическая	41,3					
245	Помещение для хранения декораций и музыкальных инструментов	16,6	В4				
246	Коридор	29,6					
247	Раздевалка МГН	9,9					
248	Коридор	133,3					
249	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	16,8	Д				
250	Лестничная клетка	23,4					
251	Раздевалка	15,1					
252	Душевая	12,4					
253	С/у	8,0					
254	Спортивный зал (24х12)	284,5					
255	Раздевалка	14,3					
256	Душевая	12,4					
257	С/у	8,0					
258	Душевая	12,7					

23-56-НОС.4					
С. Дядьково. Рязанского района. Рязанской области					
Изм.	Лист	№	Лист	Дата	
Разработал	Мельников			11.23	
ГИП	Зиборов			11.23	
Н.контр.	Суслов			11.23	
Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся					Статус Лист Листов
План 2 этажа на отм. +3.600. СУУЗ					П 17
ООО «ОБЪЕДИНЕНИЕ»					Рязань



						22-56-НОС-4				
						С. Дельцово, Рязанского района, Рязанской области				
Имя, фамилия, отчество Разработчика	Листов	Рисунков	Подпись	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся		Стадия	Лист	Листов	
ИП	Зиборова		<i>Зиборова</i>	11.23			П	18		
Н.подр.	Суслонов		<i>Суслонов</i>	11.23			План 3 этапа на итм. +7,200. СОВЗ  0000 «ОБЪЕКТНО-МУНИПРОЕКТ»			

[illegible]

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
401	Лестничная клетка	23,2	
402	Коридор	223,2	
403	Учебный кабинет	71,4	
404	Учебный кабинет	68,0	
405	Учебный кабинет	76,5	
406	Учебный кабинет	67,0	
407	Учебный кабинет	73,7	
408	Учебный кабинет	73,1	
409	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	33,0	
410	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	17,0	Д
411	ПУИ	7,1	
412	Комната личной гигиены для девочек	7,3	
413	С/у учителей с гигиеническим душем	5,1	
414	С/у для девочек	17,4	
415	С/у МГН	7,3	
416	С/у для мальчиков	14,0	
417	Рекреация	72,1	
418	Рекреация	111,6	
419	Коридор	144,3	
420	С/у учителей	5,3	
421	С/у учителей	5,3	
422	С/у МГН	5,1	
423	Лестничная клетка	23,0	
424	Учебный кабинет	82,4	
425	Кабинет ОБЖ	86,0	
426	Инвентарная кабинета ОБЖ	20,4	Б4
427	Учебный кабинет информатики	76,8	
428	Учебный кабинет	77,2	
429	Лаборантская кабинета биологии	16,8	
430	Учебный кабинет биологии	89,3	
431	Учебный кабинет	78,9	
432	С/у для девочек	19,0	
433	Комната личной гигиены для девочек	4,0	
434	С/у для мальчиков	16,6	
435	Фотостудия	33,6	
436	Кабинет информатики	57,4	
437	ПУИ	15,4	
438	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	20,4	
439	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	7,7	Д
440	Коридор	185,3	
441	Лестничная клетка	23,0	
442	Рекреация	44,7	
443	Коридор	165,9	
444	Кабинет ин. языка	41,2	
445	Библиотека (книгохранилище)	36,9	Б2
446	Читальный зал (библиотека)	200,7	
447	Кабинет ин. языка	41,7	
448	Лестничная клетка	23,2	
449	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	16,8	Д
450	Лестничная клетка	23,4	
451	Кабинет ин. языка	43,4	
452	Коридор	96,0	
453	Кабинет ин. языка	42,8	
454	Кабинет зав. уч. частью	26,0	
455	Комната личной гигиены для девочек	4,6	

Позиция	Наименование и технические характеристики	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечания	47						
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
1	Оборудование системы пожарной сигнализации (СПС)														
1.1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-2ОП	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	5									
1.2	Блок индикации и управления	R3-Рубеж-БИУ	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1									
1.3	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2									
1.4	Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная герметизированная, напряжение 12В, емкость 40 Ач	Delta DTM 1240 L	FUJIAN MINHUA POWER SOURCE CO., LTD	Китай	штука	4									
1.5	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1167 (+117)			осн. кол-во (+запас 10%)						
1.6	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 101-29-PR-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	8 (+1)			осн. кол-во (+запас 10%)						
1.7	Извещатель пожарный дымовой линейный	ИПДЛ-264/1-50-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	26 (+3)			осн. кол-во (+запас 10%)						
1.8	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	71 (+7)			осн. кол-во (+запас 10%)						
1.9	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	94									
1.10	Защитный кожух для извещателей ИПР	ЗСК 101	ООО «Кабельные системы»	РОССИЯ	штука	3									
1.11	Защитный кожух для излучателя ИПДЛ	ЗСК 110	ООО «Кабельные системы»	РОССИЯ	штука	18									
1.12	Защитный кожух для отражателя ИПДЛ	ЗСК 106	ООО «Кабельные системы»	РОССИЯ	штука	18									
1.13	Станция объектовая РСПИ «Стрелец-Мониторинг»	СМ470 исп.2	ЗАО «Аргус-Спектр»	РОССИЯ	комплект	1			Исполнения см. ТУ						
1.14	Антенна выносная (442-458 МГц) с кронштейнами	СР-408-450	-	РОССИЯ	штука	1									
1.15	Разъем T-112F тип TNC	T-112F	-	РОССИЯ	штука	1									
1.16	Кабель коаксиальный для радиосвязи	Паракс РК 50-3-18	ООО «ТПД Паритет»	РОССИЯ	метр	10									
1.17	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 6А 4,5кА В IEK	MVA20-1-006-B	ООО «ИЭК Холдинг»	РОССИЯ	штука	1									
1.18	Щит Ru Vinil для 2-х автоматов накладной	-	-	РОССИЯ	штука	1									
1.19	Модуль сопряжения	R3-MC-E	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1									
1.20	Программный комплекс для организации АРМ	FireSec 3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	комплект	1									
1.21	Центральный прибор индикации и управления адресный «Рубеж-АРМ»	ЦПИУ «Рубеж-АРМ»	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	комплект	1			или аналог						
2	Кабельная продукция и материалы системы пожарной сигнализации (СПС)														
2.1	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10			Прокладка: Труба гофр. – 10 м						
2.2	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1.0	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	8100			Прокладка: Труба гофр. – 4740 м Кабель-канал – 1490 м Лоток – 1870 м						
2.3	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10			Прокладка: Кабель-канал – 10 м						
2.4	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный, экранированный	КИнг(А)-FRLSLTx 2x2x0.8	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10			Прокладка: Кабель-канал – 10 м						
2.5	Кабель-канал ПВХ НГ 25х16	504-001 25х16	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	1300			ОКЛ «ПожТехКабель»						
2.6	Кабель-канал ПВХ НГ 40х16	506-001 40х16	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	200			ОКЛ «ПожТехКабель»						
2.7	Кабель-канал ПВХ НГ 100х60	514-001 100х60	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10			ОКЛ «ПожТехКабель»						
										22-56-ИОС5.4.С					
										С. Дядьково. Рязанского района . Рязанской области					
				Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство 2-ой очереди школы на 1050 учащихся			Стадия	Лист	Листов
				Разработал	Мельников				07.23				П	1	4
				ГИП	Зиборова				07.23						
				Н.контр.	Суслонов				07.23	Спецификация оборудования и материалов				ООО «ОБЛКОММУНПРОЕКТ»	

Позиция	Наименование и технические характеристики	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.8	Труба гофрированная ПВХ НГ d=20мм с зондом	710-002 - 20 мм	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	4750		ОКЛ «ПожТехКабель»	
2.9	Скоба металлическая однолапковая d12-13мм	850-002 -12-13	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	4500		ОКЛ «ПожТехКабель»	
2.10	Скоба металлическая однолапковая d19-20мм	850-005 -19-20	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	14250		ОКЛ «ПожТехКабель»	
2.11	Противопожарный герметик	Огнеза ГТ 310мл	ООО «Огнеза»	РОССИЯ	штука	20			
2.12	Монтажный комплект (крепежные изделия, метизы, расходные и прочие материалы)	-	-	РОССИЯ	комплект	1		ОКЛ «ПожТехКабель»	
3	Оборудование автоматизации систем противопожарной защиты (СППЗ)								
3.1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-2ОП	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	3			
3.2	Блок индикации и управления	R3-Рубеж-БИУ	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
3.3	Пульт дистанционного управления	R3-Рубеж-ПДУ	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	4			
3.4	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
3.5	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x12 БР	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	14			
3.6	Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная герметизированная, напряжение 12В, емкость 40 Ач	Delta DTM 1240 L	FUJIAN MINHUA POWER SOURCE CO., LTD	Китай	штука	4			
3.7	Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная герметизированная, напряжение 12В, емкость 12 Ач	Delta DTM 1212	FUJIAN MINHUA POWER SOURCE CO., LTD	Китай	штука	28			
3.8	Устройство дистанционного пуска адресное «Пуск дымоудаления»	УДП 513-11-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	57			
3.9	Адресный релейный модуль	PM-1C-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	12			
3.10	Адресный релейный модуль	PM-1-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	33			
3.11	Адресный релейный модуль	PM-1K-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	8			
3.12	Адресный релейный модуль	PM-4K-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	11			
3.13	Модуль управления клапаном дымоудаления	МДУ-1C-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	131			
3.14	Адресная метка	AM-1-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	9			
3.15	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	35			
3.16	Оповещатель охранно-пожарный световой стробоскопический, напряжение питания 12В, зеленый	Маяк-12-СТ (зеленый)	ООО «Электротехника и Автоматика»	РОССИЯ	штука	44			
3.17	Оповещатель охранно-пожарный световой стробоскопический, напряжение питания 12В, оранжевый	Маяк-12-СТ (оранжевый)	ООО «Электротехника и Автоматика»	РОССИЯ	штука	41			
3.18	Защитный кожух для оповещателей	ЗСК 101	ООО «Кабельные системы»	РОССИЯ	штука	4			
3.19	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-26 исп.00 «Аякс»	ООО НПП «Магнито-Контакт»	РОССИЯ	штука	18			
3.20	Датчик температуры -55°С ~ +300°С	NTC 10K	ООО НПП «Магнито-Контакт»	РОССИЯ	штука	2			
3.21	Шкаф управления пожарный с функцией управления ТЭНами калорифера	ШУН/В-О-1.5-00-УК30-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
3.22	Шкаф управления пожарный с частотным преобразователем	ШУН/В-1.5-00-ПЧ-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
3.23	Шкаф управления пожарный с частотным преобразователем	ШУН/В-5.5-00-ПЧ-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	14			
3.24	Шкаф управления пожарный с частотным преобразователем	ШУН/В-11-00-ПЧ-R3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	7			
4	Кабельная продукция и материалы автоматизации систем противопожарной защиты (СППЗ)								
4.1	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	400		Прокладка: Труба гофр. – 400 м	
4.2	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1.0	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	3590		Прокладка: Труба гофр. – 1810 м Кабель-канал – 200 м Лоток – 1580 м	
4.3	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	2800		Прокладка: Труба гофр. – 520 м Кабель-канал – 200 м Лоток – 2080 м	
						22-56-ИОС5.4.СО			Лист
									2
			Изм.	Кол уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Позиция	Наименование и технические характеристики	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечания	49
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.4	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный, экранированный	КИнг(А)-FRLSLTx 2x2x0.8	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10		Прокладка: Кабель-канал – 10 м	
4.5	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 2x2x0.2	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	1000		Прокладка: Труба гофр. – 1000 м	
4.6	Кабель силовой огнестойкий низкотоксичный	ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x1.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	800		Прокладка: Труба гофр. – 800 м	
4.7	Кабель-канал ПВХ НГ 25x16	504-001 25x16	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	350		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.8	Кабель-канал ПВХ НГ 40x16	506-001 40x16	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	50		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.9	Кабель-канал ПВХ НГ 100x60	514-001 100x60	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.10	Труба гофрированная ПВХ НГ d=20мм с зондом	710-002 - 20 мм	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	4530		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.11	Скоба металлическая однолапковая d12-13мм	850-002 -12-13	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	1200		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.12	Скоба металлическая однолапковая d19-20мм	850-005 -19-20	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	14190		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.13	Металлорукав с х/б уплотнением, ПВХ изоляцией и зондом d20	810-020 P3-Ц-П 20	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	200		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.14	Лоток перфорированный РТК-Line ЛМНО 100x50 (0,7) 3м	100x50	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	1400		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.15	Крышка лотка 100x15 мм (0,7) 3м	100x15	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	1400		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.16	Профиль П-образный 400мм 35x30 (2,0)	35x30x400	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	350		ОКЛ «ПожТехКабель»	
4.17	Труба стальная водогазопроводная 50 х 3.0 мм	ГОСТ 3262-75	-	РОССИЯ	метр	20			
4.18	Противопожарный герметик	Огнеза ГТ 310мл	ООО «Огнеза»	РОССИЯ	штука	10			
4.19	Монтажный комплект (крепежные изделия, метизы, расходные и прочие материалы)	-	-	РОССИЯ	комплект	1		ОКЛ «ПожТехКабель»	
<u>5</u>	<u>Оборудование системы оповещения (СОУЭ)</u>								
5.1	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM	SPM-B10050-AR	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.2	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM	SPM-B20085-AR	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
5.3	Микшер-предусилитель	Sonar SMA-1408	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.4	Пульт микрофонный СОУЭ Sonar SRM	Sonar SRM-7020C	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.5	Конвертер DAP-IP для объединения приборов Sonar SPM	Sonar SNCA-8002	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	4			
5.6	Силовой блок распределения питания по стойке оповещения	Sonar RDIP-125A	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.7	Блок из 8 розеток, 16А, шнур со штекером POWERCON для подключения к RDIP	Sonar RD-8 (pwc)	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
5.8	Коннектор powerCON (out)	Sonar SPC-20G	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	3			
5.9	Коммутатор на 8 портов	Sonar SNA-800	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.10	Зарядное устройство	Sonar SBC-3250	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
5.11	Полка усиленная для АКБ-12-100	Sonar RPS-2100	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.12	Фальшпанель в шкаф 19" 1U	Sonar SBP-001	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	6			
5.13	Фальшпанель в шкаф 19" 2U	Sonar SBP-002	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.14	Фальшпанель в шкаф 19" 3U	Sonar SBP-003	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.15	Блок АКБ 24В. Заменяемые АКБ 12 В, 5 Ач, количество элементов в корпусе - 10 шт.	Sonar SBB-2425	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	2			
5.16	Блок АКБ 24В. Заменяемые АКБ 12 В, 5 Ач, количество элементов в корпусе - 18 шт.	Sonar SBB-2450	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	3			
5.17	Шкаф телекоммуникационный напольный 38U (600 × 600)	ШТК-М-38.6.6-1AAA-9005	ООО «ЦМО»	РОССИЯ	штука	1			
5.18	Комплект монтажный №2 (50 шт/уп)	KM-2-50	ООО «ЦМО»	РОССИЯ	штука	2			
5.19	Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором	REM (R-FAN-3T)	ООО «ЦМО»	РОССИЯ	штука	1			
5.20	Блок системы обратной связи	META 19555	ООО «МЕТА»	РОССИЯ	штука	1			
									Лист
				22-56-ИОС5.4.СО					3
				Изм.	Кол уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и технические характеристики	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечания	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5.21	Блок расширения	META 19556	ООО «МЕТА»	РОССИЯ	штука	2			
5.22	Абонентское устройство	META 18555	ООО «МЕТА»	РОССИЯ	штука	27			
5.23	Комплект межблочных соединительных кабелей для стоек до 38U	Sonar CABLE KIT 38U	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.24	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/1,5 2x7 -Р БР	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	1			
5.25	Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная герметизированная, напряжение 12В, емкость 7 Ач	Delta DTM 1207	FUJIAN MINHUA POWER SOURCE CO., LTD	Китай	штука	2			
5.26	Фильтр оконечный для трансляционной линии	Sonar SFT-2300	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	31			
5.27	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-12-3М	ООО «Электротехника и Автоматика»	РОССИЯ	штука	54			
5.28	Громкоговоритель трансляционный настенный, 100 В, мощность 1/0.5Вт	Sonar SW-01	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	36			
5.29	Громкоговоритель трансляционный настенный, 100В, мощность 3/1.5Вт	Sonar SWS-103W	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	295			
5.30	Громкоговоритель трансляционный настенный, 100В, мощность 10/5Вт	Sonar SWS-110W	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	12			
5.31	Акустическая система потолочная, 100В, мощность 6Вт/3Вт	Sonar SCS-106	ООО «КБ Пожарной Автоматики»	РОССИЯ	штука	206			
5.32	Защитный кожух для оповещателей	ЗСК 211	ООО «Кабельные системы»	РОССИЯ	штука	12			
6	Кабельная продукция и материалы системы оповещения (СОУЭ)								
6.1	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	2570		Прокладка: Труба гофр. – 700 м Лоток – 1870 м	
6.2	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1.5	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	6950		Прокладка: Труба гофр. – 4700 м Кабель-канал – 500 м Лоток – 1750 м	
6.3	Кабель сигнальный огнестойкий низкотоксичный, экранированный	КИнг(А)-FRLSLTx 2x2x0.8	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10		Прокладка: Кабель-канал – 10 м	
6.4	Кабель-канал ПВХ НГ 25x16	504-001 25x16	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	500		ОКЛ «ПожТехКабель»	
6.5	Кабель-канал ПВХ НГ 100x60	514-001 100x60	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	10		ОКЛ «ПожТехКабель»	
6.6	Труба гофрированная ПВХ НГ d=20мм с зондом	710-002 - 20 мм	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	метр	5400		ОКЛ «ПожТехКабель»	
6.7	Скоба металлическая однолапковая d12-13мм	850-002 -12-13	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	1500		ОКЛ «ПожТехКабель»	
6.8	Скоба металлическая однолапковая d19-20мм	850-005 -19-20	ООО "ПожТехКабель"	РОССИЯ	штука	16200		ОКЛ «ПожТехКабель»	
6.9	Противопожарный герметик	Огнеза ГТ 310мл	ООО «Огнеза»	РОССИЯ	штука	20			
6.10	Монтажный комплект (крепежные изделия, метизы, расходные и прочие материалы)	-	-	РОССИЯ	комплект	1		ОКЛ «ПожТехКабель»	